

ДОГОВОР

№ 266000002/309/915-Д

Днес, 12 . 02 . 2016 год., в гр. Козлодуй между:

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

АО “Русатом Сервис”, гр. Москва, ИНН/КПП 7705966318/772501001, основен държавен регистрационен номер 1117746845523, в лицето на Генералния директор **Евгений Александрович Салков**, действащо на основание Устава на дружеството, наричано по-нататък в Договора **ИЗПЪЛНИТЕЛ** с ПОДИЗПЪЛНИТЕЛ:

ОАО “НПО ЦКТИ”, гр. Санкт Петербург, ИНН/КПП 7825660956/784201001, основен държавен регистрационен номер 1027809192388, в лицето на Генералния директор **Владимир Михайлов Евгениевич**, действащо на основание Устава на дружеството, от друга страна и на основание чл. 41 и следващите /част втора, глава трета, раздел шести/ от Закона за обществените поръчки и във връзка с Решение № АД-3204/13.10.2015 г. на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за класиране на офертата и определяне на изпълнител на обществената поръчка с предмет: “**Оценка на програми за контрол на метала и извършване на оценка на конструкции, системи и компоненти (КСК) на оборудване по втори контур на блок 5**” се сключи настоящият Договор за следното:

1. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

1.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** възлага и заплаща, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** приема да изпълни изготвяне на оценка на програми за контрол на метала и извършване на оценка на конструкции, системи и компоненти (КСК) на оборудване по втори контур на блок 5, съгласно Приложение № 2 - Техническо задание № 2014.35.ОБ.00.ТЗ.1275, Приложение № 3 - Работна програма, Приложение № 4 – Срок и Календарен График за изпълнение, Приложение № 5 - Концепция за изпълнение на дейностите и Приложение № 6 - Предлагана цена – неразделна част от настоящия договор.

1.2. Дейността по т.1.1 включва следните етапи:

1.2.1. Етап I – Разработване на програма за осигуряване на качеството и планът за организация и изпълнение на анализите

1.2.2. Етап II – Разработване на методологии за изследване, оценки на техническото състояние и обосновка на остатъчния ресурс на компоненти на блок 5

1.2.3. Етап III – Разработване на програми за обследване, оценки на техническото състояние и обосновка на остатъчния ресурс на компоненти. Изпълнение на дейностите в съответствие с разработените програми. Оценяване на програми за контрол на метала

1.2.4. Етап IV – Разработка на заключение за техническото състояние и остатъчния ресурс на компоненти по втори контур на 5 блок

1.2.5. Етап V – Разработка на окончателен отчет на обосновка на възможността за продължаване на срока на експлоатация на 5 блок на АЕЦ “Козлодуй”. Предложения и препоръки за актуализация на отчета по анализ на безопасността (ОАБ) на блок 5 на АЕЦ “Козлодуй”

2. ЦЕНА И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

2.1. Общата цена на настоящия договор е в размер на 695 297,57 лв. /шестотин деветдесет и пет хиляди двеста деветдесет и седем лева и 57 стотинки/ без ДДС в т.ч.:

2.1.1. Цена за Етап I в размер на 37 787,14 лв. /тридесет и седем хиляди седемстотин осемдесет и седем лева и 14 стотинки/ без ДДС

2.1.2. Цена за Етап II в размер на 75 575,91 лв. /седемдесет и пет хиляди петстотин седемдесет и пет лева и 91 стотинки/ без ДДС

2.1.3. Цена за Етап III в размер на 309 861,24 лв. /триста и девет хиляди осемстотин шестдесет и един лева и 24 стотинки/ без ДДС

2.1.4. Цена за Етап IV в размер на 151 151,82 лв. /сто петдесет и една хиляди сто петдесет и един лева и 82 стотинки/ без ДДС

2.1.5. Цена за Етап V в размер на 120 921,46 лв. /сто и двадесет хиляди деветстотин двадесет и един лева и 46 стотинки/ без ДДС

2.2. Цената е окончателна и валидна до пълното изпълнение на договора

2.3. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща цената по т. 2.1. по етапи от Работната програма и графика на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** както следва:

- **Първо плащане**, чрез банков превод в рамките на 30 /тридесет/ дни след представяне на начален отчет (програма за осигуряване на качеството и план за организацията и изпълнението на анализите), срещу представена оригинална фактура за стойността на отчета и протокол от Експертен технически Съвет на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за приемане без забележки;

- **Второ плащане**, чрез банков превод в рамките на 30 /тридесет/ дни след представяне на методологиите за изследване, оценка на техническото състояние и обосновка на остатъчния ресурс на КСК на 5 блок, срещу представена оригинална фактура за стойността на разработката и протокол от Експертен технически Съвет на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за приемане без забележки;

- **Трето плащане**, чрез банков превод в рамките на 30 /тридесет/ дни след представяне на програми за обследване оценки на техническото състояние и обосновка на остатъчния ресурс на КСК. Периодични отчети за хода на изпълнение на отделните задачи и дейности по съответните задачи (подзадачи) на изследването. Работни отчети. Резултати от специфичните анализи, разчети и оценки на ресурса на 5 блок, срещу представена оригинална фактура за стойността на разработките и протокол от Експертен технически Съвет на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за приемане без забележки;

- **Четвърто плащане**, чрез банков превод в рамките на 30 /тридесет/ дни след представяне на заключения за техническото състояние на остатъчния ресурс на компоненти по втори контур на 5 блок на АЕЦ "Козлодуй", срещу представена оригинална фактура за стойността на разработките и протокол от Експертен технически Съвет на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за приемане без забележки;

- **Пето плащане**, чрез банков превод в рамките на 30 /тридесет/ дни след представяне на окончателен отчет за обосновка възможността за ПСЕ на 5 блок. Предложения и препоръки за актуализация на отчета по анализ на безопасността (ОАБ) на 5 блок на АЕЦ "Козлодуй" срещу представена оригинална фактура за стойността на разработките, протокол от Експертен технически Съвет на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за приемане без забележки и протокол от Съвет "Безопасност и качество" на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за приемане без забележки;

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

Банка: JSC VTB BANK, 43, VORONTSOVSKAYA UL., 109044, MOSCOW, RUSSIAN FEDERATION, SWIFT код: VTBRRUMM

Разплащателна сметка в евро 40702978000050000525;

Наименование на получателя: JSC Rusatom Service.

2.5. Плащанията по настоящия договор ще се извършват в евро при фиксиран курс на еврото 1.95583 лв. за 1 евро

3. СРОКОВЕ

3.1 Срокът за изпълнение на дейностите е 17 /седемнадесет/ месеца, съгласно Приложение № 4 – Срок и календарен график, считано от датата на уведомяване на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за издаване на протокол за проверка на документите от Дирекция “Б и К”, но не включва сроковете за съгласуване на документацията с регулиращия орган (АЯР)

3.2. Сроковете за отделните етапи и задачи са съгласно Приложение № 4 – Срок и календарен график.

3.3. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** има право на предсрочно изпълнение на предмета на договора, при което стойността му ще остане непроменена

4. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

4.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е длъжен:

4.1.1. Да окаже необходимото съдействие на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за изпълнение на възложената му работа;

4.1.2. Да представи необходимите входни данни до 30 дни от поискването им, във вида и формата, налични в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

4.1.3. Да назначи Експертен технически съвет, който да разгледа и приеме отчетите при условията на настоящия договор;

4.1.4. Да назначи Съвет “Безопасност и качество”, който да разгледа и приеме Етап 5 – Окончателен отчет за обосновка възможността за ПСЕ на 5 блок. Предложения и препоръки за актуализация на отчета по анализ на безопасността (ОАБ) на 5 блок на АЕЦ ”Козлодуй при условията на настоящия договор;

4.1.5. Да уведоми пет работни дни предварително **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за неговото участие в Експертен технически съвет, като при необходимост предоставя писмените становища, с които разполага;

4.1.6. Да приеме изработеното от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** с оглед изискванията на този договор;

4.1.7. Да заплати на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** уговореното възнаграждение за приетата работа съобразно реда и условията на този договор;

4.1.8. Да се осигури съдействие на персонала на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и неговия подизпълнител за получаване на многократни визи за посещение на Република България в рамките на срока на действие на договора;

4.2. **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.

5. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

5.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен:

5.1.1. Да изпълни качествено възложената му дейност в сроковете, посочени в Срок и Календарен график за изпълнение – Приложение № 4;

5.1.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да изпълнява дейностите в съответствие с изискванията на действащите в Република България нормативни документи, посочени в техническото предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и Техническото задание на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**. Използването и позоваването на други нормативни документи задължително се обосновава и съгласува с **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**;

5.1.3. В срок от 1 (един) месец след подписване на договора да планира и организира начална среща по проекта.

5.1.4. Да представи списък за необходимите входни данни в срок от 10 работни дни от датата на провеждане на срещата по т.5.1.3. от настоящия договор.

5.1.5. Да предаде документите в резултат на изследването при условията на т.7.2. от Приложение № 2 - Техническо задание № 2014.35.ОБ.00.ТЗ.1275

5.1.6. Да отстрани за своя сметка в 3 (три) седмичен срок констатираните от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** непълноти и грешки в представената отчетна документация. Всички корекции или редакции да бъдат представени и на оптичен носител.

5.1.7. Да присъства при необходимост при разглеждане на отчетите на Експертен технически съвет на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и Съвет “Безопасност и качество”.

5.1.8. Да осигури на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** регламентиран достъп до всички материали и документи във връзка с договора.

5.1.9. Да представи всички документи по т. 2.3. от настоящия договор за плащане на съответния етап до 30 /тридесет/ дни след приключване на дейностите.

5.1.10. Да предаде документите в резултат на изследването в 5 (пет) екземпляра на български език и 2 (два) екземпляра на английски език на хартиен носител и 1 (един) екземпляр на руски език и по 1 (един) екземпляр в електронна форма в оригиналния формат на изготвянето им (във формат PDF за отчетните документи).

5.1.11. Да извърши дейности по обследване на заварените съединения на ротор ниско налягане при необходимост.

5.2. Всички санкции, наложени от общински и държавни органи по вина на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, във връзка с изпълнението са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

6. ПРИЕМАНЕ

6.1. Приемането на съответния етап от изпълнението на договора се извършва по преценка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** от назначен от него Експертен технически съвет не по-късно от 30 (тридесет) дни след датата на получаване за преглед на редакция 0 на отчетните документи. По преценка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, е възможно също така преглед на редакция 1 на отчетните документи от Експертен технически съвет след внасяне на поправките в редакция 0.

6.2. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право:

6.2.1. Да приеме отчетните документи безусловно;

6.2.2. Да приеме отчетните документи в редакция 0 с условие за отстраняване на несъществени недостатъци или допълнение в рамките на издаваната в срок от 3 седмици редакция 1 на отчетните документи;

6.2.3. Да отложи приемането на отчетните документи от редакция 0 с цел тяхното доработване и приемане в рамките на издаваната, в срок от 3 седмици, редакция 1 на отчетните документи;

6.2.4. Да откаже приемането поради съществени неотстраними пропуски и недостатъци и да развали договора, съгласно общите условия.

6.3. Ако в срок от 30 (тридесет) дни **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** от момента на получаване на редакция 0 и/или редакция 1 на отчетните документи **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не се произнесе по приемането на документацията, то тя се счита за приета по реда на т.6.2.1.

7. ПРАВА ВЪРХУ РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ДОГОВОРА

7.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** получава изключително право на използване по смисъла на Закона за авторското право и сродните му .

7.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** запазва авторските си права върху резултатите по договора определен от Закона за авторското право и сродните му права в Глава IV, Раздел I, чл.15, с изключение на ал.1, т.8, пак там.

7.3. Двете страни могат да внасят изменения в приетата разработка само при взаимна договореност. В противен случай, внесените изменения са единствено на отговорността на извършителя.

7.4. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** гарантира, че разработките по договора са патентно чисти и трети лица не притежават права върху тях. В случай, че трети лица предявяват основателни претенции **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** понася всички загуби, произтичащи от това.

8. ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

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

8.2 Неразделна част от настоящия договор са следните приложения:

Приложение № 1 – Общи условия на договора;

Приложение № 2 – Техническо задание № 2014.35.ОБ.00.ТЗ.1275;

Приложение № 3 – Работна програма;

Приложение № 4 – Срок и Календарен график за изпълнение;

Приложение № 5 – Концепция за изпълнение на дейностите;

Приложение № 6 – Предлагана цена

8.3 Отговорни лица по изпълнението на настоящия договор от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** са: Борислав Борисов – Гл. механик "ПККР" тел.: 0973/7 3331 и Мария Бутина – Ръководител сектор "ПО" тел.:0973/7 2844;

8.4 Отговорно лице по изпълнението на настоящия договор от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** е Петров Илья - Менеджер проектов, тел.: +7 (495) 995 76 80 доб. 158

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

8.6. Страните се задължават всяко тримесечие да извършват сверяване на сметки по задължения, възникнали при изпълнението на договора. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да представя подписани протоколи за сверяване на сметки, съставени към последната дата от месеца на изминалото тримесечие. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** в рамките на 20 (двадесет) дни от датата на получаване на протоколите за сверяване на сметки подписва протоколите и връща един екземпляр на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** или предава на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** подписан протокол за разногласия.

8.7. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** като чуждо публично дружество по смисъла на законите на Руската Федерация, гарантира на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, че информацията за акционерите, притежаващи пакети акции от 5 и повече процента, посочена на официалния сайт www.kznpp.org, е пълна, точна и достоверна.

9. ЮРИДИЧЕСКИ АДРЕСИ

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

АО «Русатом Сервис»
Россия, 119071, г. Москва
Ленинский проспект, д. 15А.
Тел./факс: +7(495) 995 76 80; +7(495) 995 76 82
E-mail: info@rusatomservice.ru
ОГРН 1117746845523
ИНН/КПП 7705966318/772501001

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

ГЕНЕРАЛЕН ДИРЕКТОР
ЕВГЕНИЙ САЛЬКОВ

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

"АЕЦ Козлодуй" ЕАД
3321 Козлодуй
БЪЛГАРИЯ
тел/факс: 0973/73530; 0973/76027
E-mail: commercial@npp.bg
ЕИК: 106513772
ИН по ЗДДС: 106513772

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР
ДИМИТЪР АНГЕЛОВ

Зам. Изп. Директор:

21.01 2015 г. /Ив. Андреев/

Директор "П":

20.01 2015 г. /Я. Янков /

Директор "И и Ф":

20.01 2015 г. /Б. Димитров/

Р-л У-ние "Правно":

20.01 2015 г. /Ив. Иванов/

Р-л У-ние "Търговско":

15.01 2015 г. /Кр. Каменова/

Гл. механик "ПККР", ЕП-2:

28.12 2015 г. /Б. Борисов /

Р-л с-р "ПО", У-ние "И":

10.12 2015 г. /М. Бутина /

Ст. Юриконсулт, У-ние "П":

19.01 2015 г. /Е. Луканова/

Н-к отдел "ОП":

07.12 2015 г. /С. Брещкова/

Изготвил:

Специалист "ОП":

07.12 2015 г. /Т. Йорданов/

ОБЩИЕ УСЛОВИЯ КОНТРАКТА

1. ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ ОБЩИХ УСЛОВИЙ КОНТРАКТА

- 1.1. Общие условия контракта применяются ко всем контрактам, заключаемым “АЭС Козлодуй” ЕАД в качестве **ЗАКАЗЧИКА**.
- 1.2. Общие условия являются неотъемлемой частью контракта и не рассматриваются самостоятельно.
- 1.3. Условия, содержащиеся в общих условиях контракта и не имеющие отношения к предмету основного контракта считать ничтожными.
- 1.4. Порядок работы подрядных организаций на площадке “АЭС Козлодуй” – согласно действующей письменной инструкции “Инструкция по качеству. Работа подрядных организаций после заключения контракта ДБК.КД.ИН.028”.

2. ГАРАНТИЯ НАДЛЕЖАЩЕГО ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО КОНТРАКТУ

- 2.1. **ИСПОЛНИТЕЛЬ** должен представить при подписании контракта гарантию надлежащего выполнения работ по контракту в размере 5 % от его стоимости – денежную сумму или безотзывную, безусловную банковскую гарантию со сроком действия на 30 дней больше чем срок действия контракта. Гарантия освобождается не позднее 15 рабочих дней после эффективного выполнения предмета контракта, о чем **ИСПОЛНИТЕЛЬ** отправляет письмо, содержащее актуальные банковские реквизиты.
- 2.2. В случаях, когда предмет заказа включает гарантийную поддержку, **ЗАКАЗЧИК** определяет в специфических условиях контракта какая часть гарантии надлежащего исполнения работ предназначена для обеспечения гарантийной поддержки. В случае если это не указано категорически в специфических условиях контракта, гарантия надлежащего выполнения работ по контракту освобождается после эффективного выполнения работ по контракту согласно п.2.1.
- 2.3. В случаях, когда предмет контракта выполняется поэтапно, то по окончанию и принятию определенного этапа контракта **ЗАКАЗЧИК** освобождает частично гарантию

ОБЩИ УСЛОВИЯ НА ДОГОВОРА

1. РЕД ЗА ПРИЛАГАНЕ НА ОБЩИТЕ УСЛОВИЯ ПО ДОГОВОР

- 1.1. Общие условия към договора се прилагат за всички договори сключвани от “АЕЦ Козлодуй” ЕАД като **ВЪЗЛОЖИТЕЛ**.
- 1.2. Общие условия са неразделна част от договора и не могат да се разглеждат самостоятелно.
- 1.3. Клаузите, съдържащи се в общих условиях 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 качеству. 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 гарантия за изпълнение на договора в размер на 5 % (пет процента) от стойността му - парична сума или неотменима, безусловно платима банкова гарантия 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

надлежащего выполнения работ, при этом **ИСПОЛНИТЕЛЬ** заменяет банковскую гарантию надлежащего выполнения работ по контракту на новую, на стоимость пропорционально уменьшенную на стоимость окончанных и принятых этапов. В случаях, когда гарантия надлежащего выполнения работ по контракту денежная, **ЗАКАЗЧИК** возвращает **ИСПОЛНИТЕЛЮ** соответствующую часть гарантии надлежащего выполнения работ по контракту, пропорционально стоимости окончанных и принятых этапов, после получения письменного требования со стороны **ИСПОЛНИТЕЛЯ**, содержащего актуальные банковские реквизиты.

2.4. Гарантия надлежащего выполнения работ по контракту задерживается **ЗАКАЗЧИКОМ** при невыполнении обязанностей по настоящему контракту, которые взял на себя **ИСПОЛНИТЕЛЬ**.

2.5. **ЗАКАЗЧИК** не платит проценты за срок, в который денежные средства по п.2.1. законно находились у него.

3. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ ПО КОНТРАКТУ

3.1. Права и обязанности сторон регламентированы контрактом.

3.2. **ИСПОЛНИТЕЛЬ** не имеет право передавать свои обязанности, или часть обязанностей по контракту, третьей стороне.

4. СУБПОДРЯДЧИКИ

4.1. В случае привлечения субподрядчиков для выполнения предмета контракта, то для **ИСПОЛНИТЕЛЯ** и для субподрядчиков действуют все применимые распоряжения Закона о госзаказах.

4.2. **ИСПОЛНИТЕЛЬ** обязуется заключить договор субподряда с субподрядчиками, указанными в коммерческом предложении в срок до 30 дней с момента заключения основного контракта и предоставить **ЗАКАЗЧИКУ** оригинал экземпляра в срок до 3-х дней с момента его подписания.

4.3. **ИСПОЛНИТЕЛЬ** обязуется своевременно предоставлять **ЗАКАЗЧИКУ** все документы и информацию по контрактам на выполнение субподрядных работ согласно Закону о госзаказах.

4.4. **ИСПОЛНИТЕЛЬ** несет полную ответственность перед **ЗАКАЗЧИКОМ** за

ИСПОЛНИТЕЛЯТ заменя банковата гарантия 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 **ИСПОЛНИТЕЛЯ** съответната част от гаранцията за изпълнение, пропорционално на стойността на завършените и приети етапи, след получаване на писмено искане от страна на **ИСПОЛНИТЕЛЯ** с актуални банкови реквизити.

2.4. Гаранцията за изпълнение се задържа от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** при неизпълнение на задълженията, поети от **ИСПОЛНИТЕЛЯ** 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. **ИСПОЛНИТЕЛЯТ** 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 **ИСПОЛНИТЕЛЯ** и за подизпълнителя са валидни всички приложими разпоредби на Закона за обществените поръчки.

