

CONTRACT

№ 892000006

Today, 11.01.2019, in the town of Kozloduy between:

"Kozloduy NPP" EAD, with registered office and address of management: town of Kozloduy 3320, Kozloduy Municipality, Vratsa District, with UIC 106513772, represented by Nasko Asenov Mihov in his capacity of Executive Director, hereinafter referred to as "CONTRACTING AUTHORITY", on the one part and

"Westinghouse Energy Systems" LLC, branch in Bulgaria registered in the Trade Register kept by the Registry Agency under UIC 121668160, represented by Ivan Pironkov – Country Manager, hereinafter referred to as "CONTRACTOR", on the other part, based on Art. 112 of the Public Procurement Act and Ranking Resolution № AD-3657/06.12.2018 by the CONTRACTING AUTHORITY for appointment of CONTRACTOR for performance of a public procurement for "Out-of-warranty maintenance and development of the design of Ovation Primary and Secondary Computer Information and Control System, Auxiliary Building-3 System and Radiation Monitoring Systems at "Kozloduy NPP" EAD Units 5 and 6", this Contract was concluded for the following:

SUBJECT OF CONTRACT

Art. 1. The CONTRACTING AUTHORITY awards and the CONTRACTOR accepts to perform for consideration (remuneration) and under the terms and conditions of the present Contract the following services: "Out-of-warranty maintenance and development of the design of Ovation Primary and Secondary Computer Information and Control System, Auxiliary

ДОГОВОР

№ 892000006

Днес, 11.01.2019 год., в гр. Козлодуй между:

"АЕЦ Козлодуй" ЕАД, със седалище и адрес на управление: гр. Козлодуй 3320, общ. Козлодуй, област Враца, с ЕИК 106513772, представлявано от Наско Асенов Михов, в качеството на Изпълнителен директор, наричано за краткост **ВЪЗЛОЖИТЕЛ**, от една страна, и,

"Уестингхаус Енерджи Систъмс ООД – клон България" КЧТ, гр. София, вписан в Търговския регистър към Агенция по вписванията с ЕИК 121668160, представляван от Иван Пиронков – Управител, наричан по-нататък в Договора **ИЗПЪЛНИТЕЛ**, от друга страна, на основание чл. 112 от Закона за обществените поръчки и Решение за класация № АД-3657/06.12.2018 г. на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за определяне на **ИЗПЪЛНИТЕЛ** на обществена поръчка с предмет: "Извънгаранционно поддържане и развитие на проекта на компютърна информационна управляваща система (КИУС) Ovation по първи, втори контур, спецкорпус-3 и системи за радиационен мониторинг на 5 и 6 енергоблок на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД", се сключи този договор за следното:

ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

Чл. 1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** възлага, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** приема да предостави, срещу възнаграждение и при условията на този Договор, следните услуги: "Извънгаранционно поддържане и развитие на проекта на компютърна информационна управляваща система (КИУС) Ovation по първи, втори контур,

Building-3 System and Radiation Monitoring Systems at "Kozloduy NPP" EAD Units 5 and 6", hereinafter referred to as "the Services".

Art. 2. (1) The **CONTRACTOR** undertakes to perform the Services in compliance with Terms of Reference № 2017.30.ACY.KIUS-OV.T3.1506, Work Program, Activity Performance Concept, Price Tables and Schedule, representing respectively Attachments №№ 1, 2, 3, 4 and 5 to this Contract ("the Attachments") and representing an integral part hereto.

(2) The **CONTRACTOR** undertakes to perform fixed scope main activities for the out-of-warranty maintenance and development of the design of Ovation Primary and Secondary Computer Information and Control System, described in item 2.1 of Attachment № 1 - Terms of Reference № 2017.30.ACY.KIUS-OV.T3.1506, as well as supply of spare parts, consumables and equipment, hereinafter referred to as as "Goods".

(3) The **CONTRACTOR** undertakes to perform additional planned changes in the functional design of the **Units 5 and 6 Ovation Primary and Secondary Computer Information and Control System and the Auxiliary Building-3 Ovation Instrumentation and Control System**, described in item 2.2 of Attachment № 1 - Terms of Reference № 2017.30.ACY.KIUS-OV.T3.1506.

(4) Under this Contract the **CONTRACTING AUTHORITY** awards and the **CONTRACTOR** performs unplanned activities.

Art. 3. Within 3 (three) calendar days counted as of the date of conclusion of this Contract, but the latest before the commencement of its performance, the **CONTRACTOR** shall inform the **CONTRACTING AUTHORITY** on the names, contact information and the representatives of the subcontractors, specified in the offer by the **CONTRACTOR**. The **CONTRACTOR** shall notify the **CONTRACTING AUTHORITY** of any changes in the provided information within the course of performance of the Contract within 3 (three) calendar days from the occurrence of the respective circumstance.

TERM OF THE CONTRACT. TERM AND PLACE OF PERFORMANCE

спецкорпус-3 и системи за радиационен мониторинг на 5 и 6 енергоблок на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД", наричани за краткост "Услугите".