4.2. **ИСПОЛНИТЕЛЯТ** се задължава да сключи договор за подизпълнение с посочените в офертата му подизпълнители в срок до 30 дни от сключване на настоящия договор и да предостави оригинален екземпляр на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в 3-дневен срок от подписването му.

4.3. **ИСПОЛНИТЕЛЯТ** се задължава своевременно да предоставя на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** всички документи и информация по договорите за подизпълнение съгласно Закона за обществените поръчки.

4.4. **ИСПОЛНИТЕЛЯТ** е изцяло и единствено отговорен пред **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за

выполнение контракта, включая и за действия субподрядчиков. **ИСПОЛНИТЕЛЬ** отвечает за действия субподрядчиков как за свои действия.

4.5. **ИСПОЛНИТЕЛЬ** несет ответственность за контроль качества работы и за соблюдение требований охраны труда персоналом своих субподрядчиков.

4.6. **ИСПОЛНИТЕЛЬ** обязуется определить компетентных должностных лиц, которые должны осуществлять контроль за работами субподрядчиков.

4.7. Все условия контракта, относящиеся к **ИСПОЛНИТЕЛЮ** действительны и для его субподрядчиков. Ответственность за обеспечение этого условия контракта несет **ИСПОЛНИТЕЛЬ**.

4.8. Коммуникация между **ЗАКАЗЧИКОМ** и Субподрядчиками осуществляется только посредством **ИСПОЛНИТЕЛЯ**.

4.9. **ЗАКАЗЧИК** имеет право проводить инспекции и проверки работ на площадке, и аудиты субподрядчиков в порядке, в котором они проводятся для **ИСПОЛНИТЕЛЯ**.

5. ОБЪЕДИНЕНИЯ

5.1. В случаях, когда **ИСПОЛНИТЕЛЕМ** является объединение, все участники солидарно ответственны за выполнение обязанностей по контракту.

5.2. Любое изменение структуры и участников объединения будет считаться невыполнением обязанностей **ИСПОЛНИТЕЛЯ**.

6. НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ ИНОСТРАННЫХ ПОДРЯДЧИКОВ

6.1. Налог, удерживаемый у источника выплаты

6.1.1. В случае если **ИСПОЛНИТЕЛЬ** иностранное юридическое лицо, доходы, которые **ИСПОЛНИТЕЛЬ** реализует по Контракту, могут подлежать налогообложению у источника выплаты, если для них применимы соответствующие распоряжения болгарского налогового законодательства. В этом случае **ЗАКАЗЧИК** обязан начислить и удержать налог, декларировать его и внести от имени и за счет **ИСПОЛНИТЕЛЯ**.

6.1.2. При возникновении налоговой

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 объединение, всички участници са солидарно отговорни за изпълнението на задълженията по договора.

5.2. Всяко изменение в структурата и участниците в объединението 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

задолженности **ИСПОЛНИТЕЛЯ**, на доход, свързан с платеж по Контракту, **ЗАКАЗЧИК** удържи от платежа налог у источника, вычисленный на налоговой базе и по налоговой ставке, определенным в приложимом законе, и внесет налог в соответствующую территориальную дирекцию Национального агентства по доходам (ТД НАД) в сроке, определенном законом, кроме случаев, когда по отношению **ИСПОЛНИТЕЛЯ** выдано официальное Мнение органа по доходам о наличии оснований о применении СИДНО и он освобождается от обложения налогом. Такое удержание налога у источника выплаты от платежа по Контракту и его внесение в бюджет не считается невыполнением обязанностей **ЗАКАЗЧИКА** по оплате договоренной цены согласно условиям Контракта.

6.1.3. **ИСПОЛНИТЕЛЬ** может получить из ТД НАД справку о внесенном налоге у источника выплаты при письменном заявлении с его стороны. **ЗАКАЗЧИК** оказывает содействие **ИСПОЛНИТЕЛЮ** посредством обеспечения

документов, требуемых как приложение к заявлению, в случае если они у него есть.

6.2. Применение СИДНО

6.2.1. В случае если между Республикой Болгария и страной **ИСПОЛНИТЕЛЯ** действует Соглашение об избежании двойного налогообложения (**СИДНО**), предусматривающее налоговые льготы для **ИСПОЛНИТЕЛЯ** при обложении его дохода в Республике Болгария, **ИСПОЛНИТЕЛЬ** может потребовать применения **СИДНО** путем удостоверения оснований перед органом по доходам после возникновения налоговой задолженности. В этом случае **ЗАКАЗЧИК** оказывает содействие **ИСПОЛНИТЕЛЮ**, обеспечивая необходимые документы, прилагаемые к заявлению о применении **СИДНО**, в случае если они у него есть или имеет полномочия их выдать.

7. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И ИНФОРМАЦИЯ ПО КОНТРАКТУ

7.1. **ЗАКАЗЧИК** обязан представить **ИСПОЛНИТЕЛЮ** необходимые исходные данные для выполнения работ по контракту.

7.2. Исходными данными могут быть документы и данные "АЭС Козлодуй", которые передаются в виде, в котором они имеются в

плащане по Договору, **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 СИДНО и той се освобождава от облагане на дохода. Такова удържане и внасяне на данък при източника от плащане по Договору 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 необходимите документи, прилагани към искането, когато са налични при него.

6.2. Прилагане на СИДНО

6.2.1. Когато между Република България и страната на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** има влязла в сила Спогодба за избягване на двойното данъчно облагане (**СИДНО**), която предвижда данъчно облекчение за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** при облагане на неговия доход в Република България, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** може да поиска прилагането на СИДНО, 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 необходимите документи, прилагани към искането за прилагане на СИДНО, 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

наличности.

7.3. **ЗАКАЗЧИК** имеет право передавать необходимые исходные данные на бумажном и электронном носителе.

7.4. **ИСПОЛНИТЕЛЬ** не имеет право без предварительного письменного согласия **ЗАКАЗЧИКА** использовать документ или информацию для целей, различных от предмета контракта, на срок действия контракта и 5 (пять) лет после окончания работ по контракту.

7.5. **ИСПОЛНИТЕЛЬ** обязывается не предоставлять третьим физическим или юридическим лицам информацию по п.7.4.

8. УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

8.1. **ИСПОЛНИТЕЛЬ** обязан выполнить порученную работу в соответствии с требованиями своей системой качества, учитывая требования **ЗАКАЗЧИКА**.

8.2. Если в Техническом задании указано требование о наличии Программы обеспечения качества (Плана качества) для выполнения работ по контракту и/или Плана контроля качества, в срок до 15 рабочих дней после заключения контракта **ИСПОЛНИТЕЛЬ** разрабатывает требуемые документы в соответствии с указаниями "АЭС Козлодуй" ЕАД.

8.3. Все документы, собственность **ИСПОЛНИТЕЛЯ**, указанные в Программе или (Плане качества) могут быть потребованы **ЗАКАЗЧИКОМ**, при необходимости, для рассмотрения и оценки, с учетом идентифицирования методики и/или технологии, по которой будут выполняться работы.

8.4. Несовпадения при поставках и работах, предмет контракта регистрируются, идентифицируются и управляются по порядку контроля несоответствий, установленному на "АЭС Козлодуй" ЕАД.

8.5. Программы обеспечения качества (Планы качества) и Планы контроля качества разрабатываются Исполнителем, согласуются уполномоченным персоналом "АЭС Козлодуй" ЕАД, и распространяются до начала работ по контракту.

8.6. Программа обеспечения качества (План качества) **ИСПОЛНИТЕЛЯ** становится неотъемлемой частью контракта.

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 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 (Планове по качеството) и Планове за контрол на качеството се изготвят от Изпълнителя, съгласуват се от упълномощен персонал на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и се

9. ФИЗИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА, БЕЗОПАСНОСТЬ И ДОСТУП В ЗАЩИЩЕННУЮ ЗОНУ

9.1. **ЗАКАЗЧИК** обязуется обеспечить доступ персоналу **ИСПОЛНИТЕЛЯ** для выполнения им своих обязанностей по контракту согласно Инструкции о пропускном режиме на “АЭС Козлодуй” ЕАД № УС.ФЗ.ИН 015.

9.2. **ИСПОЛНИТЕЛЬ** должен оформить и передать **ЗАКАЗЧИКУ** необходимую документацию для доступа персонала по выполнению работ по контракту в защищенную зону “АЭС Козлодуй” ЕАД, согласно инструкциям №УС.ФЗ.ИН 015 и и № ДБК.КД.ИН.028.

9.3. При невыполнении требований предыдущего пункта контракта персоналу **ИСПОЛНИТЕЛЯ** будет отказан доступ в защищенную зону “АЭС Козлодуй” ЕАД.

9.4. В случае если для выполнения обязанностей по настоящему контракту **ИСПОЛНИТЕЛЬ** будет пользоваться транспортными средствами (ТС), он обязан при въезде в защищенную зону “АЭС Козлодуй” ЕАД представить Протокол о проверке конкретного ТС с внесенной записью, что оно не будет непосредственным или косвенным источником неправомерных действий, согласно Положению об обеспечении физической защиты ядерных сооружений, ядерного материала и радиоактивных веществ.

9.5. Протокол о проверке оформляется для каждого транспортного средства и для каждого отдельного случая, и подписывается Руководителем или уполномоченным на это должностным лицом **ИСПОЛНИТЕЛЯ** и водителем транспортного средства.

9.6. При невыполнении предыдущего пункта контракта транспортным средствам **ИСПОЛНИТЕЛЯ** будет отказан доступ в защищенную зону “АЭС Козлодуй” ЕАД.

9.7. **ИСПОЛНИТЕЛЬ** обязан обеспечить проверку надежности персонала, который будет работать на площадке “АЭС Козлодуй”, согл.

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

ст.40, п.2 Правил о применении Закона о Государственном агентстве "Национальная безопасность".

10. ЯДЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И РАДИАЦИОННАЯ ЗАЩИТА

10.1. Для контрактов, включающих работы, поставки или услуги, имеющие отношение к ядерной безопасности, радиационной защите, аварийной готовности, качеству и/или физической защите, **ИСПОЛНИТЕЛЬ** должен представить необходимые документы для проверки Дирекцией "Безопасность и Качество" "АЭС Козлодуй" ЕАД в объеме и сроках, согласно инструкции № ДБК.КД.ИН.028.

10.2. Контракты, имеющие отношение к ядерной безопасности, радиационной защите, аварийной готовности и/или физической защите вступают в силу с момента их двустороннего подписания, а выполнение предмета контракта начинается с даты утверждения Протокола о проверке документов Дирекцией "Безопасность и Качество" "АЭС Козлодуй" ЕАД. Сроки, определенные в контракте начинают отчитываться с даты уведомления **ИСПОЛНИТЕЛЯ** об утверждении протокола о проверке документов.

10.3. В случаях, когда работы, предмет конкретного контракта с подрядной организацией, связаны с реализацией технического решения, для которого требуется разрешение согласно ЗБИЯЭ, выполнение работ по контракту начинается после выдачи разрешения АЯР о техническом решении. В случае если АЯР потребует дополнительных документов, **ИСПОЛНИТЕЛЬ** обязан их представить в указанные сроки.

10.4. Работы по конструкциям, системам и компонентам (КСК), имеющим отношение к безопасности, осуществляются согласно письменным процедурам, технологиям и методологиям.

10.5. **ИСПОЛНИТЕЛЬ** обязуется обеспечить ознакомление персонала, который будет работать на площадке "АЭС Козлодуй" с общими требованиями к действиям в случае аварии на АЭС, и соблюдение процедуры при ликвидации аварии.

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 подписване, 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

10.6. Персонал **ИСПОЛНИТЕЛЯ** и его субподрядчиков, включая иностранные фирмы выполняющие работы в зонах строгого режима на площадке “АЭС Козлодуй” обязаны соблюдать требования нижеуказанных документов:

- “Инструкция по радиационной защите “АЭС Козлодуй” ЕАД, блоков V и VI”, идент. № 30.ОБ.00.РБ.01;

- “Инструкция по радиационной защите ХОЯТ “АЭС Козлодуй” ЕАД”, идент. № ХОГ.ИР3.01;

- “Инструкция по качеству. Работа подрядных организаций после заключения контракта”, идент. № ДБК.КД.ИН.028

10.7. **ИСПОЛНИТЕЛЬ** несет ответственность за безопасность труда и дозовую нагрузку на командированный для выполнения работ по контракту на “АЭС Козлодуй” ЕАД персонал”.

10.8. **ИСПОЛНИТЕЛЬ** приказом определяет лицо, ответственное за радиационную защиту в организации.

10.9. При необходимости в выполнении работ в зоне строгого режима (ЗСР) обязательно производится спектрометрическое измерение излучения персонала **ИСПОЛНИТЕЛЯ**, включая лиц, работающих по гражданскому договору и представителей иностранных организаций, до начала и после окончания работ по соответствующему контракту Подрядной организации.

10.10. Для работы в ЗСР **ЗАКАЗЧИК** за свой счет обеспечивает **ИСПОЛНИТЕЛЮ** спецодежду, личные предохранительные средства, дозиметрический контроль и т.п., согласно требованиям Положения № 32 от 07.11.2005 г. об условиях и порядке выполнения дозиметрического контроля лиц, работающих с источниками ионизирующих излучений.

10.11. **ЗАКАЗЧИК** периодически информирует **ИСПОЛНИТЕЛЯ** о полученной дозовой нагрузке на персонал, согл.ст.122, а.3 Положения о радиационной защите при работах с ионизирующими излучениями. **ИСПОЛНИТЕЛЬ** предоставляет данные о дозовой нагрузке на персонал до первоначального допуска к работе.

10.12. **ЗАКАЗЧИК**, в качестве оператора ядерной установки, несет ответственность за ядерный ущерб, в соответствии со Ст. II Венской конвенции о гражданской ответственности за ядерный ущерб.

10.13. Ответственность за ядерный ущерб

дълъжни 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.ИР3.01;

- “Инструкция по качеству. Работа на външни организации при сключен договор”, № ДБК.КД.ИН.028.

10.7. **ИСПЪЛНИТЕЛЯТ** 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. **ИСПЪЛНИТЕЛЯТ** 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 **ИСПЪЛНИТЕЛЯ**, 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 **ИСПЪЛНИТЕЛЯ** 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 **ИСПЪЛНИТЕЛЯ** за полученото дозово натоварване на персонала, съгласно чл. 122 ал. 3 на Наредба за радиационна защита при дейности с източници на йонизиращи лъчения. **ИСПЪЛНИТЕЛЯТ** 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 експлоатиращия ядрена инсталация е абсолютна съгласно Виенската конвенция за гражданска отговорност за ядрена вреда.

оператора ядерной установки абсолютна
согласно Венской конвенции о гражданской
ответственности за ядерный ущерб.

11. БЕЗОПАСНОСТЬ И ОХРАНА ТРУДА

11.1. С точки зрения технической безопасности, персонал **ИСПОЛНИТЕЛЯ** и его субподрядчиков, включая иностранных фирм, условно считается (за исключением права выдачи нарядов и допуска к работе) персоналом “АЭС Козлодуй” ЕАД и обязан соблюдать требования документов:

- “Правила безопасности при работе в неэлектрических установках электрических и теплофикационных станций и по тепловым сетям и гидротехническим сооружениям”.

- “Правила безопасности труда при работе в электрических установках электрических и теплофикационных станций и по электрическим сетям”.

11.2. **ИСПОЛНИТЕЛЬ** приказом определяет ответственное лицо за безопасность труда в организации.

11.3. Для контрактов при выполнении которых есть требования для подписания Протокола оценки риска и/или протокола соглашения для обеспечения безопасных условий труда, приложения №3 и №3-1 инструкции № ДБК.КД.ИН.028, **ИСПОЛНИТЕЛЬ** обязуется представить эти документы в Дирекцию БИК “АЭС Козлодуй” ЕАД после подписания контракта.

11.4. **ЗАКАЗЧИК** обязуется обеспечить возможность для работы, в соответствии с условиями бесперебойного или остановленного производственного процесса, принять меры о безопасности сооружений, согласно действующим на АЭС правилам и открыть наряды на допуск к работе.

11.5. Выдача нарядов на работу, допуск к работе, контроль за деятельностью Подрядных организаций относительно требований технической документации, закрытие нарядов и приемка рабочего места, контроль и отчет дозовой нагрузки на персонал и т.д. осуществляется согласно порядку, установленному в соответствующем структурном звене, на оборудовании

11. БЕЗОПАСНОСТ НА ТРУДА И ЗДРАВΟΣЛОВНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД

11.1. От гледна точка на техническата безопасност, персональт 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 изисква 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 спрял 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

которого/на территории которого проводятся работы.

11.6. **ЗАКАЗЧИК** обязуется обеспечить инструктаж персоналу подрядных организаций, согласно требованиям Положения № РД-07-2 от 16.12.2009г. об условиях и порядке проведения периодического обучения и инструктажа работникам и служащим по правилам охраны труда согласно указанным в п.11.1 Правилам и в соответствии с местом и конкретными условиями работы, которую группа, или часть группы будет производить.

11.7. **ИСПОЛНИТЕЛЬ** обязуется обеспечить в УТЦ “АЭС Козлодуй” ЕАД обучение и экзамены персоналу, который будет работать на площадке “АЭС Козлодуй” по “Введению в АЭС” и по “Радиационной защите” и согласно ПОЛОЖЕНИЮ об условиях и порядке получения профессиональной квалификации и порядке выдачи лицензий на прохождение специализированного обучения и выдачи удостоверений на право ведения работ в области использования атомной энергии.

11.8. **ИСПОЛНИТЕЛЬ** обязуется соблюдать все ограничения и запреты, предусмотренные в правилах по охране труда в связи с отправлением и допуском к работе лиц и бригад. Он обязуется осуществить правильный подбор при составлении перечня руководящего и исполнительского персонала, который будет выполнять работы по заключенному контракту в отношении профессиональной квалификации и квалификации по охране труда.

11.9. **ЗАКАЗЧИК** обязуется определить должностное лицо (лица), которое примет персонал **ИСПОЛНИТЕЛЯ**, потребует и проверит все предусмотренные в правилах документы, включая наличие удостоверений о квалификационной группе по охране труда.

11.10. Ответственный руководитель и (или) исполнитель работы принимают каждое рабочее место от допускающего, проверяя выполнение технических мероприятий по мерам безопасности, как и их работу.

11.11. Руководители **ИСПОЛНИТЕЛЯ** постоянно контролируют соблюдение правил по охране труда членами группы и принимают меры для устранения нарушений.

11.12. **ИСПОЛНИТЕЛЬ** обязуется уведомлять **ЗАКАЗЧИКА** в письменной форме о мерах, предпринятых им в связи с предложениями **ЗАКАЗЧИКА** о наложении санкций лицам, нарушившим требования по охране труда.

от 16.12.2009г. за условия 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 извършва.

11.7. **ИСПЪЛНИТЕЛЯТ** 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. **ИСПЪЛНИТЕЛЯТ** 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 сключения 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 **ИСПЪЛНИТЕЛЯ**, 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 допускащия, като проверяват изпълнението на техническите мероприятия за обезопасяване, както и тяхната дейност.

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

11.12. **ИСПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да уведомява писмено **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за предприетите мерки по дадени от него предложения-искания за санкциониране на

11.13. **ИСПОЛНИТЕЛЬ** обязуется исполнять письменные распоряжения уполномоченных **ЗАКАЗЧИКОМ** должностных лиц при констатации нарушений технологической дисциплины и правил охраны труда.

11.14. В случае производственной травмы лица, нанятого **ИСПОЛНИТЕЛЕМ**, руководитель группы уведомляет руководство фирмы – **ИСПОЛНИТЕЛЯ** и отдел “Техническая безопасность” “АЭС Козлодуй” ЕАД, после чего предпринимает меры и оказывает содействие компетентным органам в выяснении обстоятельств и причин возникновения травмы.

11.15. **ИСПОЛНИТЕЛЬ** обязуется соблюдать действующие на “АЭС Козлодуй” ЕАД нормативные акты и правила по отношению Закона о безопасности и охране труда, Пожарной и аварийной готовности.

11.16. **ИСПОЛНИТЕЛЬ** обязуется соблюдать законовые требования по охране окружающей среды во время строительства и после его завершения в сроке гарантии.

11.17. **ИСПОЛНИТЕЛЬ** обеспечивает безопасные и благоприятствующие здоровью условия труда согласно требованиям нормативных документов по охране труда.

11.18. При необходимости, **ИСПОЛНИТЕЛЬ** организует выполнение ремонтных работ в бесперебойном режиме работы с целью соблюдения срока ремонта соответствующего блока или в связи с другой технологической необходимостью.