Чл. 2. (1) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да предостави Услугите в съответствие с Техническо задание № 2017.30.ACY.KIUS-OV.T3.1506, Работна програма, Концепция за изпълнение на дейностите, Ценови таблици и Календарен график, съставляващи съответно Приложения №№ 1, 2, 3, 4 и 5 към този Договор („Приложенията“) и представляващи неразделна част от него.

(2) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да извършва основни дейности с фиксиран обем по извънгаранционно поддържане и развитие на проекта на компютърна информационна управляваща система (КИУС) Ovation, описани в т. 2.1. на Приложение № 1 - Техническо задание № 2017.30.ACY.KIUS-OV.T3.1506, както и доставка на резервни части, консумативи и оборудване, наричани за краткост „Стока“.

(3) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да извърши допълнителни планирани изменения във функционалния проект на (КИУС) Ovation на блокове 5 и 6 и **СКУ Ovation®** в СК-3, описани в т. 2.2. на Приложение № 1 - Техническо задание № 2017.30.ACY.KIUS-OV.T3.1506.

(4) В рамките на настоящия договор **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** възлага, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** осъществява непланирани работи.

Чл. 3. В рамките на 3 (три) календарни дни от датата на сключване на Договора, но най-късно преди започване на неговото изпълнение, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** уведомява **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за името, данните за контакт и представителите на подизпълнителите, посочени в офертата на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** уведомява **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за всякакви промени в предоставената информация в хода на изпълнението на Договора в рамките на 3 (три) календарни дни от настъпване на съответното обстоятелство.

СРОК НА ДОГОВОРА. СРОК И МЯСТО НА ИЗПЪЛНЕНИЕ

Art. 4. The term of the Contract is 36 (thirty six) months from the date of notification of the **CONTRACTOR** of the issuance of a protocol for inspection of the documents by Directorate "Safety and Quality" or until reaching the payments to the limit value of the contract under Art. 6, para. 1., whichever comes first.

Art. 5. The place of performance of the Contract is "Kozloduy NPP" EAD.

PRICE, MANNER AND TERMS FOR PAYMENT

Art. 6. (1) The limit value of payments under the Contract may not exceed EUR 2,115,470.00 (two million one hundred and fifteen thousand four hundred and seventy) VAT excl.

(2) For the performance of the Services the **CONTRACTING AUTHORITY** shall pay to the **CONTRACTOR** monthly a price of a monthly subscription fee for the duration of the Contract in accordance with Attachment № 4. The annual subscription fee for the performance of the Services is at the amount in accordance with Attachment № 4.

The annual subscription fee includes the cost of the main activities described in item 2.1 of Attachment № 1 - Terms of Reference № 2017.30.ACY.KIUS-OV.T3.1506.

(3) The price of the additional planned changes in the functional designs of the **Units 5 and 6 Ovation I&C System and the Auxiliary Building-3 Ovation I&C System**, described in article 2.2 of Attachment № 1 - Terms of Reference № 2017.30.ACY.KIUS-OV.T3.1506 is at the amount of EUR 320,244.00 (three hundred and twenty thousand two hundred and forty four), VAT excl. in accordance with Attachment № 5.

(4) Upon the necessity of buying Goods, once the need for them is justified by a Finding Protocol, the **CONTRACTOR** shall submit an official technical and financial offer indicating:

- designation, technical characteristics and functional compatibility of the Goods;
- price of the Goods;
- delivery time
- additional supply conditions, if any.

Чл. 4. Срокът на договора е 36 (тридесет и шест) месеца, считано от датата на уведомяване на Изпълнителя за утвърден протокол за проверка на документите от Дирекция "Б и К" или до достигане на плащанията до пределната стойност на договора по чл. 6, ал. 1., в зависимост от това кое от двете събития настъпи по-рано.

Чл. 5. Мястото на изпълнение на Договора е „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД.

ЦЕНА, РЕД И СРОКОВЕ ЗА ПЛАЩАНЕ

Чл. 6. (1) Пределната стойност на плащанията по договора не може да надвишава 2,115,470.00 (два милиона сто и петнадесет хиляди четиристотин и седемдесет) евро без ДДС.

(2) За предоставянето на Услугите, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** ежемесечно цена на месечна абонаментна такса за срока на договора съгласно Приложение № 4. Годишната абонаментна такса за изпълнение на услугата е съгласно Приложение № 4.

Годишната абонаментна такса включва разходите за основните дейности, описани в т. 2.1. на Приложение № 1 - Техническо задание № 2017.30.ACY.KIUS-OV.T3.1506.

(3) Стойността на допълнителни планирани изменения във функционалните проекти на **(КИУС) Ovation на блокове 5 и 6 и СКУ Ovation® в СК-3**, описани в т. 2.2. на Приложение № 1 - Техническо задание № 2017.30.ACY.KIUS-OV.T3.1506, е в размер на 320,244.00 (триста и двадесет хиляди двеста четиридесет и четири) евро без ДДС, съгласно Приложение № 5.