11.19. **ИСПОЛНИТЕЛЬ** обеспечивает соблюдение Положения № 2 от 22.03.2004 г. о минимальных требованиях к охране здоровья и безопасности труда при осуществлении строительных и монтажных работ на территории объектов “АЭС Козлодуй” ЕАД.

11.20. Все санкции, наложенные компетентными органами за нарушения или ущерб, причиненный лицами, нанятыми **ИСПОЛНИТЕЛЕМ** (включая его субподрядчиков) будут за счет **ИСПОЛНИТЕЛЯ**.

12. ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

12.1. При проведении огневых работ Руководитель и персонал Подрядных организаций, выполняющий работы по контракту с “АЭС Козлодуй” ЕАД обязан

лица, допуская 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 действията 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 изпълняващ дейности по договор с “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, е

соблюдать требования нормативно-технических документов по пожарной безопасности:

- Положение № Из-2377 от 15.09.2011 г. о правилах и нормах пожарной безопасности при эксплуатации объектов;

- Правила пожарной безопасности "АЭС Козлодуй" ЕАД, № ДОД.ПБ.ПБ.307;

12.2. При проведении огневых работ, **ИСПОЛНИТЕЛЬ** подготавливает Перечень лиц, имеющих право быть руководителями огневых работ.

13. АУДИТЫ, ИНСПЕКЦИИ И ПРОВЕРКИ

13.1. **ИСПОЛНИТЕЛЬ** берет на себя обязанность допустить и оказать содействие уполномоченным представителям **ЗАКАЗЧИКА** в проведении аудита качества по порядку утвержденных **ЗАКАЗЧИКОМ** правил. Инициирование аудита может произойти по желанию **ЗАКАЗЧИКА** и после письменного уведомления **ИСПОЛНИТЕЛЯ**.

13.2. **ЗАКАЗЧИК** несет ответственность за нераспространение информации, ставшей ему известной во время проведения аудита.

13.3. **ЗАКАЗЧИК** имеет право осуществлять контроль по выполнению настоящего контракта, если это не будет препятствовать работе **ИСПОЛНИТЕЛЯ**, и не будет нарушать его оперативную самостоятельность.

13.4. **ИСПОЛНИТЕЛЬ** обязуется предоставить доступ к строительным и монтажным площадкам, документации и персоналу лицам, уполномоченным **ЗАКАЗЧИКОМ** осуществлять контроль и инспекции.

13.5. **ИСПОЛНИТЕЛЬ** должен позволить **ЗАКАЗЧИКУ** или лицу, указанному **ЗАКАЗЧИКОМ**, осуществлять проверки отчетных документов, составленных при выполнении контракта, в том числе делать копии документов.

14. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

14.1. **ИСПОЛНИТЕЛЬ** обязан соблюдать требования по охране окружающей среды во время выполнения предмета контракта и после его завершения в соответствии с Законом об охране окружающей среды и всеми применимыми подзаконными нормативными и внутренними документами **ЗАКАЗЧИКА**.

14.2. **ИСПОЛНИТЕЛЬ** обязан вывезти отходы с площадки "АЭС Козлодуй" и обеспечить их

задължен да спазва изискванията на нормативно-техническите документи по пожарна безопасност:

- Наредба № Из-2377 от 15.09.2011 г. 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**. Иницирането на одит може да стане по искане на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и писмено известяване на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

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

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 площадки, 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 подзаконни нормативни и вътрешни документи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

14.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да извози

депонирование при соблюдении требований национального законодательства и внутренней нормативной базы **ЗАКАЗЧИКА**.

14.3. В случае повреждения газонов и зеленых насаждений на площадке "АЭС Козлодуй" ЕАД при выполнении работ, **ИСПОЛНИТЕЛЬ** обязан за свой счет восстановить газоны и зеленые насаждения по согласованию с соответствующими ответственными звеньями **ЗАКАЗЧИКА**.

14.4. **ИСПОЛНИТЕЛЬ** обязан предпринять все необходимые меры для недопущения загрязнения окружающей среды при выполнении работ по контракту.

14.5. При возникновении аварийных ситуаций и событий, создающих предпосылки для загрязнения окружающей среды и возникновения экологического ущерба, **ИСПОЛНИТЕЛЬ** обязан уведомить Руководство "АЭС Козлодуй" и за свой счет предпринять необходимые предупредительные меры и меры по ликвидации вреда окружающей среде в соответствии с Законом об

Экологической ответственности в отношении предотвращения и ликвидации вреда окружающей среде.

15. СРОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

15.1. Когда по объективным причинам производственного или другого характера, проистекающим из специфики основного предмета работы **ЗАКАЗЧИКА** он не в состоянии обеспечить условия для выполнения предмета основного контракта, выполнение приостанавливается до устранения соответствующей причины, и при этом **ЗАКАЗЧИК** может продлить срок контракта на срок задержки.

16. НЕУСТОЙКИ

16.1. В случае несоблюдения сроков раздела 3 основного контракта **ИСПОЛНИТЕЛЬ** выплачивает неустойку в размере 0.5% (полпроцента) от стоимости просроченных работ за каждый просроченный день, но не более 10% (десяти процентов) от стоимости причитающегося платежа.

16.2. В случае просрочки платежа по разделу 2 основного контракта **ЗАКАЗЧИК** выплачивает неустойку в размере 0.5% (полпроцента) от стоимости просроченного платежа за каждый

отпадъците от площадката 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 площадката 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**

просроченный день, но не более 10% (десяти процентов) от стоимости причитающегося платежа.

16.3. В случае невыполнения обязанностей по контракту, за исключением случаев по п.16.1 и 16.2, неисправная сторона выплачивает исправной неустойку в размере 10% (десяти процентов) от стоимости контракта.

16.4. За фактически нанесенный ущерб в размере больше оговоренных неустоек, заинтересованная сторона может потребовать возмещения в полном размере по общему порядку гражданского права.

16.5. За любое установленное **ЗАКАЗЧИКОМ** нарушение распоряжений разделов 11 и 12 Общих условий контракта, как и инструкций, правил, проведенного инструктажа на выполнение работ в "АЭС Козлодуй" и поддержание чистоты на рабочем месте со стороны лиц, привлеченных **ИСПОЛНИТЕЛЕМ** для выполнения работ, последний платит на **ЗАКАЗЧИКУ** неустойку в размере 200 лв на каждое лицо, за каждое нарушение. Санкция налагается при наличии протокола, выданного звеном "Контроль производственной деятельности" или должностными лицами по технической безопасности **ЗАКАЗЧИКА**.

16.6. При трех или больше нарушениях по п.16.5, **ЗАКАЗЧИК** может наложить **ИСПОЛНИТЕЛЮ** санкцию, в размере 5 % (пяти процентов) от стоимости контракта.

17. ПРЕКРАЩЕНИЕ И РАСТОРЖЕНИЕ КОНТРАКТА

17.1. Обе стороны имеют право прекратить контракт по взаимному согласию, выраженному двусторонним протоколом.

17.2. Каждая из сторон может потребовать прекращения контракта с письменным предупреждением другой стороне за 30 (тридцать) дней до этого.

17.3. Контракт может быть прекращен по запросу каждой из сторон при наступлении обстоятельств Раздела 18 общих условий контракта. В этом случае стороны подписывают двусторонний протокол, регулирующий отношения между ними.

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, неисправната 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 РАЗВАЛЯНЕ 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. Контракт може да бъде разорган в случае невыполнения принятых контрактом обязанностей с письменным уведомлением другой стороне за 15 дней до этого.

17.5. **ЗАКАЗЧИК** може да разорган контракт в случае, если в результате непредвиденных обстоятельств не в состоянии выполнить свои обязательства. В этом случае **ЗАКАЗЧИК** платит **ИСПОЛНИТЕЛЮ** фактически выполненные и принятые работы по контракту, без обязательства платить компенсацию за нанесенный ущерб и/или пропущенные пользы.

17.6. **ЗАКАЗЧИК** може да разорган контракт и потребовать оплаты неустойки по п.16.1, но не больше суммы, определенной в Разделе 2 контракта, в случае если **ИСПОЛНИТЕЛЬ** не начнет выполнение работ по контракту более 30 дней после даты, указанной для начала работ.

17.7. В случае отказа Дирекции "Безопасность и Качество" выдать протокол о проверке документов, обе стороны не оплачивают возмещение или неустойки и контракт прекращается.

17.4. Договорът може да бъде развален чрез 15 (петнадесет) дневно писмено предизвестие от изправната страна до неизправната в случае 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 случае 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. ФОРС-МАЖОР

18.1. В случае если одна из сторон не может выполнить обязанности по настоящему контракту вследствие непредусмотренного или непредотвратимого события чрезвычайного характера, возникшего после заключения контракта и препятствующего его выполнению, она должна в 3-х дневный срок в письменной форме уведомить другую сторону об этом. Это событие должно быть подтверждено Болгарской торгово-промышленной палатой, в другом случае сторона не может ссылаться на форс-мажор.

18.2. Во время действия непреодолимой силы, выполнение обязанностей и связанные с ними встречные обязанности останавливаются. Срок контракта продлевается на срок действия форс-мажора.

18.3. Если форс-мажор продолжается более 30 /тридцати/ дней, то каждая сторона имеет право потребовать прекращения контракта.

19. ПОРЯДОК РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ

19.1. Все спорные вопросы, проистекающие из настоящего контракта или во время его

18. НЕПРЕОДОЛИМА СИЛА

18.1. В случае, 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 пречатства 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 случае страната не може да се позове на непреодолима сила.

18.2. Докато трае непреодолимата сила, изпълнението на задълженията и свързаните с тях насрещни 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, произлизащи от настоящия договор или при изпълнението му, ще се решават чрез преговори между двете

выполнения, будут решаться переговорами между сторонами. В случае если спорные вопросы нельзя решить путем переговоров, они будут решаться согласно Болгарскому законодательству (Закону о госзаказах, Закону о задолженностях и налогах, Торговому закону, Гражданско-процессуальному кодексу и т.д.).

19.2. В случае возникновения спора между сторонами при толковании настоящего контракта необходимо соблюдать следующий приоритет документов:

- Контракт, подписанный сторонами;
- Общие условия контракта;
- Техническое предложение **ИСПОЛНИТЕЛЯ**
- Техническое задание /техническая спецификация **ЗАКАЗЧИКА**;
- Предлагаемая цена;

20. ОТВЕТСТВЕННОЕ ЛИЦО СО СТОРОНЫ ЗАКАЗЧИКА

20.1. **ЗАКАЗЧИК** обязан определить ответственное лицо по выполнению контракта.

Ответственное лицо представляет **ЗАКАЗЧИКА** и организует работу по контракту со стороны **ЗАКАЗЧИКА**.

20.2. **ЗАКАЗЧИК** имеет право заменить ответственное лицо в любое время в сроке выполнения контракта. **ИСПОЛНИТЕЛЯ** необходимо уведомить о замене в письменной форме.

21. ОТВЕТСТВЕННОЕ ЛИЦО СО СТОРОНЫ ИСПОЛНИТЕЛЯ

21.1. **ИСПОЛНИТЕЛЬ** обязан определить ответственное лицо по выполнению контракта.

Ответственное лицо представляет **ИСПОЛНИТЕЛЯ** и организует работу по контракту со стороны **ИСПОЛНИТЕЛЯ**.

21.2. **ИСПОЛНИТЕЛЬ** имеет право заменить ответственное лицо в любое время в сроке выполнения контракта. **ЗАКАЗЧИКА** необходимо уведомить о замене в письменной форме.

22. КОММУНИКАЦИЯ МЕЖДУ СТОРОНАМИ

22.1. Коммуникация между сторонами осуществляется только между ответственными лицами. Если данное сообщение должно быть получено другим лицом, принимающим участие в исполнении со стороны **ЗАКАЗЧИКА** или со

стороны. В случае, 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 ИСПЪЛНИТЕЛЯ

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.

стороны **ИСПОЛНИТЕЛЯ**, коммуникация осуществляется посредством ответственных за контракт лиц.

22.2. Все сообщения, предупреждения и требования, связанные с выполнением контракта, которые обмениваются между **ЗАКАЗЧИКОМ** и **ИСПОЛНИТЕЛЕМ** действительны только в случае если они отправлены в письменной форме – лично, электронной почтой, телефаксом или курьером, против подписи принимающей стороны.

22.3. Действительные адреса, факс-номера сторон указываются в контракте. В случае если они не указаны в контракте действительными считаются адрес и факс-номер **ЗАКАЗЧИКА**, указанные в документации на участие в процедуре на возложение госзаказа, а адрес и факс **ИСПОЛНИТЕЛЯ** - указанные в его предложении.

22.4. Допускается неформальная коммуникация между сторонами по телефону с целью облегчения работы. Неформальная коммуникация юридической силы не имеет и не

считается официально принятой.

22.5. Коммуникация с иностранными **ИСПОЛНИТЕЛЯМИ** осуществляется на болгарском языке. Перевод документов на болгарском языке будет за счет **ИСПОЛНИТЕЛЯ**.

22.6. Каждая из сторон имеет право потребовать стартовую встречу до начала работ по контракту для уточнения требований к выполнению контракта, целей **ЗАКАЗЧИКА**, критериев оценки выполнения контракта, как и для уточнения планирования, выполнения и производства, со стороны **ИСПОЛНИТЕЛЯ**.

22.7. Если в ходе выполнения работ по контракту возникнут обстоятельства, требующие составления двустороннего коммерческого протокола, заинтересованная сторона отправляет другой стороне мотивированное приглашение с указанием места, даты и часа встречи. Уведомленная сторона должна ответить в срок до трех дней после уведомления (датой уведомления считается дата входящего номера).

23. ЯЗЫК КОНТРАКТА

23.1. Контракт с местными **ИСПОЛНИТЕЛЯМИ** изготавливается и подписывается на болгарском языке в двух единообразных экземплярах.

23.2. С иностранными **ИСПОЛНИТЕЛЯМИ**

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, телефакс 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,

контракт подписывается на болгарском языке, и на иностранном языке, если это упомянуто в контракте, в двух единообразных экземплярах на каждом из языках. Если в текстах на различных языках существуют противоречия действительным считать текст на болгарском языке, если в контракте не указано иное.

24. ИЗМЕНЕНИЯ В КОНТРАКТЕ

24.1. Стороны по контракту на выполнение госзаказа могут изменять или дополнять его только в предусмотренных Законом о госзаказах случаях.

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

АО «Русатом Сервис»
Россия, 119071, г. Москва,
Ленинский проспект, д. 15А.
Тел./факс: +7(495) 995 76 80/+7 (495) 995 76 82
ОГРН 1117746845523
ИНН/КПП 7705966318/772501001

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

ЕВГЕНИЙ САЛЬКОВ



ако това е упоменато в договора, по два еднообразни екземпляра на всеки от езиците. При противоречие на текстовете на различните езици, валиден е българския 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.

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

"АЕЦ Козлодуй" ЕАД
3321 Козлодуй
БЪЛГАРИЯ
тел/факс: 00359 973/73530; 00359 973/76027
E-mail: commercial@npp.bg
ЕИК 106513772
ИН по ЗДДС BG 106513772

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР

ДИМИТЪР АНГЕЛОВ



“АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД

Блок: 5

УТВЪРЖДАВАМ

Система: 00

ЗАМ. ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР

Подразделения: Направление ИО

13 10 2014 г.

ОКС-ИЦ Д и К



СЪГЛАСУВАЛИ:

ДИРЕКТОР Б и К:

[Signature]

[Signature]
(Пламен Василев)

ДИРЕКТОР “ПРОИЗВОДСТВО”:

[Signature]

[Signature]
(Емил Едрев)

ДИРЕКТОР “Р и М”:

[Signature]

[Signature]
(Иван Андреев)

ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ

№ 2014.35.06.00.ТЗ.1275

За оценка на програми за контрол на метала и извършване на оценка на конструкции, системи и компоненти (КСК) на оборудване по втори контур на блок 5.

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

1. Предмет на дейността

1.1. Основание за разработване

Проектът на “АЕЦ Козлодуй” за продължаване срока на експлоатация (ПСЕ) на блокове 5 и 6 съдържа два етапа. Първият етап е комплексно обследване на състоянието на компоненти и строителни конструкции (КСК), а вторият етап обхваща провеждане на допълнителни анализи, разчети и количествени оценки на остатъчния ресурс на КСК от системите за безопасност, системите важни за безопасността и за производството на електроенергия. В резултат от изпълнение на дейностите по първия етап бе разработена

[Handwritten signature]

“Програма за подготовка за продължаване на срока на експлоатация на 5 блок на АЕЦ “Козлодуй”, идент.№ PLEX-DQA-KNPP-0003-01, в която са планирани мерките за реализация на втория етап от проекта.

Настоящото техническо задание цели изпълнение на дейности по втория етап от проекта за продължаване на срока на експлоатация на 5 блок на “АЕЦ Козлодуй” на оборудването по втори контур.

1.2. Основни цели на изследването

1.2.1. Резултатите от изследването да обосновават продължаването на срока на експлоатация на 5 енергоблок до 60 години.

1.2.2. За изпълнение на мерките, група С в Програмата PLEX-DQA-KNPP-0003-01 е необходимо да бъде разработен комплект от анализи, който да включва разчети на циклична якост, на корозионна умора, на съпротивление на корозийно-ерозионно износване и сеизмични разчети на КСК от II контур, изготвени в съответствие със съвременните нормативно-технически изисквания за АЕЦ в експлоатация.

1.2.3. За изпълнение на част от мерките е необходимо да се извърши контрол на метала на оборудването в зони с потенциал за разрушаване. Контролът следва да се извърши от Възложителя, по работни програми, които трябва да бъдат оценени от Изпълнителя за обхват на критичните места и ефективност на методите на контрол спрямо механизмите на деградация на механични свойства.

1.3. Обхват на дейностите

Изследване на състоянието на метала обхваща съоръжения по втори контур на 5 блок.

Дейностите по изследването включват:

- Анализ на наличната информация, документация и експлоатационна история за основното оборудване на II контур, 5 блок;
- Разработване и представяне на методики с цел извършване на анализите и разчетите. Определяне на количествени критерии за оценка на остатъчния ресурс на критичните компоненти по утвърдени процедури и методики;
- Преглед и оценка на представените от Възложителя работни програми за допълнително обследване на съоръженията – турбина К-1000-60/1500-2, турбина ОК12 и сепаратори-паропрегреватели СПП;
- Извършване на анализи на якост, на корозионна умора, на съпротивление на корозийно-ерозионно износване и др.;
- Количествена оценка на остатъчния ресурс на критични по отношение на остатъчния ресурс компоненти с цел продължаване срока на експлоатация на турбинна установка до 60 години.

2. Общи изисквания към изследването

2.1. Анализите, разчетите и количествените оценки на остатъчния ресурс включват овени специфични анализи на безопасността на централата, за които ограничаващите сроци на служба (ресурса) допускания са били включени в първоначалните разчети за определяне на проектния ресурс на специфичните за централата КСК. Когато първоначалния проектен

ресурс на определена инсталация или КСК трябва да се удължи, тези разчети трябва да бъдат повторно проверени във връзка с ПСЕ. Ограничаваните срока на служба (ресурса) допускания се базират на първоначално приетия период на експлоатация, на проектните фактори или лицензионните срокове.

2.2. Анализите, разчетите и количествените оценки на остатъчния ресурс следва да бъдат извършени в сроковете, посочени в раздел 7 на настоящото задание.

2.3. Изпълнителят следва да представи като неразделна част от техническото си предложение План за организация и изпълнение на анализите, който да включва:

- Подход за управление на проекта, ресурсно обезпечаване, организационна структура и квалификация на персонала;
- Общ график за изпълнение на проекта, съобразен с общия план-график за изпълнението на дейностите по ПСЕ на 5 блок по Програма за продължаване срока на експлоатация PLEX-DQA-KNPP-0003-01;
- Предварителен списък на необходимите входни данни и приоритети за тяхното предаване от Възложителя на Изпълнителя.

2.4. Планът за организация и изпълнение на анализите трябва да съответства на международно приетите стандарти, прилагани при изпълнението на проекти за ПСЕ, на територията на Европейския съюз.

2.5. Изпълнителят следва да представи или да разработи при необходимост конкретни методики и/или работни програми, адаптирани и приложими за целите на изследването в съответствие с изискванията на българското законодателство. Случаите, при които в използваните методики и работни програми има несъответствие с изискванията на българското законодателство или не се третират от българското законодателство, трябва обосновано да бъде доказана тяхната приложимост.

2.6. Изпълнителят следва да осигури експертна поддръжка и да подготви при необходимост допълнителни оценки (мнения, становища, допълнителни пояснения), необходими за защита на резултатите от анализите пред регулаторния орган.

2.7. Конкретните методи за анализи и критериите за количествена оценка на остатъчния ресурс на критичните КСК по всяка отделна задача от проекта да бъдат представени в отчетите за тяхното изпълнение и да отговарят на изискванията, посочени в т. 3 на настоящото задание.

2.8. При извършване на изследването Изпълнителят следва да отчете преминаване към работа на блоковете на топлинна мощност от 3120 MW.

3. Описание на етапите

Дейностите да бъдат изпълнени на следните етапи:

- Разработване на План за организация за изпълнение на анализите по техническото задание и Програма за осигуряване на качеството;
- Разработване на методологии за обследване на техническото състояние и обосновка на остатъчния ресурс на оборудване по втори контур на 5 блок на АЕЦ "Козлодуй";
- Разработване на програми за обследване, оценка на техническото състояние и обосновка на остатъчния ресурс на оборудването;

- Оценяване на работни програми за контрол на метала на оборудването, планиран допълнително към системата за техническо обслужване и ремонт на съоръжения на 5 блок;
- Извършване на специфични анализи, разчети и количествени оценки на остатъчния ресурс на оборудването;
- Разработване на заключения за техническо състояние и остатъчния ресурс на оборудването;
- Изготвяне на общ отчет за обосновка за възможността за ПСР на оборудването по втори контур на 5 блок, съдържащ предложения и препоръки за актуализация на Отчета за анализ на безопасността (ОАБ).

С цел оптимизиране на времето на изследването, изпълнението на отделните задачи да се извършва независимо една от друга /където това е възможно/, но спазвайки последователността на указаните етапи.

3.1. Етап 1. Разработване на План за организацията и изпълнението на анализите и на Програма за осигуряване на качеството

3.1.1. Планът за организацията и изпълнението на анализите се разработва на база общите изисквания в т.2. и съдържа в актуализиран вид:

- Подробен времеви график за изпълнение на специфичните обследвания за всяка област, представящ последователността, необходимото време и ресурси за изпълнение на съответните задачи. Времевият график трябва да отчита товарния график и плановите годишни ремонти на блоковете;
- Описание на организацията и координацията на екипите и разпределение на задълженията при изпълнение на изследването;
- Списъци с необходимите входни данни за всички избрани за специфични обследвания критични по отношение на остатъчния ресурс компоненти. Всеки списък трябва да включва информация (референция) към входните данни, използвани за комплексното обследване на компоненти на 5 блок, извършено в рамките на етап 1 от проекта.

3.1.2. Програмата за осигуряване на качеството при изпълнение на дейностите се изготвя в съответствие с т.6 от настоящото задание.

3.2. Етап 2. Разработване на методологии за изследване, оценки на техническото състояние и обосновка на остатъчния ресурс на оборудването по втори контур на 5 блок.

3.2.1. Дейностите по всяка една от подзадачите стартира след приемане от страна на Възложителя на методологии. Методологиите по всяка от подзадачите, в зависимост от нейния характер, следва да съдържат:

- Предпоставки на дейността
- Опни в областта на подобни дейности
- Цел и обхват на дейностите по всяка една от подзадачите;
- Списък на Нормативна документация (НД) и методиките, необходими за

Н.Т.К.

провеждане на дейностите:

- Списък на програми за обследване, оценка на техническото състояние и количествена оценка на остатъчния ресурс на определените компоненти за специализирани обследвания;
- Документи, които ще бъдат предадени на Възложителя;
- Списък на необходимите изходни данни.

3.2.2. Методологиите за оценка на техническото състояние и обосновка на остатъчния ресурс на компонентите не трябва да противоречат на нормативната база на Република България, и следва да отчитат изискванията и препоръките в релевантните документи на МААЕ, проектните изисквания на Главния конструктор и вътрешните документи на АЕЦ "Козлодуй".

3.2.3. При поискване от Възложителя, Изпълнителят трябва да предостави референтните документи, описващи подробно организационните и технически мероприятия по съответните дейности. Изпълнителят е в правото си да не предоставя на Възложителя документация, изключителните права върху която принадлежат на трети лица.

3.3. Етап 3. Разработване на програми за обследване, оценки на техническото състояние и обосновка на остатъчния ресурс на оборудване. Изпълнение на дейностите в съответствие с разработените програми. Оценяване на програми за контрол на метала.

3.3.1. Програмите за обследване, оценки на техническото състояние и обосновка на остатъчния ресурс на оборудване се разработват с цел организация, определяне и конкретизация на методите, обемите и реда за изпълнение на дейностите въз основа на разработените на Етап 2 методологии и приложими методики.

3.3.2. Програмите за обследване трябва да съдържат описание на подхода при практическото прилагане на методиките, кодовете и изчислителните модели, интерфейсите между различните анализи и разчети, начина на документиране. Документирането трябва да позволи лесно проследяване на получените резултати и оценки. Удовлетворяването на критериите за приемливост трябва да бъде показано.

3.3.3. Програмите за обследване трябва да съдържат и описват:

- Основание и цели на аналитично-изследователската дейност в контекста на дефинираните междинни и крайни задачи;
- Определяне и обосновка на приложимите критерии за приемливост за всеки етап на анализа;
- Описание на границите на аналитичните изследвания за различните видове дейности;
- Преглед, подход и интерпретиране на пакета входни данни, които ще се използват за стартиране и изпълнение на аналитично-изследователските дейности, в контекста на спецификата на анализа;
- Интерфейси с предходни и последващи етапи (задачи) от аналитично-изследователските дейности;
- Описание и обяснение на изследваните междинни и крайни процеси и задачи - топлообменни, структурно-механични, корозионно-химични и др. при изпълнение на анализа;

- Информация за подходите и критериите, чрез които ще се изпълняват процедурни стъпки от анализа свързани със съпариране, групиране, сортиране на обекти и резултати в процеса на анализ;
- Информация за изчислителните средства, чрез които се изпълнява анализа и доказателство, че те са пригодни да изпълнят поставените междинни и крайни аналитично-приложни задачи;
- Информация за използваните модели на анализирани процеси и обекти, както и верификацията и валидацията им спрямо съответните процеси и компоненти на 5 блок АЕЦ "Козлодуй";
- Схема за взаимодействието между отделните изчислителни средства в процеса на анализ. Ако някой от задачите се решават с кулпирани изчислителни средства, следва да посочи как ще се проследяват и отчитат междинните резултати;
- Информация за основните допускания, опростявания, обобщавания, които се приемат в процеса на анализ;
- Информация за итерационни, интерполационни и екстраполационни техники, които се прилагат в анализа;
- Информация за неопределеностите на кодовете (от атестационния паспорт) и моделите или обосновка на консерватизма на избраните подходи;
- Структурна схема за провеждане на разчетните анализи за всеки тип оборудване;
- Подход за обобщаване, и обхващане (покриване), пренебрегване на междинните и крайните резултати от аналитично изследователските дейности;
- Процедури за проследимост на междинните и крайните резултати;
- Подход за интерпретация и оценка на междинните и крайните резултати.

3.3.4. Изпълнителят трябва да оцени и съгласува предоставените от Възложителя работни програми за контрол с безразрушителни методи на съоръженията.

Оценката на работните програми е по показателите:

- Обхват на всички идентифицирани критични зони (местата, точките за контрол и/или обемите за контрол);
- Обхват и последователност на методи на контрол;
- Ефективност на методите на контрол спрямо механизмите на стареене, присъщи за съответните съоръжения;
- Съответствие на приложимите нормативни изисквания в контекста на ПСЕ на съоръженията.

В оценката могат да бъдат включени и други показатели, произтичащи от критерии за оценка на остатъчния ресурс. Резултатите от контрола следва да се използват при специфичните анализи и разчети.

3.3.5. Отчетните документи, които следва да бъдат разработени или ревализирани за ПСЕ, трябва да:

- Отчитат последиците от деградацията вследствие на стареенето;
- Включват ограничаващите срока на служба(ресурса) допускания, определени от проектния експлоатационен срок;
- Включват заключения, свързани със способността на компонентите да изпълняват предназначения им функции;
- Съдържат или да включват референции към действащата нормативна уредба.

3.3.6. Изпълнителите по отделните подзадачи следва да използват адекватни кодове, приложни програми и специализиран софтуер и/или техники за идентифициране и оценяване на ефектите на стареене. Изпълнението на специфичните анализи, разчети и количествени оценки на остатъчния ресурс трябва да включва:

- Запознаване с експертната инженерна оценка на актуалното физическо състояние и съществуващите оценки на остатъчния ресурс на съответните критични КСК, извършена в рамките на комплексното обследване на 5 блок;
- Преглед на входните данни и наличната проектна и експлоатационна документация;
- Оценка на всички изменения, засягащи ресурса на изследваното оборудване (модификации, замени, реконструкции);
- Определяне на необходимата информация за контрол и проследяване на ефекта от идентифицираните механизми на стареене, която може да бъде събрана от вече внедрени диагностични и информационни системи;
- Методическо осигуряване на процеса за откриване и намаляване на деградацията вследствие на стареенето;
- Систематичен подход, показващ до каква степен идентифицираните механизми на деградация и техните ефекти ще бъдат правилно управлявани посредством прилаганите програми.

3.3.7. Оценките на работните програми трябва да демонстрират и да представят необходимите доказателства, че последиците или деградациите, вследствие от стареенето, се управляват правилно и съответните критични компоненти ще изпълняват определените им функции на безопасност през предвидения период на ПСЕ. Оценката следва да съдържа:

- Резултатите от извършените дейности по анализ на актуалното състояние на оборудването;
- Прогнозиране на действителните механизми на стареене, които оказват влияние върху безотказното функциониране на съответните критични компоненти през предвидения период на ПСЕ;
- Анализ за ефективност на средствата и методите за предотвратяване и

ограничаване на ефектите от стареенето, мониторинг на състоянието и работоспособността на критичните компоненти за предвидения период на ПСЕ;

- Оценка на физическото състояние на компонентите по определените количествени критерии и съответните граници на безопасност за предвидения период на ПСЕ.

3.3.8. Изпълнението на специфичните анализи, разчети и оценки на ресурса по настоящото задание изисква документiranje на процеса, което следва да включва:

- Представяне на периодични отчети (progress reports) за хода на изпълнение на отделните задачи и дейности по съответните задачи (подзадачи);
- Поддържане в систематизиран вид на актуална информация за дейностите по настоящето техническо задание, с оглед възможност за проверка и представяне на регулиращия орган информация за текущото състояние на изпълнението на дейностите (създаване на информационна база данни за проекта);
- Реализацията на базата данни трябва да се осъществява с използване на технически средства и конфигурация на файловата система, позволяващи максимално улеснен достъп до част или цялата информация за изследването и да притежава адаптивна структура, позволяваща текуща актуализация на информацията за всеки обект или задача.

3.3.9. Задачите, включени в Етап 3 са разпределени, както следва:

3.3.9.1. Задача 1. Оценка техническото състояние и обосновка на ресурса на турбина К-1000-60/1500-2, 5SA

Аналитично-изследователските дейности по **Задача 1** следва да се изпълнят на основание анализите по етап 1 от комплексното обследване на 5 енергоблок и като се проведат допълнителни изследвания на метала на корпус и ротор на цилиндър високо налягане (ЦВН), корпуси и ротор на цилиндър ниско налягане (ЦНН), както следва:

- За корпус ЦВН - безразрушителен контрол на радиусните преходи от вътрешната страна на корпуса, безразрушителен контрол на заварените съединения и измерване на дебелината на стената на изпускателните тръби;
- За ротор ЦВН – ултразвуков контрол на работни лопатки от 7-мо стъпало и местата на закрепването им в диска на ротора;
- За корпуси на ЦНН (1,2,3) - измерване на дебелината на стената на изпускателния щуцер;
- За обойма на ЦНН (1,2,3) – контрол на заварените шевове на обойма;
- За ротори РНН (1,2,3) – ултразвуков контрол на заварените шевове на ротора.

Възложителят ще предостави на Изпълнителя работни програми за контрола, с местата, обемите и методите за контрол, както и референтните процедури/методики за контрол.

Изпълнителят следва да оцени представените работни програми съгласно критериите в т.3.3.4. При необходимост обосновано да се определи допълнителен контрол.

За установените критични зони, трябва да бъде извършена оценка на съпротивление на проявени и на възможни механизми на стареене на материала (ерозийно-корозионно износване, корозия под напрежение, корозионна умора, термична умора и др.)

Изпълнителят трябва да проведе анализ на циклична якост на турбината. Чрез систематичен анализ на "режимите и състоянията" на турбина К-1000-60/1500-2, 5SA да се определят допустимите цикли в различните режими, допустими якостно механични натоварвания, технически условия за прилагане и ограничения на проектните режими.

Изпълнителят трябва да извърши количествена оценка на остатъчния ресурс на турбина К-1000-60/1500-2.

3.3.9.2. Задача 2. Оценка техническото състояние и обосновка на ресурса на

турбина ОК-12А (5SA51, 5SA52) – корпуси и ротори на турбината, работни лопатки

Аналитично-изследователските дейности по **Задача 2** следва да се изпълняват на основание анализите по етап 1 от комплексното обследване на 5 енергоблок и като се проведат допълнителни изследвания на метала, както следва:

- За корпуса на турбината – контрол с безразрушителни методи на радиусните преходи;
- За ротора на турбината - контрол с безразрушителни методи на осовия канал;
- За работните лопатки, диафрагма, дюзов апарат, стопорни и регулиращи клапани – контрол на химичен състав на метала.

По резултатите от контрола трябва да е възможно да се проведат якостни анализи.

Възложителят ще предостави на Изпълнителя работни програми за контрола, с местата, обемите и методите за контрол, както и референтните процедури/методики за контрол.

Изпълнителят следва да оцени представените работни програми съгласно критериите в т.3.3.4. При необходимост обосновано да се определи допълнителен контрол.

За установените критични зони, трябва да бъде извършена оценка на съпротивление на проявени и на възможни механизми на стареене на материала (ерозийно-корозионно износване, корозия под напрежение, корозионна умора, термична умора и др.).

Изпълнителят трябва да проведе анализ на циклична якост на турбината. Чрез систематичен анализ на "режимите и състоянията" на турбина ОК-12А да се определят допустимите цикли в различните режими, допустими якостно механични натоварвания, технически условия за прилагане и ограничения на проектните режими.

Изпълнителят трябва да извърши количествена оценка на остатъчния ресурс на турбина ОК-12А.

3.3.9.3. Задача 3. Оценка техническото състояние и обосновка на ресурса на

на сепаратори-паропрегреватели (СПП) – горно и долно дъно, пръстени I-во и II-ро стъпало.

Аналитично-изследователските дейности по **Задача 3** следва да се изпълняват на основание анализите по етап 1 от комплексното обследване на 5 енергоблок и като се

проведат допълнителни изследвания на метала, както следва:

- За корпуса на СПП-1000 (5RB10/20,30,40-B01) - контрол с безразрушителни методи на основния метал и заварените съединения на горно и долно дъно, и на пръстените на паропрегревателите 1-во и 2-ро стъпало;
- Измерване дебелината на стените на пръстените.

По резултатите от контрола трябва да е възможно да се проведат якостни анализи.

Възложителят ще предостави на Изпълнителя работни програми за контрола, с местата, обемите и методите за контрол, както и референтните процедури/методики за контрол.

Изпълнителят следва да оцени представените работни програми съгласно критериите в т.3.3.4. При необходимост обосновава да се определи допълнителен контрол.

За установените критични зони, трябва да бъде извършена оценка на съпротивление на проявени и на възможни механизми на стареене на материала (ерозийно-корозионно износване, обща и локална корозия, междукристална корозия и корозионно напукване, корозионна умора, пластична деформация и др.).

Изпълнителят трябва да проведе анализ на циклична якост на сепаратори-паропрегреватели (СПП). Чрез систематичен анализ на "режимите и състоянията" на сепаратори-паропрегреватели да се определят допустимите цикли в различните режими, допустими якостно механични натоварвания, технически условия за прилагане и ограничения на проектните режими.

Изпълнителят трябва да извърши количествена оценка на остатъчния ресурс на корпуси на сепаратори-паропрегреватели (СПП).

3.4. Етап 4. Разработка на заключения за техническото състояние и остатъчния ресурс на оборудване на II контур на 5 блок на АЕЦ "Козлодуй"

Този етап трябва да даде количествени (числени) резултати от специфичните анализи, разчети и оценки на ресурса. За тази цел следва да се спазва следната обща последователност при представяне на резултатите:

- Описание на обследваните компоненти;
- Описание на процеса на подбор на критичните компоненти;
- Описание на критичните компоненти, съдържащо обобщение на информацията за всеки компонент;
- Описание на механизмите на деградация, потенциални и установени, за критичните компоненти в обхвата на настоящето техническо задание;
- Представяне на кратка информация (или препратки към програми, методики) за методите и средствата за контрол, методиките за анализ, оценки и прогнозиране на техническото състояние, надеждността и ресурсните характеристики;
- Заключение, съдържащи количествена и експертна оценка на остатъчния ресурс на критичните компоненти.

В заключенията трябва да бъдат указани:

- Критериите за оценка и способите за потвърждаване на остатъчния ресурс на компоненти с необходимата надеждност за периода на допълнителния срок на работа.

- Организационно-техническите (компенсирани) мероприятия за поддържане на необходимата надеждност на компоненти.
- Препоръки за усъвършенстване на контрола на техническото състояние и диагностика на компоненти

В зависимост от спецификата на задачите и подзадачите структурата на отчетите може да бъде модифицирана, съгласувано с Възложителя.

3.5. Етап 5. Разработка на окончателен отчет за обосновка на възможности за удължаване срока на експлоатация на 5 блок на АЕЦ "Козлодуй". Предложения и препоръки за актуализация на отчета по анализ на безопасността (ОАБ) на 5 блок на АЕЦ "Козлодуй".

3.5.1. Актуализацията, която следва да се направи е поставена като условие в чл. 22.2 т. "в" от Лицензия № 03000/02.10.2009 г. за експлоатация на блок 5 на АЕЦ "Козлодуй".

3.5.2. Изпълнителят да представи в отчета заключения, изводи и предложения за актуализация на "Отчета за анализ на безопасността" на 5 блок в съгласувана с Възложителя форма. Измененията и допълненията да съответстват на ПНАЭ Г-01-036-95 "Требования к содержанию отчета по обоснованию безопасности АС с реактором типа ВВЭР" и Методика за актуализиране на ОАБ, 30.ОБ.00.МТ.16.

3.5.3. В частта "Анализ на проекта", в главите, засягащи описанието на оборудването за което ще бъдат проведените анализи и разчети, като минимум трябва да се изготвят изменения и/или допълнения на база подготвената отчетна информация.

3.5.4. В обхвата на измененията и допълненията в част заключения на представяните отчети, еднозначно и категорично да бъдат представени изводите относно осигуряването на функциите по безопасност от засегнатите компоненти, удовлетворяване на критериите и изискванията на якост.

3.5.5. В документацията трябва да бъдат включени:

- Списък на всички проведени анализи и разчети;
- Списък на методиките и програмите, използвани за обосноваване на безопасността с указание за областите на приложение, приетите допускания, сведения за атестация на използваните програми;
- Разчетни схеми;
- Анализ на резултатите от разчетите;
- Изводи.

3.5.6. Необходимо е към частите "анализ на проекта" на системните описания в ОАБ да се представят и:

- Допълнителни изисквания и ограничения (тестове, ремонтни графици, експлоатационни режими, предели на безопасност);
- Промени в предвидения по проект контрол (температури, налягане, контрол на метала и други в зависимост от състоянието на експлоатация на оборудването).

И. П. К.