(4) При възникване на необходимост от закупуване на стоки, след като необходимостта им е обоснована с Констативен протокол, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** предава официална техническа и финансова оферта, в която посочва:

- наименование, технически характеристики и функционална съвместимост на стоката;
- цена на стоката;
- срок за доставка
- допълнителни условия към

2

(5) The delivery of Goods shall be done after written confirmation by the **CONTRACTING AUTHORITY** of the technical and financial offer of the **CONTRACTOR**.

(6) In the event of the necessity to perform unplanned activities, which are not included in the scope of the activities under items 2.1. and 2.2. of Attachment № 1 - Terms of Reference № 2017.30.ACY.KIUS-OV.T3.1506, and their necessity is justified by the procedure of item 3.2.5. of the Terms of Reference, the **CONTRACTOR** shall submit an official technical and financial offer stating:

- types and scope of activities to be carried out;
- price of the service, based on the time required for its execution, and the hourly rates for unplanned activities listed in Attachment № 6, and the price of the services to be performed by subcontractors;
- schedule for execution.

(7) The limit value of payments for unplanned activities under item 2.3. of the Terms of Reference and for the supplies under Art. 6, para. 4 of this contract amounts to 214,742.00 euro (two hundred and fourteen thousand seven hundred and forty two Euro) VAT excl.

(8) The **CONTRACTING AUTHORITY** shall pay a monthly subscription fee under Art. 6, para. 2. of this Contract monthly via wire transfer within 30 (thirty) calendar days after submission of a monthly operational report, a signed by both parties protocol for the acceptance of the monthly operational report submitted for the reporting period, and an original invoice.

(9) The **CONTRACTING AUTHORITY** shall pay additional planned changes under Art. 6, para. 3. of this Contract via wire transfer within 30 (thirty) calendar days after submission of a signed by both parties protocol for acceptance of the respective payment milestone for the additional planned changes, and an original invoice.

(10) The **CONTRACTING AUTHORITY** shall pay the value of the Goods under Art. 6, para. 4. of

доставката, ако има такива.

(5) Доставката на стоки ще бъде извършвана след писмено потвърждение от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** на техническата и финансова оферта на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

(6) При възникване на необходимост от извършване на непланирани дейности, които не са включени в обхвата на дейностите по т. 2.1. и т. 2.2. на Приложение № 1 - Техническо задание № 2017.30.ACY.KIUS-OV.T3.1506, а необходимостта им е обоснована по реда на т. 3.2.5. от Техническото задание, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** предава официална техническа и финансова оферта, в която посочва:

- видовете и обема дейности, които следва да бъдат извършени;
- стойност на услугата, формирана на база необходимото време за изпълнението ѝ и часовете ставки за непланирани дейности посочени в Приложение № 6 и стойността на услугите, които ще се изпълняват от подизпълнители;
- график за изпълнение.

(7) Пределната стойност на плащанията за непланираните дейности по т. 2.3. от Техническото задание и за доставките по чл. 6, ал. 4 от настоящия договор е в размер на 214,742.00 евро (двеста и четиринадесет хиляди седемстотин четиридесет и две евро) без ДДС.

(8) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща месечна абонаментната такса по чл. 6, ал. 2. от настоящия договор ежесмесечно чрез банков превод в рамките на 30 (тридесет) календарни дни след представяне на месечен оперативен отчет, двустранно подписан протокол за приемането на предадения за отчетния период месечен оперативен отчет и оригинална фактура.

(9) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща допълнителни планирани изменения по чл. 6, ал. 3. от настоящия договор чрез банков превод в рамките на 30 (тридесет) календарни дни след представяне на двустранен протокол за одобрение на съответния етап на плащане за допълнителните планирани изменения и оригинална фактура.

(10) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща стойността на вложените стоки по чл. 6, ал. 4. от настоящия

С 9

the present Contract via wire transfer within 30 (thirty) calendar days after submission of a signed by both parties protocol for the goods used, an incoming control protocol without any remarks and an original invoice.

(11) The **CONTRACTING AUTHORITY** shall pay the value of unplanned activities under Art. 6, para. 6. of this Contract via wire transfer within 30 (thirty) calendar days after submission of a signed by both parties protocol for acceptance of the respective stage of the agreed scope of unplanned activities and original invoice.

(12) The prices referred to in Art. 6, para 1, para 2 and para 3 shall be final for the term of performance of the Contract and shall not be subject to change.

Art. 7. Each payment under this Contract shall be made on the grounds of the documents described in Art. 6

Art. 8. (1) All payments under this Contract shall be made within 30 (thirty) calendar days of the submission of the documents under Art. 6, in BGN, via wire transfer to the specified in the invoice bank account requisites.

(2) The **CONTRACTOR** shall be obliged to notify the **CONTRACTING AUTHORITY** in writing for any subsequent changes under Para. 1 within 3 calendar days, counted as of the moment of the change. In case that the **CONTRACTOR** does not notify the **CONTRACTING AUTHORITY** within this term, it shall be considered that the payments are duly made.