3.6. Списък на норми и стандарти

3.6.1. При извършване дейностите по изследването Инженерията трябва да спазва нормите и стандартите, както следва:

- Закон за безопасното използване на ядрената енергия. ДВ. бр.63 от 28.06.2002 г
- Наредба за осигуряване на безопасността на ядрени централи. ПМС 172/ 19.07.04г.
- ТЕХНОЛОГИЧЕН РЕГЛАМЕНТ ЗА БЕЗОПАСНА ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА БЛОК № 5 и 6 НА АЕЦ "Козлодуй" с реактор ВВЕР – 1000 /В-320/ - № 35(6).ОБ.00.Р.010.
- Нормы расчета на прочность оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок - ПНАЭ Г-7-002-86.
- IAEA, Ageing Management for Nuclear Power Plants - SAFETY STANDARDS SERIES № NS-G-2.12. VIENNA, 2009
- IAEA, Periodic Safety Review for Nuclear Power Plants - SAFETY STANDARDS SERIES № SSG-25, Vienna, 2013.
- IAEA, Data collection and record keeping for the management of nuclear power plant ageing, № 50-P-3, IAEA, Vienna, 1991.
- IAEA, implementation and review of a nuclear power plant ageing management programme., SAFETY REPORTS SERIES № 15, Vienna, 1999.
- IAEA, Equipment qualification in operational nuclear power plants: upgrading, preserving and reviewing., SAFETY REPORTS SERIES № 3, Vienna, 1998.
- IAEA, Maintenance, Surveillance and In-service Inspection in Nuclear Power Plants. - SAFETY STANDARDS SERIES № NS-G-2.6. VIENNA, 2002
- IAEA, Препоръки за обема и съдържанието на програмите за безопасна дългосрочна експлоатация - EBP-LTO-25 – SALTO, Vienna, 2007.
- IAEA, Safe operation of nuclear power plants - SAFETY REPORTS SERIES № 57, Vienna, 2008.
- "Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок" – ПНАЭГ -7-008-89.
- Оборудование и трубопроводов атомных энергетических установок. Сварные соединения и наплавки. Правила контроля - ПНАЭГ -7-010-89.
- Унифицированная методика контроля основных материалов , сварных соединений и наплавки оборудования и трубопроводов АЭУ. Визуальный и измерительный контроль - ПНАЭГ -7-016-89;
- Унифицированная методика контроля основных материалов , сварных соединений и наплавки оборудования и трубопроводов АЭУ. Капиллярный контроль - ПНАЭГ -7-018-89.
- Унифицированная методика контроля основных материалов , сварных соединений и наплавки оборудования и трубопроводов АЭУ. Ультразвуковой контроль – ПНАЭГ -7-030-91.
- Унифицированные методики контроля основных материалов (полуфабрикатов), сварных соединений и наплавки оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок. Ультразвуковой контроль. Часть. 2. Измерение толщины монOMETаллов, биметаллов и антикоррозионных покрытий - ПНАЭГ -7-031-91.

И.Т.А.

- РД 27.28.05.004-2003. «Методика эксплуатационного ультразвукового контроля сварных соединений роторов низкого давления турбин типа К-220, К-500, К-1000.

3.6.2. Изпълнителят може да използва и други нормативни документи и стандарти, като изборът им трябва да бъде обоснован.

4. Входни данни

4.1. Изпълнителят да подготви и предостави на Възложителя списъци на необходимите му входни данни за изпълнение на дейностите в съответствие с т. 2 и т. 3 на настоящото техническо задание.

4.2. Възложителят ще предостави наличните входни данни на Изпълнителя след проверка и оценка на списъка на изискваните входни данни.

4.3. Входни данни, необходими за изпълнение на дейностите по анализите, ще бъдат предавани на Изпълнителя във вида и формата, в която са налични в "АЕЦ Козлодуй".

4.4. Входните данни се предават от Възложителя на Изпълнителя с приемо-предавателен протокол в рамките на 30 календарни дни от датата на тяхното поискване от страна на Изпълнителя.

4.5. Отчитайки общите изисквания към изпълнението на настоящото задание прекратяването на предаването на входни данни (freeze date), както и сроковете за съгласуване с регулиращия орган (АЯР), ще бъдат съгласувани от двете страни на стартиращата среща след влизане в сила на договора с Изпълнителя.

5. Изходни документи, резултат от договора

5.1. В съответствие с план-графика, изискванията на т. 7 от настоящото техническо задание и "Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор" ДБК КД.ИИ.028, на Възложителя се предава следната отчетна документация:

5.1.1. **Етап 1.** Начален отчет. Програма за осигуряване на качеството и План за организацията и изпълнението на анализите

5.1.2. **Етап 2.** Методологиите за изследване, оценка на техническото състояние и обосновка на остатъчния ресурс на КСК на 5 блок

5.1.3. **Етап 3.** Програми за обследване, оценки на техническото състояние и обосновка на остатъчния ресурс на КСК. Периодични отчети (progress reports) за хода на изпълнение на отделните задачи и дейности по съответните задачи (подзадачи) на изследването. Работни отчети. Резултати от специфичните анализи, разчети и оценки на ресурса на 5 блок.

5.1.4. **Етап 4.** Заключение за техническото състояние и остатъчния ресурс на компоненти по втори контур на 5 блок на АЕЦ "Козлодуй".

5.1.5. **Етап 5.** Окончателен отчет за обосновка възможността за ПСЕ на 5 блок. Предложения и препоръки за актуализация на отчета по анализ на безопасността (ОАБ) на 5 блок на АЕЦ "Козлодуй".

5.2. Отчетите по етапи 1, 2, 4 и 5 ще бъдат разглеждани и приемани на Експертен технически съвет (ЕТС) на АЕЦ "Козлодуй". Окончателният отчет ще бъде разгледан и приет допълнително и от Съвет "Безопасност и качество" на АЕЦ "Козлодуй".

6. Осигуряване на качеството

6.1. Общи изисквания

6.1.1. Изпълнителят да притежава сертифицирана система за управление на качеството в съответствие с ISO 9001:2008.

6.1.2. Изпълнителят да изготви Програма за осигуряване на качеството (ПОК) за дейностите при изпълнение на изследването в срок до един месец след сключване на договора. Програмата подлежи на преглед и съгласуване от Възложителя и е предпоставка за стартиране на дейностите по договора. ПОК трябва да бъде изготвена на основата на:

- Техническото задание и договора;
- Системата за управление на качеството на Изпълнителя;
- Приложимите изисквания на IAEA Safety Standards Series The Management System for Nuclear Installations, Safety Guide, GS-G-3.5, Vienna, 2009 (т. 5.84 ÷ 5.140 касаещи процеса на проектиране);
- ПОК да се изготви със съдържание, отговарящо на т.5 на ISO 10005:2008 „Системи за управление на качеството. Указания за планове по качество“ с отчитане на специфичните изисквания на Възложителя и документа на IAEA GS-G-3.5 The Management System for Nuclear Installations.

6.1.3. Програмата за осигуряване качеството (ПОК) да включва:

- Политика по качеството на организацията-изпълнител;
- Подходи и средства при изпълнение на всяка от задачите в състава на изследването;
- Ресурси за изпълнение на задачите;
- Планираната организация за изпълнение на договора от страна на изпълнителя и подизпълнителите (организационно структура на проекта), описание на тяхното участие и изисквания за квалификация, отговорности и взаимоотношения при изпълнение на дейностите и предложение за ролята на Възложителя;
- Очакваните цели и резултати от всяка дейност;
- Общо описание на необходимата входна информация (или други необходими условия, които Възложителя да изпълни или осигури – приоритети и последователност на предаване на входни данни);
- Методи за преглед, верификация и валидация на изходните документи от изследването, включително преглед и приемане от АЕЦ;
- Изисквания за комуникация;
- Изисквания за управление на документацията;
- Управление на несъответствията и коригиращи мерки;
- Одити по качеството;
- Конфигурация на файловата система на информационната база данни, третираща всички файлове с информация по подготовка и изпълнение на дейностите по изследването, като работни документи.

6.1.4. Изпълнителят следва да представи референции за изпълнени специфични анализи и разчети, предназначени за действащи атомни централи, както и кратък доклад, включващ резултатите, от приложени методики и работни програми, съответстващи на

Н.Т.Д.

препоръчителните документи на МААЕ и на приетите стандарти и регулаторни изисквания за Атомни централи в Европейския съюз.

6.1.5. При използване на подизпълнители, основният изпълнител да определи и документира в ПОК:

- Начина на оценка на квалификацията (лицензиране) на подизпълнителя и критериите за избора му с представяне на съответните документи;
- Разпределянето на отговорностите, задачите и начина на координация при изпълнение на отделните задачи или етапи;
- Начина на контрол от страна на Изпълнителя на неговите Подизпълнители;
- Правото на достъп на Възложителя за одити на системата по качество на Подизпълнители и проверка на извършената от тях работа.

6.1.6 Изпълнителят да изготви и представи за съгласуване от Възложителя План за организация и изпълнение на анализите, който допълва Програмата за осигуряване на качеството. Планът за организация и изпълнение на анализите трябва да включва като минимум:

- Цел и основание за изследването;
- Обхват на изследването, включително обеми изпълнявани от други организации, данни за договора и срока (ове) за изпълнение;
- Етапите на изпълнение на изследването и отговорностите на участващите организации/звена;
- Продуктите, които ще бъдат доставени като изходен елемент от изпълнение на изследването;
- Данни за ТЗ и документи, използвани за изпълнение на изследването;
- Изисквания, относно получаване на разрешение от надзорни органи и поставени условия за осъществяване на взаимовръзки с национални надзорни органи, възложителя и други;
- Необходимост от изпълнение на дейности на площадката на АЕЦ/ЕП-2;
- Организация за управление на "входни данни";
- Методи за изпълнение на изследването;
- Данни и изисквания за използваните програмни продукти;
- Изисквания, свързани с изпитания, включително квалификационни изпитания на прототипи и сензични тестове;
- Изисквания за ресурсите, квалификацията на специалистите, необходими за провеждане на прегледите и проверките на проекта;
- Специфични изисквания за обучение;
- График за изпълнение на проекта, ключови дейности и точки за контрол;
- Връзки с други проекти;
- План за комуникация при изпълнение на договора (указване на официалните канали на комуникация, средствата и начините за осъществяването и др.);

- Поименен списък на членовете на екипа на Изпълнителя (и подизпълнителите);
- Периодичност и организация на срещи за отчитане хода на изпълнение на дейностите по проекта, работни срещи, предаване на документация и др.

6.2. Специфични изисквания по осигуряване на качеството:

6.2.1. Използваните програмни продукти, кодове и модели за пресмятания трябва да бъдат верифицирани и валидирани, като това следва да бъде доказано с документи при offerирането. В изходните документи да бъдат описани използваните програмни продукти и модели, ограниченията при използването им и приложимостта им за изпълнение на конкретната задача.

6.2.2. Междинните и окончателният отчети да преминат независима проверка от персонал на Изпълнителя, не участвал в изготвянето им.

6.2.3. Изпълнителят да притежава опит в извършване на подобни изследвания и анализи на ядрени съоръжения, за което да представи доказателства и референции.

6.2.4. Документите, изготвени от Изпълнителя при изпълнение на заданието трябва да бъдат обозначени съгласно изискванията за идентификация по проекта. Всеки отделен документ трябва да има един уникален индекс, определен във връзка с индекса на заданието или договора. Приетите корекции в изходните документи се въвеждат чрез издаване на нова редакция.

6.2.5. Обозначаването на оборудването в документите от изследването трябва да се извършва съгласно технологичните обозначения, заложи в проекта на АЕЦ и регламентиран в „Инструкция по качество. Правила за присвояване на технологични обозначения на конструкции, системи и компоненти на 5, 6 блок”, 30.0У.ОК.НК.15.

6.2.6. Изходните документи, изготвени в изпълнение на задачата трябва да съдържат списък на всички използвани от Изпълнителя входни данни, съдържащ наименованието на документите и приложимите раздели, с ясно обозначение на точките в които се прилагат конкретните изисквания. Предоставените от АЕЦ документи, съдържащи "входни данни" също се включват в този списък.

6.2.7. В изходните документи да бъдат посочени използваните от Изпълнителя проектни основи, ясно обозначени с наименование на документа, точката от документа, която поставя конкретните изисквания.

6.2.8. Окончателният отчет да съдържа списък на всички документи, които са изготвени в резултат на изследването с наименование, индекс и статус (дата на утвърждаване и последна редакция) към момента на предаването му – на съответния етап или окончателно.

6.2.9. Документите в резултат от изследване да бъдат представени в пет екземпляра на български език и два екземпляра на английски език на хартиен носител, и по един екземпляр в електронна форма в оригиналния формат на изготвянето им (във формат PDF за отчетните документи).

6.2.10. Корекции в документацията след разглеждане на ETC в „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД се извършват чрез издаване на нова редакция на документите..

6.2.11. Персоналът на Изпълнителя и неговите подизпълнители, които ще изпълняват работи или проучвания на площадката на АЕЦ се допуска при спазване на изискванията на

“Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор”
ДБК.КД.ИИ.028.

7. Организационни изисквания

7.1. В срок от 1 месец от сключване на договора Изпълнителят да планира и организира начална среща по проекта (“kick-off meeting”). На тази среща Изпълнителят да представи Планът за организация и изпълнение на анализите, списъка и приоритетите за предаване на необходимите му входни данни, линиите на взаимодействие между участващите организации (основен изпълнител, подизпълнители и участващи структурни звена от организацията на Възложителя), лица за контакт и техните правомощия при осъществяване на комуникациите по проекта, канали за водене на кореспонденцията, съгласуване на правила за идентификация на документация и кореспонденция по проекта.

7.2. Дейностите по изследването следва да бъдат извършени за блок 5 на АЕЦ “Козлодуй” в срокове, съобразени с изискването в т. 3 на настоящото задание, но не повече от 24 месеца, с отчитане на необходимото време за съгласуване на отчетната документация с регулиращия орган (АЯР). Етапите са представени по-долу в таблицата.

Етапи/подетапи	Срок за етапа (месеци след сключване на Договора)	Доставка (Исходни документи)	Съгласуване/ Приемане от АЕЦ
Етап 1. Разработване на Програма за осигуряване на качеството и Планът за организация и изпълнение на анализите	1 м	1.1. Програма за осигуряване качеството 1.2. План за организация и изпълнение на анализите	Съгласуване на ПОК от Дирекция БиК Съгласуване на Плана от Дирекция БиК
Етап 2. Разработване на методологии за изследване, оценки на техническото състояние и обосновка на остатъчния ресурс на компоненти на 5 блок	съгласно Планът за организация и изпълнение на анализите	Методологиите за оценка на техническото състояние и обосновка на остатъчния ресурс на компоненти на 5 блок	Приемане на ЕТС
Етап 3. Разработване на програми за обследване, оценки на техническото състояние и обосновка на остатъчния ресурс на компоненти. Изпълнение на дейностите в съответствие с	10 м	Програми за обследване, оценки на техническото състояние и обосновка на остатъчния ресурс на компоненти. Периодични отчети (progress reports) за хода на изпълнение на отделните	Преглед от АЕЦ Приемане на ЕТС

Етапи/подетапи	Срок за етапа (месени след сключване на Договора)	Доставка (Исходни документи)	Съгласуване/ Приемане от АЕЦ
разработените програми. Оценяване на програми за контрол на метала		задачи и дейности по съответните задачи (подзадачи) на изследването. Работни отчети. Резултати от специфичните анализи, разчети и оценки на ресурса на 5 блок	
Етап 4. Разработка на заключение за техническото състояние и остатъчния ресурс на компоненти по втори контур на 5 блок.	15 м.	Заключения за техническото състояние и остатъчния ресурс на КСК на 5 блок на АЕЦ "Козлодуй"	Приемане на ЕТС
Етап 5 Разработка на окончателен отчет на обосновка на възможността за продължаване на срока на експлоатация на 5 блок на АЕЦ "Козлодуй". Предложения и препоръки за актуализация на отчета по анализ на безопасността (ОАБ) на 5 блок на АЕЦ "Козлодуй".	18 м.	Окончателен отчет за обосновка възможността за ПСЕ на 5 блок. Предложения и препоръки за актуализация на отчета по анализ на безопасността (ОАБ) на 5 блок на АЕЦ "Козлодуй".	Приемане на ЕТС Приемане на Съвет БИК на АЕЦ "Козлодуй"

7.3. Изпълнителят е длъжен да осигури присъствие на свой компетентен персонал за участие на работните срещи и технически съвети, провеждани на площадката на АЕЦ "Козлодуй".

7.4. Изпълнителят следва да има своя организационно-управленска структура на площадка "АЕЦ Козлодуй" с оборудван офис (работно помещение) за управление на ресурсите (материални, човешки, финансови) и обмен на информацията.

7.5. Представителите на Изпълнителя на площадка АЕЦ "Козлодуй" следва да спазват действащите вътрешни изисквания, определени в "Инструкция по качеството. Работа на външни организации при сключен договор", ДБК.КД.ИИ.028 и "Инструкция за пропускателен режим в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД", УС.ФЗ.ИИ.015.

7.6. Изпълнителят да осигури транспорт за своя сметка до (и на) площадката на АЕЦ "Козлодуй", за своите представители.

7.7. При използване на Подпоълнителни, основният Изпълнител по договора носи отговорност за изпълнението на изискванията на Техническо задание от подизпълнителите, в зависимост от дейностите, които те изпълняват, както и за качеството на цялата работа.

ГЛ. ИНЖЕНЕР ЕИ-2



Я. Янков

4.7.4



ЕАО «АЭС КОЗЛОДУЙ»

Блок: 5
Система: 00
Подразделения: Направление ИО
ОКС-ИЦ Д и К

УТВЕРЖДАЮ
ЗАМ. ИСП. ДИРЕКТОРА: /Подпись/
13 10 2014 г.
/Печать/: ЕАО «АЭС КОЗЛОДУЙ» * г. Козлодуй

СОГЛАСОВАЛИ:

ДИРЕКТОР ПО Б и К: /Подпись/
10.10.2014 г. (Пламен Василев)

ДИРЕКТОР ПО ПРОИЗВОДСТВУ: /Подпись/
08.10.2014 г. (Эмилиян Эдрев)

ДИРЕКТОР ПО Р и М: /Подпись/
07.10.2014 г. (Иван Андреев)

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

№ 2014.35.ОБ.00.ТЗ.1275

на оценку программ контроля состояния металла и проведение оценки конструкции систем и компонентов (КСК) оборудования второго контура 5-го блока.

Настоящее техническое задание содержит полное описание объекта общественного заказа и техническую спецификацию согласно Закону «Об общественных заказах».

1. Предмет деятельности

1.1. Основание для разработки

Проект «Продление срока эксплуатации (ПСЭ) 5 и 6 блоков АЭС «Козлодуй» включает в себя два этапа. Первый этап проекта предусматривает выполнение комплексного обследования состояния компонентов и строительных конструкций (КСК), а второй этап – проведение дополнительных анализов безопасности, расчетов и количественную оценку остаточного ресурса КСК систем безопасности, важных для безопасности и для производства электроэнергии. По результатам выполнения работ по первому этапу была разработана «Программа подготовки к продлению срока эксплуатации 5 блока АЭС „Козлодуй“» PLEX-DQA-KNPP-0003-01, в которой запланированы мероприятия по реализации второго этапа проекта.

Целью настоящего технического задания является выполнение работ по второму этапу проекта «Продление срока эксплуатации (ПСЭ) 5 блока АЭС „Козлодуй“», включающему в себя оборудование II контура.

1.2. Основные цели исследования

1.2.1. Результаты исследования должны служить обоснованием продления срока эксплуатации 5-го энергоблока до 60 лет.

1.2.2. Для выполнения мероприятий группы «С», предусмотренных программой PLEX-DQA-KNPP-0003-01, необходимо разработать комплекс анализов, который должен включать в себя расчеты на циклическую прочность, коррозионную усталость, сопротивления коррозионно-эрозионному износу, а также сейсмические расчеты КСК II контура, выполненные в соответствии с современными нормативно-техническими требованиями для АЭС в процессе эксплуатации.

1.2.3. В целях реализации части мер необходимо осуществить контроль состояния металла оборудования в зонах потенциального разрушения. Контроль должен быть осуществлен Заказчиком в соответствии с рабочими программами, которые должны быть оценены Подрядчиком на предмет охвата критических мест и эффективности методов контроля, предназначенных для выявления механизмов деградации механических свойств.

1.3. Объем работ

Контроль состояния металла распространяется на сооружения второго контура 5-го блока. Объем работ включает в себя следующие виды деятельности:

- анализ имеющейся информации, документации и истории эксплуатации основного оборудования II-го контура 5-го блока;
- разработку и представление методологий для проведения анализов и расчетов; определение количественных критериев оценки остаточного ресурса критических компонентов в соответствии с утвержденными процедурами и методиками;
- изучение и оценку предоставленных Заказчиком рабочих программ для проведения дополнительного обследования сооружений — турбины К-1000-60/1500-2, турбины ОК12 и сепараторов-пароперегревателей СПП;
- выполнение расчетов на прочность, коррозионную усталость, сопротивлений коррозионно-эрозионному износу и др.;
- количественную оценку остаточного ресурса критических по отношению к остаточному ресурсу компонентов с целью продления срока эксплуатации турбинной установки до 60 лет.

2. Общие требования, предъявляемые к исследованию

2.1. Анализы, расчеты и количественные оценки остаточного ресурса включают в себя специальные анализы безопасности электростанции, для которых ограничивающие срок службы (ресурса) допущения были включены в первоначальные расчеты по определению проектного ресурса специфических для электростанции КСК. В случае продления первоначального проектного ресурса определенной установки или КСК, указанные расчеты необходимо повторно проверить в связи с ПСЭ. Допущения, ограничивающие срок службы (ресурса), основываются на первоначально принятом периоде эксплуатации, проектных факторах или сроках действия лицензий.

2.2. Анализы, расчеты и количественные оценки остаточного ресурса должны быть выполнены в сроки, указанные в разделе 7 настоящего задания.

2.3. Подрядчик должен предоставить План организации и выполнения анализов, который является неотъемлемой частью технического предложения. Данный план должен

включать в себя:

- подход к управлению проектом, ресурсное обеспечение, организационную структуру и квалификацию персонала;
- общий график выполнения проекта с учетом общего плана-графика выполнения работ по ПСЭ 5-го блока по Программе продления срока эксплуатации PLEX-DQA-KNPP-0003-01;
- предварительный список необходимых исходных данных и приоритетов их передачи Подрядчику Заказчиком.

2.4. План организации и выполнения анализов должен соответствовать принятым международным стандартам, применяемым при выполнении проектов по ПСЭ на территории Европейского союза.

2.5. Подрядчик должен предоставить или разработать, при необходимости, конкретные методики и (или) рабочие программы, адаптированные и применимые для целей исследования в соответствии требованиями болгарского законодательства. В случаях, если в использованных методиках и рабочих программах имеются несоответствия требованиям болгарского законодательства или они не предусмотрены болгарским законодательством, то необходимо обоснованно доказать возможность их применения.

2.6. Подрядчик должен обеспечить экспертную поддержку и подготовить, при необходимости, дополнительные оценки (мнения, решения, дополнительные пояснения), необходимые для защиты результатов выполненных работ перед регулирующим органом.

2.7. Конкретные методы анализов и критерии количественной оценки остаточного ресурса критических КСК по каждой отдельной задаче проекта должны быть представлены в отчетах по их выполнению, и соответствовать требованиям, указанным в п. 3 настоящего задания.

2.5. При выполнении работ Подрядчик должен принять во внимание переход к работе блоков на тепловой мощности в 3120 МВт.

3. Описание этапов выполнения работ

Работы должны выполняться в следующем порядке:

- разработка Плана организации и выполнения анализов согласно техническому заданию и Программе обеспечения качества;
- разработка методологии обследования технического состояния и обоснования остаточного ресурса оборудования II контура 5-го блока АЭС «Козлодуй»;
- разработка программ обследования, оценки технического состояния и обоснования остаточного ресурса оборудования;
- оценка рабочих программ контроля состояния металла оборудования, дополнительно запланированного в составе технического обслуживания и ремонта сооружений 5-го блока;
- выполнение конкретных анализов, расчетов и количественной оценки остаточного ресурса оборудования;
- разработка заключений о техническом состоянии и остаточном ресурсе оборудования;
- разработка обобщающего отчета по обоснованию возможности ПСЭ оборудования II контура 5-го блока, содержащего предложения и рекомендации для актуализации Отчета по анализу безопасности (ОАБ).

В целях оптимизации времени исследования выполнение отдельных задач должно осуществляться независимо одна от другой (где это возможно), но с соблюдением последовательности вышеуказанных этапов.

3.1. Этап 1. Разработка Плана организации и выполнения анализов и Программы обеспечения качества

3.1.1. План организации и выполнения анализов разрабатывается в соответствии с общими требованиями п. 2 и включает в себя в актуализированном виде:

- детальный календарный график выполнения специальных обследований для каждой области, включающий последовательность, необходимое время и ресурсы для выполнения соответствующих задач; календарный график должен учитывать график нагрузки и плановые годовые ремонты блоков;
- описание организации и координации групп и распределения обязанностей при выполнении исследования;
- перечни необходимых исходных данных для всех компонентов, избранных для проведения специального обследования и критических к остаточному ресурсу. Каждый перечень должен включать в себя информацию (ссылку) на входные данные, использованные для комплексного обследования компонентов 5 блока, проведенного в рамках 1-го этапа проекта.

3.1.2. Программа обеспечения качества при выполнении работ разрабатывается в соответствии с п. 6 настоящего задания.

3.2. Этап 2. Разработка методологий обследования, оценки технического состояния и обоснования остаточного ресурса оборудования второго контура 5 блока.

3.2.1. Выполнение работ по каждой из подзадач осуществляется после принятия Заказчиком методологии. Методологии для каждой из подзадач в зависимости от ее характера должны включать в себя:

- предысторию работы;
- опыт в области выполнения подобных работ;
- цель и объем работ по каждой из подзадач;
- перечень нормативной документации (НД) и методик, необходимых для проведения работ;
- перечень программ обследования, оценки технического состояния и количественной оценки остаточного ресурса компонентов, определенных для специализированного обследования;
- перечень документации, передаваемой Заказчику;
- перечень необходимых исходных данных.

3.2.2. Методологии оценки технического состояния и обоснования остаточного ресурса компонентов не должны противоречить нормативной базе Республики Болгарии и должны учитывать: требования и рекомендации релевантных документов МАГАТЭ, проектные требования Главного конструктора и внутренние документы АЭС «Козлодуй».

3.2.3. По требованию Заказчика Подрядчик должен предоставить справочные документы, содержащие подробное описание организационно-технических мероприятий по соответствующим работам. Подрядчик имеет право не предоставлять Заказчику документацию, исключительные права на которую принадлежат третьим лицам.

3.3. Этап 3. Разработка программ обследования, оценки технического состояния и обоснования остаточного ресурса оборудования. Выполнение работ в соответствии с разработанными программами. Оценка программ контроля состояния металла.

3.3.1. Программы обследования, оценки технического состояния и обоснования остаточного ресурса оборудования разрабатываются в целях организации, определения и конкретизации методов, объемов и порядка выполнения работ на основании разработанных на

Этапе 2 Методологий и используемых методик.

3.3.2. Программы обследования должны содержать описание подхода к практическому применению методик, кодов и расчетных моделей, взаимосвязь между различными анализами и расчетами, способ документирования. Документирование должно позволять легко отслеживать полученные результаты и оценки. Необходимо показать удовлетворение критериям приемлемости.

3.3.3. Программы обследования должны содержать и описывать:

- основание и цели аналитических исследований в контексте определенных промежуточных и конечных задач;
- определение и обоснование критериев приемлемости, применяемых на каждом этапе анализа;
- описание границ аналитических исследований для различных видов работ;
- изучение, подход и интерпретацию пакета исходных данных, которые будут использованы в начале и в ходе проведения аналитических исследований в контексте специфики анализа;
- интерфейсы с предшествующими и последующими этапами (задачами) аналитических исследований;
- описание и объяснение исследуемых промежуточных и конечных процессов и задач теплообмена, структурно-механических свойств, химической коррозии др. при выполнении анализа;
- информацию о подходах и критериях, посредством которых будут осуществляться процедурные шаги анализа, связанные с сепарацией, группировкой, сортировкой объектов и результатов в процессе анализа;
- информацию о вычислительных средствах, посредством которых осуществляется анализ и обоснование их применимости для выполнения поставленных промежуточных и конечных аналитических и прикладных задач;
- информацию об использованных моделях анализируемых процессов и объектов, а также информацию об их верификации и валидации в отношении соответствующих процессов и компонентов 5-го блока АЭС «Козлодуй»;
- схему взаимодействия между отдельными вычислительными средствами в процессе анализа; Если какая-либо из задач решается при помощи взаимосвязанных вычислительных средств, необходимо указать каким образом будут отслеживаться и учитываться промежуточные результаты;
- информацию об основных допущениях, упрощениях и обобщениях, принимаемых в ходе анализа;
- информацию об итерационных, интерполяционных и экстраполяционных методах, применяемых в ходе анализа;
- информацию о неопределенности кодов (из аттестационного паспорта) и моделей или обоснование консерватизма выбранных подходов;
- структурную схему проведения расчетных анализов для каждого типа оборудования;
- подход к обобщению, охвату и пренебрежению промежуточными и конечными результатами аналитических исследований;
- процедуры отслеживания промежуточных и конечных результатов;
- подход к интерпретации и оценке промежуточных и конечных результатов.

3.3.4. Подрядчик должен оценить и согласовать рабочие программы проведения неразрушающего контроля сооружений, предоставленные Заказчиком.

При выполнении оценки рабочих программ учитываются следующие показатели:

- охват всех обнаруженных критических зон (мест, точек контроля и/или объемов контроля);

- объем и последовательность методов контроля;
- эффективность методов контроля в зависимости от механизмов старения, характерных для соответствующих сооружений;
- соответствие применяемых нормативных требований в связи с ПСЭ сооружений.

В оценку могут быть включены и другие показатели, вытекающие из критериев оценки остаточного ресурса. Результаты контроля необходимо использовать при выполнении конкретных анализов и расчетов.

3.3.5. Отчетные документы, подлежащие оформлению и повторной валидации для ПСЭ должны:

- учитывать последствия деградации вследствие старения;
- содержать ограничивающие сроки службы (ресурса), допущения, установленные проектным эксплуатационным сроком;
- содержать заключения, связанные со способностью компонентов выполнять предназначенные им функции;
- содержать или включать в себя ссылки на действующую нормативную базу.

3.3.6. Подрядчики, работающие по отдельным подзадачам, должны использовать адекватные коды, прикладные программы, специализированное программное обеспечение и (или) методы идентификации и оценки последствий старения. Работы по выполнению специальных анализов, расчетов и количественной оценки остаточного ресурса должны включать в себя:

- ознакомление с экспертной инженерной оценкой фактического физического состояния и существующими оценками остаточного ресурса соответствующих критических КСК, проведенной в рамках комплексного обследования 5-го блока;
- изучение исходных данных и проектной и эксплуатационной документации;
- оценку всех изменений, связанных: с ресурсом обследуемого оборудования (модификацией, заменой, реконструкцией);
- определение необходимой информации для проведения контроля и отслеживания последствий выявленных механизмов старения, которая может быть собрана посредством внедренных ранее диагностических и информационных систем;
- методическое обеспечение процесса выявления и снижения деградации вследствие старения;
- системный подход, показывающий в какой степени выявленные механизмы деградации и их последствия могут быть правильно управляемыми посредством прикладных программ.

3.3.7. Оценка рабочих программ должна содержать необходимые доказательства того, что управление механизмами деградации или ее последствиями вследствие старения выполняется правильно и соответствующие критические компоненты будут выполнять определенные им функции безопасности в течение предусмотренного периода ПСЭ. Оценка должна содержать:

- результаты выполненных работ по анализу актуального состояния оборудования;
- прогноз фактических механизмов старения, оказывающих влияние на безотказное функционирование соответствующих критических компонентов на предусмотренный период ПСЭ;
- анализ эффективности средств и методов предотвращения и ограничения последствий старения, мониторинг состояния и работоспособности критических компонентов на предусмотренный период ПСЭ;
- оценку физического состояния компонентов по определенным количественным критериям и соответствующим границам безопасности на предусмотренный период ПСЭ.

3.3.8. Выполнение специальных анализов, расчетов и оценок ресурса по настоящему заданию предусматривает документирование процесса, а именно:

- представление периодических отчетов (progress reports) о ходе выполнения отдельных задач и работ по соответствующим задачам (подзадачам) анализа;
- поддержка в систематизированном виде актуальной информации о работах по настоящему техническому заданию с учетом возможности проверки и представления регулирующему органу информации о текущем состоянии выполнения работ (создание информационной базы данных по проекту);
- реализация базы данных должна выполняться с использованием технических средств и конфигурации файловой системы, позволяющих осуществление максимально упрощенного доступа к части или всей информации исследования, иметь адаптивную структуру, позволяющую осуществлять текущую актуализацию информации по каждому объекту или задаче.

3.3.9. Порядок распределение задач, входящих в состав Этапа 3

3.3.9.1. Задача 1. Оценка технического состояния и обоснование ресурса турбины К-1000-60/1500-2, 5SA

Аналитические исследования по **Задаче 1** необходимо выполнить на основе анализов 1-го этапа комплексного обследования 5-го блока и путем проведения дополнительных исследований состояния металла корпуса и ротора цилиндра высокого давления (ЦВД), корпусов и ротора цилиндра низкого давления (ЦНД), а именно:

- корпус ЦВД – проведение неразрушающего контроля в местах радиусных переходов с внутренней стороны корпуса, сварочных соединений и измерение толщины стенки выпускных труб;
- ротор ЦВД – проведение ультразвукового контроля рабочих лопастей, начиная с 7-ой ступени в местах их крепления на диске ротора;
- корпуса ЦВД (1, 2, 3) – измерение толщины стенки выпускного патрубка;
- обойма ЦНД (1, 2, 3) – контроль сварных швов обоймы;
- роторы РНД (1, 2, 3) – ультразвуковой контроль сварных швов ротора.

Заказчик должен предоставить Подрядчику рабочие программы проведения контроля с указанием мест, объемов и методов контроля, а также референтных процедур/методик контроля.

Подрядчик должен оценить представленные ему рабочие программы в соответствии с критериями, указанным в п. 1.3.3.4. При необходимости следует обосновать проведение дополнительного контроля.

Для выявленных критических зон необходимо выполнить оценку сопротивления выявленным и возможным механизмам старения материала (эрозионно-коррозионный износ, коррозия под напряжением, коррозионная усталость, термическая усталость и др.).

Подрядчик должен провести анализ циклической прочности турбины. Посредством системного анализа режимов работы и состояния турбины К-1000-60/1500-2, 5SA определить допустимые циклы в различных режимах, допустимую механическую прочность, технические условия применения и ограничения проектных режимов.

Подрядчик должен выполнить количественную оценку остаточного ресурса турбины К-1000-60/1500-2.

3.3.9.2. Задача 2. Оценка технического состояния и обоснование ресурса турбины ОК-12А (5SA51, 5SA52) – корпусов и роторов турбины, рабочих лопастей

Аналитические исследования по **Задаче 2** необходимо выполнить на основе анализов 1-го этапа комплексного обследования 5-го энергоблока и путем проведения дополнительного исследования металла, а именно:

- корпус турбины – проведение неразрушающего контроля в местах радиусных переходов;
- ротор турбины – проведение неразрушающего контроля осевого канала;
- рабочие лопасти, диафрагмы, соплового аппарата, стопорные и регулирующие клапаны – проведения контроля химического состава металла.

Результаты контроля должны быть достаточными для выполнения анализов на прочность.

Заказчик должен предоставить Подрядчику рабочие программы проведения контроля с указанием мест, объемов и методов контроля, а также референтных процедур/методик контроля.

Подрядчик должен оценить представленные ему рабочие программы в соответствии с критериями, указанным в п. 3.3.4. При необходимости следует обосновать проведение дополнительного контроля.

Для обнаруженных критических зон необходимо выполнить оценку сопротивления выявленным и возможным механизмам старения материала (эрозионно-коррозионный износ, коррозия под напряжением, коррозионная усталость, термическая усталость и др.).

Подрядчик должен провести анализ циклической прочности турбины. Посредством системного анализа режимов работы и состояния турбины ОК-12А определить допустимые циклы в различных режимах, допустимую механическую прочность, технические условия применения и ограничения проектных режимов.

Подрядчик должен выполнить количественную оценку остаточного ресурса турбины ОК-12А.

3.3.9.3. Задача 3. Оценка технического состояния и обоснование ресурса сепараторов-пароперегревателей (СПП) – верхнего и нижнего днищ, колец I-ой и II-ой ступеней.

Аналитические исследования по **Задаче 3** необходимо выполнять на основании результатов анализов, проведенных на I-ом этапе комплексного обследования 5-го блока, путем проведения дополнительных исследований металла, а именно:

- корпус СПП-1000 (5RB10,20,30,40 В01) – проведение неразрушающего контроля основного металла и сварных соединений верхнего и нижнего днищ и колец пароперегревателей I-ой и II-ой ступеней.
- измерение толщины стенки колец.

Результаты контроля должны быть достаточными для выполнения анализов на прочность.

Заказчик должен предоставить Подрядчику рабочие программы проведения контроля с указанием мест, объемов и методов контроля, а также референтных процедур/методик контроля.

Подрядчик должен оценить представленные ему рабочие программы в соответствии с критериями, указанным в п. 3.3.4. При необходимости следует обосновать проведение дополнительного контроля.

Для обнаруженных критических зон необходимо выполнить оценку сопротивления выявленным и возможным механизмам старения материала (эрозионно-коррозионный износ, общая и местная коррозия, межкристаллитная коррозия и коррозионное растрескивание, коррозионная усталость, пластическая деформация и др.)

Подрядчик должен провести анализ циклической прочности сепараторов-пароперегревателей (СПП). Посредством системного анализа режимов работы и состояния сепараторов-пароперегревателей определить допустимые циклы в различных режимах, допустимую механическую прочность, технические условия применения и ограничения проектных режимов.

Подрядчик должен выполнить количественную оценку остаточного ресурса корпусов сепараторов-пароперегревателей (СПП).

3.4. Этап 4. Разработка заключения о техническом состоянии и остаточном ресурсе оборудования II контура 5-го блока АЭС «Козлодуй».

На данном этапе необходимо получить количественные (численные) результаты отдельных анализов, расчетов и оценок ресурса. С этой целью при оформлении результатов следует придерживаться следующей общей последовательности:

- описать обследованные компоненты;
- описать процесс выбора критических компонентов;
- описать критические компоненты, содержащие обобщение информации о каждом компоненте;
- описать потенциальные и выявленные механизмы деградации, для критических компонентов в рамках настоящего технического задания;
- привести краткую информацию (или ссылки на программы, методики) о методах и средствах контроля, методиках анализа, оценках и прогнозировании технического состояния, надежности и ресурсных характеристик;
- сделать заключения, содержащие количественную и экспертную оценку остаточного ресурса критических компонентов.

В заключениях необходимо указать:

- критерии оценки и способы подтверждения остаточного ресурса компонента с необходимой надежностью на период дополнительного срока эксплуатации;
- организационно-технические (компенсирующие) мероприятия, направленные на поддержку необходимой надежности компонентов;
- рекомендации об усовершенствовании контроля технического состояния и диагностики компонентов.

В зависимости от специфики задач и подзадач структура оформления результатов может быть видоизменена, согласована с Заказчиком.

3.5. Этап 5. Разработка окончательного отчета по обоснованию возможности продления срока эксплуатации 5-го блока АЭС «Козлодуй». Предложения и рекомендации для актуализации отчета по анализу безопасности (ОАБ) 5-го блока АЭС «Козлодуй».

3.5.1. Выполнение актуализации отчета является обязательным условием, указанным в пункте «в» статьи 22.2 Лицензии № 03000/02.10.2009 г. на эксплуатацию 5-го блока АЭС «Козлодуй».

3.5.2. Подрядчик должен представить в отчете заключения, выводы и предложения по актуализации Отчета по анализу безопасности 5-го блока в согласованной с Заказчиком форме. Изменения и дополнения должны соответствовать ПНАЭ Г-01-036-95 «Требования к содержанию отчета по обоснованию безопасности АС с реакторами типа ВВЕР» и Методике актуализации ОАБ.30.ОБ.00.МТ.16.

3.5.3. В разделе «Анализ проекта», в главах, касающихся описания оборудования, для которого будут проведены анализы и расчеты, необходимо, как минимум, разработать изменения и (или) дополнения на основе подготовленной отчетной информации.

3.5.4. Изменения и дополнения в заключениях представляемых отчетов должны в обязательном порядке содержать выводы об обеспечении функции безопасности, выполняемой КСК, удовлетворении критериям и требованию прочности.

3.5.5. Документация должна включать в себя:

- перечень всех выполненных анализов и расчетов;
- перечень методик и программ, использованных для обоснования безопасности с указанием областей применения, принятых допущений, сведений об аттестации использованных программ;
- расчетные схемы;

- анализ результатов расчетов;
- выводы.

3.5.6. В системных описаниях в ОАБ в разделе «Анализ проекта» необходимо указать:

- дополнительные требования и ограничения (тесты, графики проведения ремонтов, эксплуатационные режимы, пределы безопасности);
- изменение параметров контроля, предусмотренного проектом (температуры, давления, контроля состояния металла и др. в зависимости от эксплуатации оборудования).