RIGHTS AND RESPONSIBILITIES OF THE PARTIES

Art. 9. The description of specific rights and responsibilities of the Parties in this section of the Contract is not exhaustive and does not affect the effect of the other clauses of the Contract or the applicable law, providing rights and/ or responsibilities of any of the Parties.

General rights and responsibilities of the CONTRACTOR

Art. 10. The **CONTRACTOR** has the right to:

1. To receive the agreed remuneration for the accepted work in accordance with the terms and

договор чрез банков превод в рамките на 30 (тридесет) календарни дни след представяне на двустранен подписан протокол за вложените стоки, протокол от входящ контрол без забележки и оригинална фактура.

(11) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща стойността на непланирани дейности по чл. 6, ал. 6. от настоящия договор чрез банков превод в рамките на 30 (тридесет) календарни дни след представяне на двустранно подписан протокол за приемане на съответния етап от договорения обем на непланирани дейности и оригинална фактура.

(12) Цените, посочени в чл. 6, ал.1, ал.2 и ал.3 са крайни за времето на изпълнение на Договора и не подлежат на промяна.

Чл. 7. Всяко плащане по този Договор се извършва въз основа на документите, описани в чл. 6.

Чл. 8. (1) Всички плащания по този Договор се извършват в рамките на 30 (тридесет) календарни дни от представянето на документите по чл. 6, в лева, чрез банков превод по банковите реквизити посочени във фактурата.

(2) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да уведомява писмено **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за всички последващи промени по ал. 1 в срок от 3 календарни дни, считано от момента на промяната. В случай че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не уведоми **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в този срок, счита се, че плащанията са надлежно извършени.

ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА СТРАНИТЕ

Чл. 9. Изброяването на конкретни права и задължения на Страните в този раздел от Договора е неизчерпателно и не засяга действието на други клаузи от Договора или от приложимото право, предвиждащи права и/или задължения на която и да е от Страните.

Общи права и задължения на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

Чл. 10. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** има право:

1. Да получи уговореното възнаграждение за приетата работа съобразно реда и условията

23

conditions of this Contract.

2. To make suggestions for taking measures to increase the reliability of the equipment and improve its performance.

Art. 11. The CONTRACTOR is obliged:

1. To perform with quality the assigned activity in accordance with the requirements, in the scope and terms of this Contract.

2. To ensure the presence of a team at the site of "Kozloduy NPP" EAD, which to ensure the timely fulfilment of the obligations under the Contract from its entry into force until the deadline for completion of the activities.

3. To prepare monthly operational reports describing the activities executed during the reporting period for the performance of the Contract and identifying problems at an early stage that would have a negative impact on the Contract performance.

4. To be responsible for the professional qualification of its personnel and for the labour safety qualification, as well as for observing all the regulations and internal rules in force at "Kozloduy NPP" EAD.

5. To conclude a sub-contract/ sub-contracts with the subcontractors, listed in his offer within 30 (thirty) calendar days counted as of the date of conclusion of the present Contract. Within 3 (three) calendar days of the conclusion of a sub-contract or an additional agreement for change of a subcontractor, specified in the offer, the **CONTRACTOR** shall send a copy of the contract or the additional agreement to the **CONTRACTING AUTHORITY**, together with evidence that the requirements of Art. 66, Para. 2 and 11 of PPA are met (*if applicable*).

6. To organize and hold monthly meetings with representatives of the **CONTRACTING AUTHORITY** in order to present and discuss the plan and the methods of performing the individual services assigned under the Contract. The conduct of the monthly meetings under the Contract shall be documented by a bilaterally signed protocol summarizing the results and decisions of the meeting.

на този договор.

2. Да прави предложения за предприемане на мерки за повишаване надеждността на оборудването и подобряване на експлоатационните му характеристики.

Чл. 11. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава:

1. Да изпълни качествено възложената му дейност в съответствие с изискванията, в обема и сроковете по настоящия договор.

2. Да осигури присъствието на свой екип на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, който да обезпечава своевременното изпълнение на задълженията по договора, считано от влизането му в сила, до крайния срок за завършване на дейностите.

3. Да изготвя месечни оперативни отчети, в описва извършените през отчетния период дейности за изпълнение на Договора и идентифицира на ранен етап проблеми, които биха повлияли негативно върху неговото изпълнение.

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

5. Да сключи договор/договори за подизпълнение с посочените в офертата му подизпълнители в рамките на 30 календарни дни от сключване на настоящия Договор. В рамките на 3 (три) календарни дни от сключването на договор за подизпълнение или на допълнително споразумение за замяна на посочен в офертата подизпълнител изпълнителят изпраща копие на договора или на допълнителното споразумение на възложителя заедно с доказателства, че са изпълнени условията по чл. 66, ал. 2 и 11 ЗОП (*ако е приложимо*).

6. Да организира и провежда месечни срещи с представители на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за представяне и обсъждане на плана и начините за изпълнение на отделните възложени услуги по Договора. Провеждането на месечните срещи по Договора се документира с двустранно подписан протокол, който обобщава резултатите и решенията от проведената среща.

(3)

General rights and obligations of the CONTRACTING AUTHORITY

Art. 12. The CONTRACTING AUTHORITY has the right to:

1. To control the performance of this Contract provided that this does not hinder the work of the CONTRACTOR and does not impair its operational independence.
2. To carry out modifications or repairs on the delivered equipment only with the explicit written consent of the CONTRACTOR.

Art. 13. The CONTRACTING AUTHORITY is obliged:

1. To approve or submit comments to the monthly operational report submitted by the CONTRACTOR within 5 (five) working days of its transmission. If the CONTRACTING AUTHORITY does not submit any comments within the deadline, the monthly operational report shall be deemed approved without comments.
2. Make all payments under the terms and conditions, stipulated in this Contract;
3. To ensure that the CONTRACTOR can import / export to / from the protected area of "Kozloduy NPP" EAD tools, incl. portable testers, laptops, and other devices required for the technical maintenance of the serviced equipment.
4. To provide, within 1 (one) month of a written request by the CONTRACTOR, a list with the full description of the equipment subject to the service, and the exact location of the individual items.

DELIVERY AND ACCEPTANCE OF THE PERFORMANCE

Art. 14. The execution of the Services shall be documented by a bilateral protocol from the responsible technical persons of both Parties in accordance with the requirements of the Terms of Reference.

ORGANIZATION AND CONTROL OF IMPLEMENTATION OF THE ACTIVITY

Art. 15. (1) The monthly operational report for the activities carried out by the CONTRACTOR under the Contract shall be prepared by the CONTRACTOR and transmitted to the

Общи права и задължения на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

Чл. 12. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право:

1. Да осъществява контрол по изпълнението на този договор, стига да не възпрепятства работата на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ и да не нарушава оперативната му самостоятелност.
2. Да извършва изменения или ремонти върху предаденото оборудване, само при изрично писмено съгласие от страна на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

Чл. 13. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ се задължава:

1. Да одобри или предаде коментари по предадения от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ месечен оперативен отчет в срок от 5 (пет) работни дни от неговото предаване. Ако Възложителят не предаде никакви коментари в определения срок, месечният оперативен отчет ще се счита за одобрен без коментари.
2. Да извърши всички плащания съгласно условията и в сроковете по този договор.
3. Да осигури възможност ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ да внася/изнася в/от охраняваната зона на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД инструменти, в т.ч. преносими тестери, лаптопи и други устройства, необходими за техническата поддръжка на обслужваните апарати.
4. Да предоставя, в срок до 1 (един) месец от писмено искане от страна на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, списък с пълното описание на оборудването, предмет на услугата, както и точното местонахождение на отделните позиции.

ПРЕДАВАНЕ И ПРИЕМАНЕ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО

Чл. 14. Изпълнението на Услугите се документира с двустранен протокол от отговорните технически лица на двете страни по договора, в съответствие с изискванията на Техническото задание.

ОРГАНИЗАЦИЯ И КОНТРОЛ ПО ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДЕЙНОСТТА

Чл. 15. (1) Месечният оперативен отчет за извършените от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ дейности по Договора се изготвя от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ и предава на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ в рамките на 5

CONTRACTING AUTHORITY within 5 (five) working days after the expiration of the respective calendar month.

(2) The **CONTRACTING AUTHORITY** may at any time, through its authorized representatives, inspect the **CONTRACTOR** for compliance with the terms of this Contract.

(3) The control over the fulfillment of the contract by representatives of the **CONTRACTING AUTHORITY** shall consist in giving recommendations for carrying out the activity in accordance with the regulations in force and with the terms of this Contract, which the **CONTRACTOR** is obliged to fulfil, the finding of violations and the accrual of penalties provided for in this Contract.

(4) The results of the inspections carried out shall be summarized in a findings protocol, which shall be signed by representatives of both parties. On the basis of the protocol, the penalties provided for in the Contract, as well as other sanctions under the Contract, are charged.

QUALITY, WARRANTIES AND CLAIMS

Art. 16. The **CONTRACTOR** shall ensure that the delivered and implemented Goods shall be new, in compliance with the standards, the technical conditions of the manufacturing factory and the terms of this Contract.

Art. 17. In case of delivery of Goods for the performance of the subject of this contract, the **CONTRACTING AUTHORITY** shall carry out an incoming control in the order of quality instruction, ДОД.КД.ИК.112.

Art. 18. A warranty period shall be established for each Goods from the date of the incoming control protocol, according to the **CONTRACTOR's** warranty period, but not less than 12 (twelve) months.

Art. 19. If defects are found within the warranty period, the **CONTRACTOR** shall remove them at their own expense. The time limit for removing each defect shall be set in the findings protocol.

Art. 20. Claims for defects in delivered goods may be claimed within 30 (thirty) calendar days of the defect identification within the warranty

(pet) работни дни след изтичане на съответния календарен месец.

(2) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може по всяко време чрез свои упълномощени представители да проверява **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** относно спазването на клаузите на настоящия договор.