3.6. Перечень норм и стандартов

3.6.1 При проведении работ по исследованию Подрядчик должен соблюдать следующие нормы и стандарты:

- закон «О безопасном использовании ядерной энергии». «Государственная газета» № 63 от 28.06.2002 г.;
- Распоряжение «Об обеспечении безопасности атомных электростанций». Постановление Совета Министров 172/ 19.07.2004 г.
- ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ 5-ГО И 6-ГО БЛОКОВ АЭС «Козлодуй» с реактором ВВЭР 1000 /В-320/ – № 35(6).ОБ.00.Р.010.
- «Нормы расчета на прочность оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок» – ПНАЭ Г-7-002-86.
- IAEA, Ageing Management for Nuclear Power Plants - SAFETY STANDARDS SERIES № NS-G-2.12. VIENNA, 2009.
- IAEA, Periodic Safety Review for Nuclear Power Plants - SAFETY STANDARDS SERIES № SSG-25, Vienna, 2013.
- IAEA, Data collection and record keeping for the management of nuclear power plant ageing, № 50-P-3, IAEA, Vienna, 1991.
- IAEA, Implementation and review of a nuclear power plant ageing management programme, SAFETY REPORTS SERIES № 15, Vienna, 1999.
- IAEA, Equipment qualification in operational nuclear power plants: upgrading, preserving and reviewing, SAFETY REPORTS SERIES 3. Vienna, 1998.
- IAEA, Maintenance, Surveillance and In-service Inspection in Nuclear Power Plants. - SAFETY STANDARDS SERIES № NS-G-2.6. VIENNA, 2002.
- IAEA, Рекомендации по объему и содержанию программ безопасной долгосрочной эксплуатации – EBP-LTG-25 – SALTO, Vienna, 2007.
- IAEA, Safe operation of nuclear power plants – SAFETY REPORTS SERIES № 57, Vienna, 2008.
- «Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок» – ПНАЭ Г-7-008-89.
- «Оборудование и трубопроводов атомных энергетических установок. Сварные соединения и наплавки. Правила контроля.» – ПНАЭ Г-7-010-89.
- «Унифицированная методика контроля основных материалов, сварных соединений и наплавки оборудования и трубопроводов АЭУ. Визуальный и измерительный контроль» – ПНАЭ Г-7-016-89;
- «Унифицированная методика контроля основных материалов сварных соединений и наплавки оборудования и трубопроводов АЭУ. Капиллярный контроль.» – ПНАЭ Г-7-018-89.
- «Унифицированная методика контроля основных материалов сварных соединений и наплавки оборудования и трубопроводов АЭУ. Ультразвуковой контроль.» – ПНАЭ Г-7-030-91.

- «Унифицированные методики контроля основных материалов (полуфабрикатов), сварных соединений и наплавки оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок. Ультразвуковой контроль. Часть 2. Измерение толщины монометаллов, биметаллов и антикоррозионных покрытий» – ПНАЭ Г-7-031-91.
- РД 27.28.05.004-2003. «Методика эксплуатационного ультразвукового контроля сварных соединений роторов низкого давления турбин типа К-220. К-500. К-1000».

3.6.2. Подрядчик может использовать другие нормативные документы и стандарты, обосновывая при этом свой выбор.

4. Исходные данные

4.1. Подрядчик должен подготовить и представить Заказчику перечень исходных данных, необходимых для выполнения работ в соответствии с п. 2 и 3 настоящего технического задания.

4.2. Заказчик должен предоставить Подрядчику имеющиеся исходные данные после проверки и оценки перечня требуемых исходных данных.

4.3. Исходные данные, необходимые для выполнения анализов, будут предоставлены Подрядчику в виде и форме, в которой они хранятся в АЭС «Козлодуй».

4.4. Исходные данные передаются Подрядчику Заказчиком посредством подписания Акта приема-передачи в течение 30 календарных дней со дня направления запроса Подрядчиком.

4.5. С учетом общих требований к выполнению настоящего задания прекращение передачи исходных данных (freeze date), а также сроки согласования регулирующим органом (АЯР), будут согласованы обеими сторонами на стартовой встрече после вступления в силу договора с Подрядчиком.

5. Исходные документы, результаты договора

5.1. В соответствии с планом-графиком, требованиями п. 7 настоящего технического задания и документом «Руководство по качеству. Работа внешних организаций на условиях заключенного договора» ДБК.КД.ИН.028, Заказчику передается следующая отчетная документация:

5.1.1. **Этап 1.** Начальный отчет. Программа по обеспечению качества и План организации и выполнения анализов.

5.1.2. **Этап 2.** Методологии обследования, оценка технического состояния и обоснования остаточного ресурса КСК 5-го блока.

5.1.3. **Этап 3.** Программы обследования, оценки технического состояния и обоснования остаточного ресурса КСК. Периодические отчеты (progress reports) о ходе выполнения отдельных задач и работ по соответствующим задачам (подзадачам) исследования; Рабочие отчеты. Результаты отдельных анализов, расчетов и оценок ресурса 5-го блока.

5.1.4. **Этап 4.** Предложения и рекомендации по актуализации Отчета по анализу безопасности (ОАБ) блока 5 АЭС «Козлодуй».

5.1.5. **Этап 5.** Окончательный отчет по обоснованию возможности ПСЭ 5-го блока. Предложения и рекомендации по актуализации отчета по анализу безопасности (ОАБ) 5-го блока АЭС «Козлодуй».

5.2. Отчеты по этапам 1, 2, 4 и 5 должны быть рассмотрены и одобрены экспертным техническим советом (ЭТС) АЭС «Козлодуй». Окончательный отчет должен быть рассмотрен и одобрен также Советом по безопасности и качеству АЭС «Козлодуй».

6. Обеспечение качества

6.1. Общие требования

6.1.1. Подрядчик должен иметь сертификат соответствия системы менеджмента качества согласно ISO 9001:2008.

6.1.2. Подрядчик должен в течение одного месяца со дня заключения договора разработать Программу обеспечения качества (ПОК), определяющую выполнение работ по исследованию. Программа подлежит рассмотрению и согласованию Заказчиком, что является необходимым условием для начала работ по договору. ПОК должна быть составлена на основе:

- технического задания и договора;
- системы менеджмента качества Подрядчика;
- требования IAEA Safety Standards Series The Management System for Nuclear Installations. Safety Guide, GS-G-3.5, Vienna, 2009 (т. 5.84 +5.140, применимые к процессу проектирования);
- разработать ПОК, содержание которой соответствует п. 5 ISO 10005:2008 «Системы менеджмента качества. Указания для разработки планов качества с учетом специальных требований Заказчика и документа IAEA GS-G-3.5 The Management System for Nuclear Installations.

6.1.3. Программа обеспечения качества (ПОК) должна включать в себя:

- политику в области качества подрядной организации;
- подходы и средства выполнения любой задачи в составе исследования;
- ресурсы для выполнения задач;
- организацию планирования исполнения договора Подрядчиком и субподрядчиками (организационную структуру проекта), описание их участия и требования к квалификации, ответственности и взаимоотношениям при выполнении работ и предложение о роли Заказчика;
- ожидаемые цели и результаты проведения каждого вида работ;
- общее описание необходимой исходной информации (или других необходимых условий, которые Заказчик должен выполнить или обеспечить: приоритеты и последовательность передачи исходных данных);
- методы рассмотрения, верификации и валидации исходных документов исследования, включая их рассмотрение и принятие АЭС;
- требования к осуществлению коммуникации;
- требования к управлению документацией;
- управление несоответствиями и меры коррекции;
- аудиты качества;
- конфигурации файловой системы информационной базы данных, обрабатывающей все файлы, содержащие информацию о подготовке и выполнении работ по исследованию, например, рабочих документов.

6.1.4. Подрядчик должен предоставить рекомендации по выполнению конкретных анализов и расчетов, предназначенных для действующих атомных станций, а также сжатый отчет, включающий в себя результаты применения методик и рабочих программ, соответствующих рекомендованным документам МАГАТЭ и принятым стандартам и нормативным требованиям для атомных станций на территории Европейского союза.

6.1.5. В случае привлечения субподрядчиков, Подрядчик должен определить и документировать в ПОК:

- методы оценки квалификации (лицензирования) субподрядчика и критерии его выбора с приложением соответствующих документов;
- распределение ответственности, задач и способов координации при выполнении отдельных задач или этапов;
- способ осуществления контроля Подрядчиком над своими субподрядчиками;
- право доступа Заказчика к результатам аудита системы качества субподрядчиков и

осуществление проверки выполненной ими работы.

6.1.6. Подрядчик должен разработать и предоставить Заказчику на согласование План организации и выполнения анализов, который является дополнением к Программе обеспечения качества. План организации и выполнения анализов должен включать в себя, как минимум:

- цель и обоснование исследования;
- объем исследования, в том числе объемы, выполняемые другими организациями, сведения о договоре и срок(и) его исполнения;
- этапы выполнения исследования и ответственность участвующих организаций/ их подразделений;
- продукты которые будут доставлены в качестве исходных продуктов, необходимых для проведения исследования;
- данные, необходимые для выполнения ТЗ, и документы, используемые для исследования;
- требования к выдаче разрешения надзорными органами и условия, определенные для осуществления взаимодействия с национальными надзорными органами, Заказчиком и др.;
- необходимость выполнения работ на площадке АЭС/ЭП-2;
- Организация управления исходными данными;
- методы выполнения исследования ;
- сведения и требования к используемым программным продуктам;
- требования, связанные с испытаниями, в том числе с квалификационными испытаниями на прототипах и сейсмическими тестами;
- требования к ресурсам, квалификации специалистов, необходимых для проведения контроля и проверок в рамках проекта;
- специальные требования к обучению;
- график выполнения проекта, ключевые работы и точки контроля;
- связь с другими проектами;
- План коммуникаций при выполнении договора (указать официальных каналы коммуникации, средства и способы их реализации и др.);
- поименной список членов команды Подрядчика и субподрядчиков);
- периодичность и организация совещаний в целях отчетности о ходе выполнения работ по проекту, проведения рабочих совещаний, передача документации и др.

6.2. Специальные требования к обеспечению качества:

6.2.1. Используемые программные продукты, коды и модели расчетов должны быть верифицированы и валидированы, что должно быть документально подтверждено при подаче технико-коммерческого предложения. В исходных документах должны быть указаны использованные программные продукты и модели, ограничения в их использовании и применимости при выполнении конкретной задачи.

6.2.2. Промежуточные и окончательные отчеты должны пройти независимую проверку, проводимую персоналом Подрядчика, который не участвовал в их разработке.

6.2.3. Подрядчик должен обладать опытом проведения подобных исследований и анализов атомных сооружений, который необходимо подтвердить рекомендациями.

6.2.4. Документам, оформленным Подрядчиком при выполнении задания, должны быть присвоены обозначения согласно требованиям к идентификации, предъявляемые проектом. Каждый отдельный документ должен иметь уникальный индекс, соответствующий индексу задания или договора. Введение принятых поправок в исходные документы осуществляется посредством издания новой редакции документов.

6.2.5. Обозначения оборудования в документах, оформленных по результатам

исследования, должны соответствовать технологическим обозначениям, заложенным в проект АЭС и регламентированным в документе «Руководство по качеству. Правила присвоения технологических обозначений конструкциям, системам и компонентам 5-го и 6-го блоков », 30.ОУ.ОК.ИК.15.

6.2.6. Исходные документы, составленные во исполнение задачи, должны содержать перечень всех исходных данных, использованных Подрядчиком. Данный перечень должен содержать наименования документов и используемые разделы с точным указанием пунктов, в которых изложены конкретные требования. Документы, содержащие исходные данные, предоставленные АЭС «Козлодуй», также должны быть включены в этот перечень.

6.2.7. В исходных документах должны быть указаны использованные Подрядчиком проектные основы с точным указанием наименования документа и пунктом, которым устанавливаются конкретные требования.

6.2.8. Окончательный отчет должен содержать перечень всех документов, оформленных по результатам исследования с указанием наименования, индекса и статуса (дата утверждения и последней редакции) на момент его передачи – на соответствующем этапе или окончательно.

6.2.9. Документы по результатам исследования должны быть составлены в **пяти** экземплярах на болгарском языке, в **двух** экземплярах на английском языке на бумажном носителе и в одном экземпляре в электронном виде в формате оригинала документа (в формате PDF для отчетных документов).

6.2.10. Поправки в документацию принимаются ЭТК АЭС «Козлодуй» с последующим изданием новой редакции документов.

6.2.11. Персонал Подрядчика и его субподрядчиков будет допускаться к выполнению работ или изысканий на площадке АЭС при условии соблюдения требований документа «Руководство по качеству. Работа внешних организаций на условиях заключенного договора». ДБК.КД.ИН.28.

7. Организационные требования

7.1. В течение 1 месяца со дня заключения договора Подрядчик должен запланировать и организовать стартовую встречу по проекту (kick-off meeting). На этой встрече Подрядчик должен представить План организации и выполнения анализов, перечень и приоритеты для передачи необходимых для него исходных данных, линии взаимодействия между участвующими организациями (главный подрядчик, субподрядчики и участвующие структурные подразделения организации Заказчика), контактные лица и их полномочия для ведения переговоров по проекту, каналы ведения корреспонденции, согласование правил идентификации документации и корреспонденции по проекту.

7.2. Работы по исследованию должны быть проведены для 5-го блока АЭС «Козлодуй» в сроки, соответствующие требованиям п. 3 настоящего задания, но не превышающие 24 месяца, считая время, необходимое для согласования отчетной документации регулирующим органом (АЯР). Этапы проведения работ представлены ниже в таблице:

Этапы/подэтапы	Срок этапа (месяцы после заключения Договора)	Доставка (Исходные документы)	Согласование/ Приемка АЭС
Этап 1. Разработка Программы обеспечения качества и Плана организации и выполнения	1 мес.	1.1. Программа обеспечения качества 1.2. План организации и выполнения анализов	Согласование ПОК Дирекцией по

анализов			безопасности и качеству Согласование Плана Дирекцией по безопасности и качеству
Этап 2. Разработка методологий обследования, оценки технического состояния и обоснования остаточного ресурса КСК 5-го блока	Согласно Плану организации и выполнения анализов	Методологии обследования, оценки технического состояния и обоснования остаточного ресурса КСК 5-го блока	Приемка ЭТС
Этап 3. Разработка программ обследования, оценки технического состояния и обоснования остаточного ресурса компонентов. Выполнение работ в соответствии с разработанными программами. Оценка программ контроля состояния металла.	10 мес.	Программы обследования, оценки технического состояния и обоснования остаточного ресурса компонентов. Периодические отчеты (progress reports) о ходе выполнения отдельных задач и работ по соответствующим задачам (подзадачам) исследования; Рабочие отчеты. Результаты проведения отдельных анализов, расчетов и оценки ресурса 5-го блока	Проверка, осуществляемая АЭС Приемка ЭТС
Этап 4. Разработка заключений о техническом состоянии и остаточном ресурсе компонентов второго контура 5-го блока.	15 мес.	Заключения о техническом состоянии и остаточном ресурсе КСК 5-го блока АЭС «Козлодуй».	Приемка ЭТС
Этап 5. Разработка окончательного отчета по обоснованию возможности продления срока эксплуатации 5-го блока АЭС «Козлодуй». Предложения и рекомендации по актуализации отчета по анализу безопасности (ОАБ) 5-го блока АЭС «Козлодуй».	18 мес.	Окончательный отчет по обоснованию возможности ПЭС 5-го блока. Предложения и рекомендации по актуализации отчета по анализу безопасности (ОАБ) 5-го блока АЭС «Козлодуй».	Приемка ЭТС Приемка Советом Дирекции по безопасности и качеству АЭС «Козлодуй».

7.3. Подрядчик должен обеспечить присутствие своего компетентного персонала на рабочих встречах и технических советах, проводимых на площадке АЭС «Козлодуй».

7.4. Подрядчик должен располагать на площадке АЭС «Козлодуй» собственной организационно-управленческой структурой с оборудованным офисом (рабочим помещением)

для управления ресурсами (материальными, человеческими, финансовыми) и обмена информацией.

7.5. Представители Подрядчика на площадке АЭС «Козлодуй» должны соблюдать действующие внутренние требования, определенные в документе «Руководство по качеству. Работа внешних организаций на условиях заключенного договора» ДБК.КД.ИН.028 и «Инструкция по пропускному режиму на объектах ЕАО «АЭС Козлодуй» УС.ФЗ.ИН.015.

7.6. Подрядчик должен за свой счет обеспечить транспорт (до и по) площадке АЭС «Козлодуй» для своих представителей.

7.7. В случае привлечения субподрядчиков, Подрядчик по договору несет ответственность за выполнение требований Технического задания субподрядчиками в зависимости от вида работ, а также за качество выполняемых ими работ.

ГЛ. ИНЖЕНЕР ЭП-2: */Подпись/*
Я. Янков

Программа финансирования

Наименование программы финансирования (ИП, ИП, РП и др.)	№ меры по программе, код мероприятия МИС ВааН
Инвестиционная программа за 2014 г.	2.274.1

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

АО «Русатом Сервис»
119071, г. Москва,
Ленинский пр, д. 15А., Россия
Тел./факс: +7(495) 995 76 80/+7 (495) 995 76 82
ОГРН 1117746845523
ИНН/КПП 7705966318/772501001
Электронная почта:
info@rusatomservice.ru

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

Генеральный директор
Е.А. Сальков



ЗАКАЗЧИК:

«АЕЦ Козлодуй» ЕАД
3321 Козлодуй, Болгария
Тел/факс: +359 (973) 73530;
+359 (973) 76027
ЕИК 106513772
ИН по ЗДДС BG 106513772
Электронная почта:
commercial@npp.bg

ЗАКАЗЧИК:

Исполнительный директор
И.К. Ангелов



И.П.А.

Приложение № 3
към Договор № 266 00 0002 /309/915 -Д
от _____.201_ г.