(3) Контролът по изпълнението на договора от страна на представители на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** се изразява в даването на препоръки за извършване на дейността в съответствие с действащите нормативни актове и с клаузите на този договор, които **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** е длъжен да изпълнява, констатиране на нарушения и начисляване на неустойки, предвидени в настоящия договор.

(4) Резултатите от извършените проверки се обобщават в констативен протокол, който се подписва от представители на двете страни. Въз основа на протокола се извършва начисляването на предвидените в договора неустойки, както и други санкции по договора.

КАЧЕСТВО, ГАРАНЦИИ И РЕКЛАМАЦИИ

Чл. 16. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** гарантира, че доставените и влагани стоки ще бъдат нови, отговарящи на стандартите, техническите условия на завода-производител и условията на настоящия договор.

Чл. 17. При доставка на стоки за изпълнение на предмета на този договор, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** ще извършва общ входящ контрол по реда на инструкцията по качество, ДОД.КД.ИК.112.

Чл. 18. За всяка стока се установява гаранционен срок от датата на протокола за извършен общ входящ контрол, съгласно гаранционния срок на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, но не по-малък от 12 (дванадесет) месеца.

Чл. 19. Ако в рамките на гаранционния срок на стоката се установят дефекти, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** ги отстранява със свои сили и за своя сметка. Срокът за отстраняването на всеки дефект се определя в констативния протокол за установяване на дефекта.

Чл. 20. Рекламации за появили се дефекти в доставените стоки могат да бъдат предявявани в рамките на 30 (тридесет)

period. If the defect is discovered on the last day of the warranty period, the claim must be made within 30 (thirty) calendar days after the expiration of the warranty period.

Art. 21. Claims shall be made in writing and shall include a description of the defect that has occurred, as well as any requirements of the **CONTRACTING AUTHORITY**, upon whose satisfaction the claim is deemed to be settled.

SANCTIONS UPON NON-PERFORMANCE

Art. 22. In the event of delay regarding the terms for performance of this Contract, the default party shall pay a penalty in the amount of 0,5% of the Price for the respective stage for each day of delay, but not more than 10% of the value of the respective stage.

Art. 23. Upon identification bad or partial performance of a specific activity or upon deviation from the requirements of the **CONTRACTING AUTHORITY**, as stated in the Terms of Reference, the **CONTRACTING AUTHORITY** is entitled to require from the **CONTRACTOR** to perform in full quality and quantity the respective activity, without being obliged to pay an additional remuneration for this.

Art. 24. Upon cancellation of the Contract due to default by any Party, the defaulted Party shall pay a penalty at the amount of 10% of the Contract Price.

FINAL PROVISIONS

Art. 25. When replacing identical components in several cabinets, their value is determined collectively. When replacing different components, the value is determined individually.

CONTRACT TERMINATION

Art. 26. (1) The present Contract can be terminated:

1. upon the expiration of the Term of the Contract;

календарни дни от установяването на дефекта, в рамките на гаранционния срок. В случай че установяването на дефекта бъде извършено в последния ден от гаранционния период, то рекламацията трябва да се извърши в рамките на 30 (тридесет) календарни дни след изтичането на гаранционния срок.

Чл. 21. Рекламациите се оформят в писмен вид и трябва да съдържат описание на появилия се дефект, както и всички изисквания на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, след удовлетворяване на които рекламацията се счита за уредена.

САНКЦИИ ПРИ НЕИЗПЪЛНЕНИЕ

Чл. 22. При просрочване изпълнението на задълженията по този Договор, неизправната Страна дължи на изправната неустойка в размер на 0,5% от Цената за съответния етап за всеки ден забава, но не повече от 10% от стойността на съответния етап.

Чл. 23. При констатирано лошо или друго неточно или частично изпълнение на отделна дейност или при отклонение от изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, посочени в Техническото задание, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да поиска от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** да изпълни изцяло и качествено съответната дейност, без да дължи допълнително възнаграждение за това.

Чл. 24. При разваляне на Договора поради виновно неизпълнение на някоя от Страните, виновната Страна дължи неустойка в размер на 10% от Стойността на Договора.

ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

Чл. 25. При подмяна на еднотипни елементи в няколко шкафа, стойността им се определя сумарно. При подмяна на различни елементи, стойността се определя поотделно.

ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ДОГОВОРА

Чл. 26. (1) Този Договор се прекратява:

1. с изтичане на Срока на Договора;

2. upon the performance of all obligations by the Parties herein;

3. upon objective impossibility for performance, for which circumstance the affected Party is obliged to inform the other Party within 30 calendar days counted as of the occurrence of the impossibility and to present evidence for the circumstance;

4. upon dissolution without succession of a legal entity which is a Party hereto, within the meaning of the legislation of the country of domicile of the respective entity.

5. under the terms and conditions of Art. 5, Para. 1, it. 3 of the Economic and Financial Relations with Companies Registered in Preferential Tax Treatment Jurisdictions, the Persons Controlled Thereby and Their Beneficial Owners Act.

(2) The Contract may be terminated

1. upon mutual consent by both Parties, expressed in written form;

2. in case that liquidation or insolvency proceedings are commenced with regard to the **CONTRACTOR** – upon the request of the **CONTRACTING AUTHORITY**.

Art. 27. (1) Each Party is entitled to cancel the Contract upon default of an essential obligation of the other party, under the terms and conditions of Art. 87 and the following of the Obligations and Contracts Act, by means of a written notice by the non-defaulting Party and the assignment of an appropriate term for performance. The cancellation of the Contract is not permitted when the defaulted part of the obligation is not essential with regard to the interests of the non-defaulting Party.

(2) For the purposes of this Contract, the Parties shall consider each of the following circumstances as a default of an essential obligation of the **CONTRACTOR**:

1. in the event that the **CONTRACTOR** has not started the performance of the Services within 30 calendar days, counted as of the Date of entry into force;

2. in the event that the **CONTRACTOR** has interrupted the performance of the Services for more than 30 calendar days;

2. с изпълнението на всички задължения на Страните по него;

3. при настъпване на пълна обективна невъзможност за изпълнение, за което обстоятелство засегнатата Страна е длъжна да уведоми другата Страна в рамките на 30 календарни дни от настъпване на невъзможността и да представи доказателства;

4. при прекратяване на юридическо лице – Страна по Договора без правопримемство, по смисъла на законодателството на държавата, в която съответното лице е установено;

5. при условията по чл. 5, ал. 1, т. 3 от ЗИФОДРЮПДКТЛТДС.

(2) Договорът може да бъде прекратен

1. по взаимно съгласие на Страните, изразено в писмена форма;

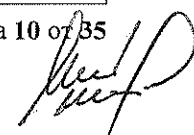
2. когато за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** бъде открито производство по несъстоятелност или ликвидация – по искане на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

Чл. 27. (1) Всяка от Страните може да развали Договора при виновно неизпълнение на съществено задължение на другата страна по Договора, при условията и с последиците съгласно чл. 87 и сл. от Закона за задълженията и договорите, чрез отправяне на писмено предупреждение от изправната Страна до неизправната и определяне на подходящ срок за изпълнение. Разваляне на Договора не се допуска, когато неизпълнената част от задължението е незначителна с оглед на интереса на изправната Страна.

(2) За целите на този Договор, Страните ще считат за виновно неизпълнение на съществено задължение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** всеки от следните случаи:

1. когато **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не е започнал изпълнението на Услугите в рамките на 30 календарни дни, считано от Датата на влизане в сила;

2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е прекратил изпълнението на Услугите за повече от 30 календарни дни;



3. in the event that the **CONTRACTOR** has made an essential deviation from the Terms of Reference and the Technical Proposal.

(3) The **CONTRACTING AUTHORITY** may terminate the Contract only by written notice to the **CONTRACTOR** giving the **CONTRACTOR** a reasonable period for execution of the delayed obligation after which the Contract shall be deemed terminated.

Art. 28. The **CONTRACTING AUTHORITY** shall terminate the Contract in the events under Art. 118 of the PPA, without being obliged to pay any compensation to the **CONTRACTOR** for incurred damages, except for the instance of termination on the grounds of Art. 118, Para. 1, It. 1 of PPA. In the event of such termination, the amount of the compensation shall be determined in a protocol or in an agreement, signed by the Parties and upon impossibility to reach an agreement – in compliance with the clause for dispute resolution under this Contract.

Art. 29. In any instance of termination of the Contract, except for the instance of dissolution without succession of a legal entity which is a Party under the present Contract:

1. The **CONTRACTING AUTHORITY** and the **CONTRACTOR** shall prepare a certifying protocol for the carried out work as of the moment of termination and the amount of the eventually due payments; and

2. the **CONTRACTOR** shall be obliged:

a) to stop any provision of the Services, with the exception of such activities, which can be necessary and requested from the **CONTRACTING AUTHORITY**;

b) to hand to the **CONTRACTING AUTHORITY** any reports, prepared by the **CONTRACTOR** in relation to the performance of the Contract until the termination date; and

c) to return to the **CONTRACTING AUTHORITY** any documentation and materials, property of the **CONTRACTING AUTHORITY** and have been provided to the **CONTRACTOR** in relation to the subject of the Contract.

Art. 30. Upon early termination of the Contract, the **CONTRACTING AUTHORITY** shall be obliged to pay to the **CONTRACTOR** remuneration for the actually prepared and dully accepted Services.

3. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е допуснал съществено отклонение от Техническото задание и Техническото предложение.

(3) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да развали Договора само с писмено уведомление до **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, като предостави на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** разумен срок за изпълнение на забавеното задължение, след който срок Договорът се счита за прекратен.

Чл. 28. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** прекратява Договора в случаите по чл. 118, ал.1 от ЗОП, без да дължи обезщетение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за претърпени от прекратяването на Договора вреди, освен ако прекратяването е на основание чл. 118, ал. 1, т. 1 от ЗОП. В последния случай, размерът на обезщетението се определя в протокол или споразумение, подписано от Страните, а при непостигане на съгласие – по реда на клаузата за разрешаване на спорове по този Договор.