РАБОТНА ПРОГРАМА

„Оценка на програми за контрол на метала и извършване на оценка на конструкции, системи и компоненти (КСК) на оборудването по втори контур на блок 5“

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

H. P. L.

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

472

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

АО «Русатом Сервис»

119071, гр. Москва,

Ленинский пр, д. 15А., Русия

Тел./факс: +7(495) 995 76 80/+7 (495) 995 76 82

ОГРН 1117746845523

ИНН/КПП 7705966318/772501001

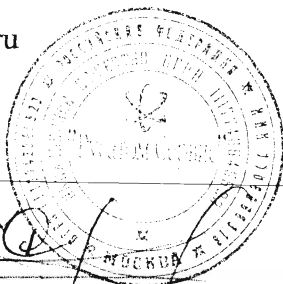
Email:

info@rusatomservice.ru

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

Генерален директор

Е.А. Сальков



ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

«АЕЦ Козлодуй» ЕАД

3321 Козлодуй, България

Тел/факс: +359 (973) 73530;

+359 (973) 76027

ЕИК 106513772

ИН по ЗДДС BG 106513772

E-mail:

commercial@npp.bg

ВЪЗЛОЖИТЕЛ

Изпълнителен директор

Д.К. Ангелов



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Оценка программ контроля состояния металла и проведение оценки конструкций, систем и компонентов (КСК) оборудования второго контура 5-го энергоблока»

Заличено на основании чл.33, ал.4 от ЗОП

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

АО «Русатом Сервис»

119071, г. Москва,

Ленинский пр, д. 15А., Россия

Тел./факс: +7(495) 995 76 80/+7 (495) 995 76 82

ОГРН 1117746845523

ИНН/КПП 7705966318/772501001

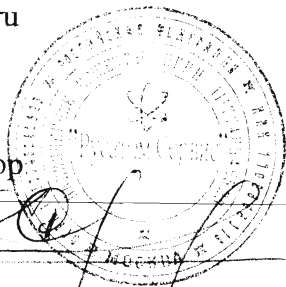
Электронная почта:

info@rusatomservice.ru

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

Генеральный директор

Е.А. Сальков



ЗАКАЗЧИК:

«АЕЦ Козлодуй» ЕАД

3321 Козлодуй, Болгария

Тел/факс: +359 (973) 73530;

+359 (973) 76027

ЕИК 106513772

ИН по ЗДДС BG 106513772

Электронная почта:

commercial@ppp.bg

ЗАКАЗЧИК:

Исполнительный директор

Д.К. Ангелов

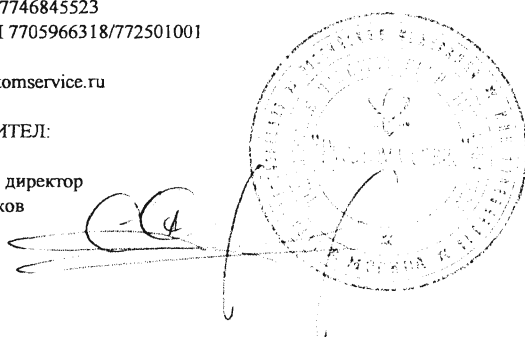


Срок и календарен график за изпълнение
„Оценка на програми за контрол на метала и извършване на оценка на конструкции, системи и компоненти (КСК)“

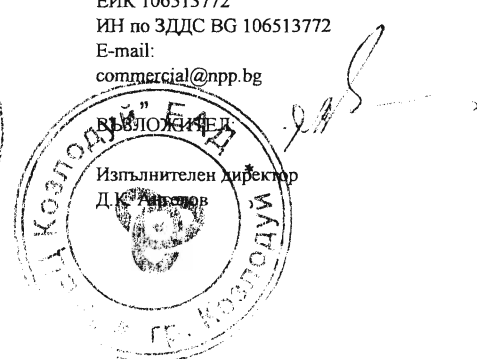
Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

ИЗПЪЛНИТЕЛ:
АО «Русатом Сервис»
119071, гр. Москва,
Ленинский пр, д. 15А., Русия
Тел./факс: +7(495) 995 76 80/+7 (495) 995 76 82
ОГРН 1117746845523
ИНН/КПП 7705966318/772501001
Email:
info@rusatomservice.ru

ИЗПЪЛНИТЕЛ:
Генерален директор
Е.А. Сальков



ВЪЗЛОЖИТЕЛ:
«АЕЦ Козлодуй» ЕАД
3321 Козлодуй, България
Тел/факс: +359 (973) 73530;
+359 (973) 76027
ЕИК 106513772
ИН по ЗДДС BG 106513772
E-mail:
commercial@npp.bg



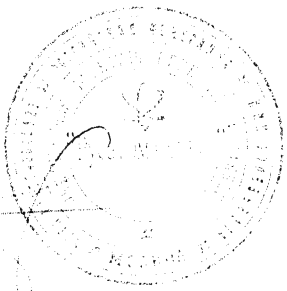
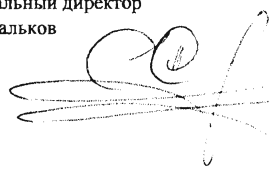
Н.Т.Л

Срок и календарный график выполнения
«Оценка программ контроля состояния металла и проведение оценки конструкций, систем и компонентов (КСК)»

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

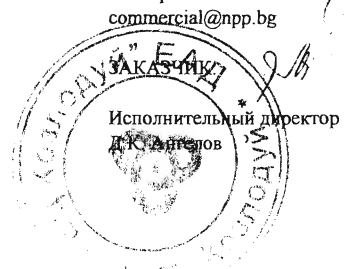
ИСПОЛНИТЕЛЬ:
АО «Русатом Сервис»
119071, г. Москва,
Ленинский пр, д. 15А., Россия
Тел./факс: +7(495) 995 76 80/+7 (495) 995 76 82
ОГРН 1117746845523
ИНН/КПП 7705966318/772501001
Электронная почта:
info@rusatomservice.ru

ИСПОЛНИТЕЛЬ:
Генеральный директор
Е.А. Сальков



ЗАКАЗЧИК:
«АЕЦ Козлодуй» ЕАД
3321 Козлодуй, Болгария
Тел/факс: +359 (973) 73530;
+359 (973) 76027
ЕИК 106513772
ИН по ЗДДС BG 106513772
Электронная почта:
commercial@npp.bg

ЗАКАЗЧИК
Исполнительный директор
Д.С. Ангелов



Превод от руски език

Приложение № 5
към Договор № 266000002 /309/9/5 -Д
от ____ . ____ .201_ г.



РУСАТОМСЕРВИС

Акционерно дружество „Русатом Сервис“, 119071, Русия, Москва, „Ленински проспект“,
15А, тел.: +7 (495) 995-76-80, факс: +7 (495) 995-76-82, e-mail: info@rusatomservice.ru.
ИНН/КПП: 7705966318/772501001, ОГРН: 1117746845523

**КОНЦЕПЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ ПО
ПРОЕКТ:**

**„Оценка на програми за контрол на метала и извършване на
оценка на конструкции, системи и компоненти (КСК) на
оборудването по втори контур на блок 5 на АЕЦ „Козлодуй“**

Москва, 2015

Н. П. К.

СЪДЪРЖАНИЕ

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

АО «Русатом Сервис»

119071, гр. Москва,

Ленинский пр, д. 15А., Русия

Тел./факс: +7(495) 995 76 80/+7 (495) 995 76 82

ОГРН 1117746845523

ИНН/КПП 7705966318/772501001

Email:

info@rusatomservice.ru

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

«АЕЦ Козлодуй» ЕАД

3321 Козлодуй, България

Тел/факс: +359 (973) 73530;

+359 (973) 76027

ЕИК 106513772

ИН по ЗДДС BG 106513772

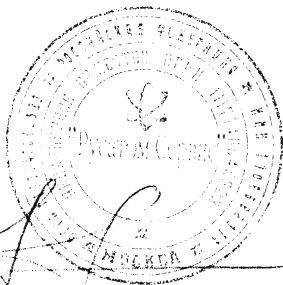
E-mail:

commercial@npp.bg

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

Генерален директор

Е.А. Сальков



ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

Изпълнителен директор

Д.К. Ангелов



Приложение № 5
к Контракту № 266000002 /309/9/5 -Д
от . .201 5 г.



РУСАТОМСЕРВИС

Акционерное общество «Русатом Сервис», 119071, Россия, Москва, Ленинский проспект,
15А, тел.: +7 (495) 995-76-80, факс +7 (495) 995-76-82, email: info@rusatomservice.ru,
ИНН/КПП: 7705966318/772501001, ОГРН 1117746845523

КОНЦЕПЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО ПРОЕКТУ:

**«Оценка программ контроля состояния металла и проведения
оценки конструкции систем и компонентов (КСК) оборудования
второго контура 5-го блока АЭС «Козлодуй»**

Москва, 2015

И. П. Д.

СОДЕРЖАНИЕ

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП



Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

Handwritten signature

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

Заличено на основание чл.33, ал.4 от ЗОП

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

АО «Русатом Сервис»

119071, г. Москва,

Ленинский пр, д. 15А., Россия

Тел./факс: +7(495) 995 76 80/+7 (495) 995 76 82

ОГРН 1117746845523

ИНН/КПП 7705966318/772501001

Электронная почта:

info@rusatomservice.ru

ЗАКАЗЧИК:

«АЕЦ Козлодуй» ЕАД

3321 Козлодуй, Болгария

Тел/факс: +359 (973) 73530;

+359 (973) 76027

ЕИК 106513772

ИН по ЗДДС BG 106513772

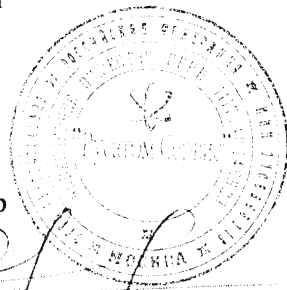
Электронная почта:

commercial@npp.bg

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

Генеральный директор

Е.А. Сальков



ЗАКАЗЧИК:

Исполнительный директор

Д.К. Ангелов



ПРЕДЛАГАНА ЦЕНА

„Оценка на програми за контрол на метала и извършване на оценка на конструкции, системи и компоненти (КСК) на оборудването по втори контур на блок 5“

№	Етапи от Работната програма	Необходи	Единична	Общо, EUR (A*B)	Обща цена в лв. (C*1.95583 лв)
		ми човекоме сепи	месечна ставка, EUR		
		A	B	C	
1.	Етап I Разработване на Програма за осигуряване на качеството и План за организация и изпълнение на анализите	2.5	7 728.10	19 320.25	37 787.14
1.1.	Разработване на Програма за осигуряване на качеството	1.0	7 728.10	7 728.10	
1.2.	Разработване на План за организация и провеждане на анализите	1.5	7 728.10	11 592.15	
2.	Етап II Разработване на методологии за обследване, оценка на техническото състояние и обосновка на остатъчния ресурс на КСК на блок 5 на АЕЦ „Козлодуй“	5.0	7 728.27	38 641.35	75 575.91
2.1.	Разработване на методология за изследване, оценка на техническото състояние и обосновка на остатъчния ресурс на турбина К-1000-60/1500-2	2.0	7 728.27	15 456.54	
2.2.	Разработване на методология за обследване, оценка на техническото състояние и обосновка на остатъчния ресурс на турбина ОК12	1.5	7 728.27	11 592.41	
2.3.	Разработване на методология за обследване, оценка на техническото състояние и обосновка на остатъчния ресурс на сепаратори-паропрегреватели СПП	1.5	7 728.27	11 592.41	
3.	Етап III Разработване на програми за обследване, оценка на техническото състояние и обосновка на остатъчния ресурс на КСК. Изпълнение на дейностите в съответствие с разработените програми. Оценяване на програми за контрол	20.5	7 728.27	158 429.54	309 861.24
3.1.	Разработване на програма за обследване, оценка на техническото състояние и обосновка на остатъчния ресурс на турбина К-1000-60/1500-2	1.0	7 728.27	7 728.27	
3.2.	Разработване на програма за обследване, оценка на техническото състояние и обосновка на остатъчния ресурс на турбина ОК12.	1.0	7 728.27	7 728.27	
3.3.	Разработване на програма за обследване, оценка на техническото състояние и обосновка на остатъчния ресурс на сепаратори-паропрегреватели СПП	1.0	7 728.27	7 728.27	
3.4.	Изпълнение на дейности в съответствие с разработената програма за обследване, оценка на техническото състояние и обосновката на остатъчния ресурс на турбина К-1000-60/1500-2. Анализ на 1-ви етап от комплексното обследване на турбина К-1000-60/1500-2. Оценка на предоставените работни програми Обосновка и провеждане на допълнителни изследвания на метала на елементите на турбина К-1000-60/1500-2. Изпълнение на конкретните анализи и разчети. Количествена оценка на остатъчния ресурс на турбина К-1000-60/1500-2.	7.5	7 728.27	57 962.03	
3.5.	Изпълнение на дейности в съответствие с разработената програма за обследване, оценка на техническото състояние и обосновката на остатъчния ресурс на турбина ОК12. Анализ на 1-ви етап от комплексното обследване на турбина ОК12. Оценка на предоставените работни програми. Обосновка и провеждане на допълнителни изследвания на метала на елементите на турбина ОК12. Изпълнение на конкретните анализи и разчети. Количествена оценка на остатъчния ресурс на турбина ОК12	5.0	7 728.27	38 641.35	
3.6.	Изпълнение на дейности в съответствие с разработената програма за обследване, оценка на техническото състояние и обосновка на остатъчния ресурс на сепаратори-паропрегреватели СПП Анализ на 1-ви етап от комплексното обследване на сепаратори-паропрегреватели СПП. Оценка на предоставените работни програми Обосновка и провеждане на допълнителни изследвания на метала на сепаратори-паропрегреватели СПП. Изпълнение на конкретните анализи и разчети. Количествена оценка на остатъчния ресурс на сепаратори-паропрегреватели СПП	5.0	7 728.27	38 641.35	
4.	Етап IV Разработване на заключение за техническото състояние и остатъчния ресурс на КСК по втора контур на блок 5 на АЕЦ „Козлодуй“	10.0	7 728.27	77 282.70	151 151.82
4.1.	Разработване на заключение за техническото състояние и остатъчния ресурс на турбина К-1000-60/1500-2	4.0	7 728.27	30 913.08	
4.2.	Разработване на заключение за техническото състояние и остатъчния ресурс на турбина ОК12.	3.0	7 728.27	23 184.81	
4.3.	Разработване на заключение за техническото състояние и остатъчния ресурс на сепаратори-паропрегреватели СПП	3.0	7 728.27	23 184.81	
5.	Етап V Разработване на окончателен отчет по обосновка на възможността за продължаване срока на експлоатация на блок 5 на АЕЦ „Козлодуй“	8.0	7 728.27	61 826.16	120 921.46
5.1.	Разработване на окончателен отчет по обосновка на възможността за продължаване срока на експлоатация на турбина К-1000-60/1500-2.	3.0	7 728.27	23 184.81	

5.2.	Разработване на окончателен отчет по обосновка на възможността за продължаване срока на експлоатация на турбина ОК12.	2.0	7 728.27	15 456.54	
5.3.	Разработване на окончателен отчет по обосновка на възможността за продължаване срока на експлоатация на сепаратори-паропрегреватели СПП	2.5	7 728.27	19 320.68	
5.4.	Разработване на предложения и препоръки за актуализация на отчета по анализ на безопасността (ОАБ) на блок 5 на АЕЦ „Козлодуй“.	0.5	7 728.27	3 864.14	
Итого: триста петдесет и пет хиляди и петстотин евро 42/100 без ДДС				355 500.00	695 297.57

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

АО «Русатом Сервис»
 119071, гр. Москва,
 Ленинский пр, д. 15А., Русия
 Тел./факс: +7(495) 995 76 80/+7 (495) 995 76 82
 ОГРН 1117746845523
 ИНН/КПП 7705966318/772501001
 Email:
 info@rusatomservice.ru

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

Генерален директор
 Е.А. Сальков

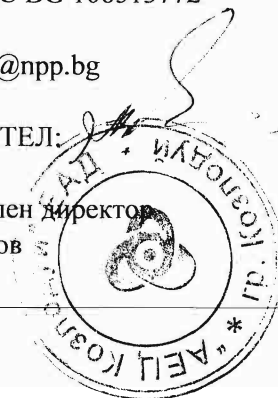


ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

«АЕЦ Козлодуй» ЕАД
 3321 Козлодуй, България
 Тел/факс: +359 (973) 73530;
 +359 (973) 76027
 ЕИК 106513772
 ИН по ЗДДС BG 106513772
 E-mail:
 commercial@npp.bg

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

Изпълнителен директор
 Д.К. Ангелов



Handwritten signature

ЦЕНОВОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

«Оценка программ контроля состояния металла и проведение оценки конструкций, систем и компонентов (КСК) оборудования второго контура 5-го энергоблока»

№	Этапы Рабочей программы	Необходимые человеко-месяцы (кол-во)	Единичная ставка в EUR, месяц	Общая цена в EUR (A*B)	Общая цена в лв. (C*1.955 83лв)
		A	B	C	
1.	Этап I Разработка Программы обеспечения качества и Плана организации и выполнения анализов	2.5	7 728.10	19 320.26	37787.14
1.1.	Разработка Программы обеспечения качества	1.0	7 728.10	7 728.10	
1.2.	Разработка Плана организации и выполнения анализов	1.5	7 728.10	11 592.16	
2.	Этап II Разработка методологий обследования, оценки технического состояния и обоснования остаточного ресурса КСК блока 5 АЭС «Козлодуй»	5.0	7 728.27	38 641.35	75575.91
2.1.	Разработка методологии обследования, оценки технического состояния и обоснования остаточного ресурса турбины К-1000-60/1500-2	2.0	7 728.27	15 456.54	
2.2.	Разработка методологии обследования, оценки технического состояния и обоснования остаточного ресурса турбины ОК12	1.5	7 728.27	11 592.41	
2.3.	Разработка методологии обследования, оценки технического состояния и обоснования остаточного ресурса сепараторов-пароперегревателей СПП	1.5	7 728.27	11 592.41	
3.	Этап III Разработка программ обследования, оценки технического состояния и обоснования остаточного ресурса КСК. Выполнение работ в соответствии с разработанными программами. Оценка программ контроля состояния металла	20.5	7 728.27	158 429.54	309861.24
3.1.	Разработка программы обследования, оценки технического состояния и обоснования остаточного ресурса турбины К-1000-60/1500-2.	1.0	7 728.27	7 728.27	
3.2.	Разработка программы обследования, оценки технического состояния и обоснования остаточного ресурса турбины ОК12.	1.0	7 728.27	7 728.27	
3.3.	Разработка программы обследования, оценки технического состояния и обоснования остаточного ресурса сепараторов-пароперегревателей СПП.	1.0	7 728.27	7 728.27	
3.4.	Выполнение работ в соответствии с разработанной программой обследования, оценки технического состояния и обоснования остаточного ресурса турбины К-1000-60/1500-2. Анализ 1-го этапа комплексного обследования турбины К-1000-60/1500-2. Оценка предоставленных рабочих программ. Обоснование и проведение дополнительных исследований состояния металла элементов турбины К-1000-60/1500-2. Выполнение конкретных анализов и расчетов. Количественная оценка остаточного ресурса турбины К-1000-60/1500-2.	7.5	7 728.27	57 962.03	
3.5.	Выполнение работ в соответствии с разработанной программой обследования, оценки технического состояния и обоснования остаточного ресурса турбины ОК12. Анализ 1-го этапа комплексного обследования турбины ОК12. Оценка предоставленных рабочих программ. Обоснование и проведение дополнительных исследований состояния металла элементов турбины ОК12. Выполнение конкретных анализов и расчетов. Количественная оценка остаточного ресурса турбины ОК12	5.0	7 728.27	38 641.35	
3.6.	Выполнение работ в соответствии с разработанной программой обследования, оценки технического состояния и обоснования остаточного ресурса сепараторов-пароперегревателей СПП. Анализ 1-го этапа комплексного обследования сепараторов-пароперегревателей СПП. Оценка предоставленных рабочих программ. Обоснование и проведение дополнительных исследований состояния металла сепараторов-пароперегревателей СПП. Выполнение конкретных анализов и расчетов. Количественная оценка остаточного ресурса сепараторов-пароперегревателей СПП	5.0	7 728.27	38 641.35	
4.	Этап IV Разработка заключения о техническом состоянии и остаточном ресурсе КСК второго контура энергоблока 5 АЭС «Козлодуй»	10.0	7 728.27	77 282.70	151151.82
4.1.	Разработка заключения о техническом состоянии и остаточном ресурсе турбины К-1000-60/1500-2.	4.0	7 728.27	30 913.08	
4.2.	Разработка заключения о техническом состоянии и остаточном ресурсе турбины ОК12.	3.0	7 728.27	23 184.81	
4.3.	Разработка заключения о техническом состоянии и остаточном ресурсе сепараторов-пароперегревателей СПП.	3.0	7 728.27	23 184.81	

Н. Т. Р.

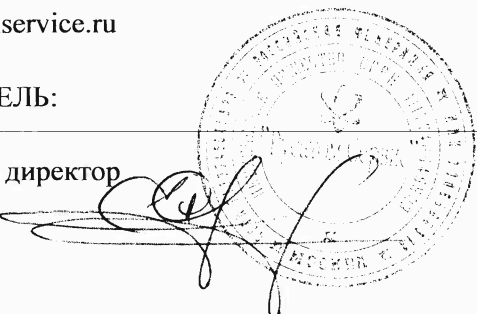
5.	Этап V Разработка окончательного отчета по обоснованию возможности продления срока эксплуатации энергоблока 5 АЭС «Козлодуй»	8.0	7 728.27	61 826.16	120921.46
5.1.	Разработка окончательного отчета по обоснованию возможности продления срока эксплуатации турбины К-1000-60/1500-2.	3.0	7 728.27	23 184.81	
5.2.	Разработка окончательного отчета по обоснованию возможности продления срока эксплуатации турбины ОК12.	2.0	7 728.27	15 456.54	
5.3.	Разработка окончательного отчета по обоснованию возможности продления срока эксплуатации сепараторов-пароперегревателей СПП.	2.5	7 728.27	19 320.68	
5.4.	Разработка предложений и рекомендаций по актуализации отчета по анализу безопасности (ОАБ) 5-го блока АЭС «Козлодуй».	0.5	7 728.27	3 864.14	
Итого: триста пятьдесят пять тысяч пятьсот евро 42/100 без НДС				355 500.00	695297.57

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

АО «Русатом Сервис»
119071, г. Москва,
Ленинский пр, д. 15А., Россия
Тел./факс: +7(495) 995 76 80/+7 (495) 995 76 82
ОГРН 1117746845523
ИНН/КПП 7705966318/772501001
Электронная почта:
info@rusatomservice.ru

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

Генеральный директор
Е.А. Сальков

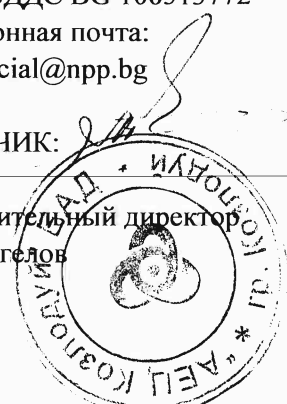


ЗАКАЗЧИК:

«АЕЦ Козлодуй» ЕАД
3321 Козлодуй, Болгария
Тел/факс: +359 (973) 73530;
+359 (973) 76027
ЕИК 106513772
ИН по ЗДДС BG 106513772
Электронная почта:
commercial@npp.bg

ЗАКАЗЧИК:

Исполнительный директор
Д.К. Ангелов



Handwritten signature