Чл. 29. Във всички случаи на прекратяване на Договора, освен при прекратяване на юридическо лице – Страна по Договора без правоприемство:

1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** и **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** съставят констативен протокол за извършената към момента на прекратяване работа и размера на евентуално дължимите плащания; и

2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава:

a) да преустанови предоставянето на Услугите, с изключение на такива дейности, каквито може да бъдат необходими и поискани от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**;

b) да предаде на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** всички отчети, изготвени от него в изпълнение на Договора до датата на прекратяването; и

v) да върне на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** всички документи и материали, които са собственост на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и са били предоставени на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** във връзка с предмета на Договора.

Чл. 30. При предсрочно прекратяване на Договора, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е длъжен да заплати на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** реално изпълнените и приети по установения ред Услуги.

3

GENERAL PROVISIONS

Definitions and interpretation

Art. 31. (1) Unless explicitly defined otherwise in this Contract, the terms used herein have the meaning, provided in the PPA, correspondingly in the legal definitions in the Additional Provisions of the PPA or, in case for some terms there are no such definitive provisions – in the meaning, provided in the general provisions of the PPA.

(2) Upon contradiction between different provisions and conditions in the Contract and the Attachments, the following rules shall apply:

1. the special provisions shall prevail over the general provisions;
2. the provisions of the Contract shall prevail over the provisions of the Attachments.

Observance of applicable regulations

Art. 32. Upon the performance of the Contract, the **CONTRACTOR** and his sub-contractors shall be obliged to observe any applicable regulations, clauses, standards and other requirements, related to the subject of the Contract and more specifically, any applicable regulations and requirements, related to the environment protection, social and employment law, applicable collective agreements and/or clauses of the international ecological, social and employment law, in compliance with Annex № 10 to Art. 115 of PPA.

Confidentiality

Art. 33. (1) Each of the Parties under this Contract undertakes to keep confidential and not to disclose or distribute information about the other Party that has become known to it during or in connection with the performance of the Contract ("**Confidential Information**").

Confidential Information includes, but is not limited to: any financial, commercial, technical or other information, analyzes, materials, research, documentation or other materials relating to the business, management or activities of the other Party, of any nature or in any form, including financial and operational results, markets, current or potential clients,

ОБЩИ РАЗПОРЕДБИ

Дефинирани понятия и тълкуване

Чл. 31. (1) Освен ако са дефинирани изрично по друг начин в този Договор, използваните в него понятия имат значението, дадено им в ЗОП, съответно в легалните дефиниции в Допълнителните разпоредби на ЗОП или, ако няма такива за някои понятия – според значението, което им се придава в основните разпоредби на ЗОП.

(2) При противоречие между различни разпоредби или условия, съдържащи се в Договора и Приложенията, се прилагат следните правила:

1. специалните разпоредби имат предимство пред общите разпоредби;
2. разпоредбите на Договора имат предимство пред разпоредбите на Приложенията.

Спазване на приложими норми

Чл. 32. При изпълнението на Договора, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** и неговите подизпълнители са длъжни да спазват всички приложими нормативни актове, разпоредби, стандарти и други изисквания, свързани с предмета на Договора, и в частност, всички приложими правила и изисквания, свързани с опазване на околната среда, социалното и трудовото право, приложими колективни споразумения и/или разпоредби на международното екологично, социално и трудово право, съгласно Приложение № 10 към чл. 115 от ЗОП.

Конфиденциалност

Чл. 33. (1) Всяка от Страните по този Договор се задължава да пази в поверителност и да не разкрива или разпространява информация за другата Страна, станала ѝ известна при или по повод изпълнението на Договора („**Конфиденциална информация**“).

Конфиденциална информация включва, без да се ограничава до: всякаква финансова, търговска, техническа или друга информация, анализи, съставени материали, изследвания, документи или други материали, свързани с бизнеса, управлението или дейността на другата

property, working methods, personnel, contracts, engagements, legal issues or strategies, products, documentation processes, sketches, specifications, diagrams, plans, notifications, data, templates, models, samples, software, software applications, computer devices or other materials or records or other information, whether in written or oral form or on a computer disk or other device.

(2) Except for the cases, provided in Para. 3 of this Article, Confidential Information may be disclosed only upon prior written approval by the other Party, and such consent may not be refused without reason.

(3) The following instances shall not be considered as breach of the obligations for non-disclosure of Confidential Information:

1. the information has become or becomes publicly available without any breach of this Contract by any of the Parties;
2. the information is required under a law applicable to any of the Parties; or
3. the provision of the information is required by a regulatory or other competent authority and the relevant Party is required to fulfill such a requirement;

In the cases referred to in items 2 or 3, the Party which is to provide the information shall immediately notify the other Party under the Contract.

(4) The obligations under this clause refer to the **CONTRACTOR**, all its branches, companies and organizations controlled by it, all its employees and natural or legal entities employed by it, as the **CONTRACTOR**/the respective Party is liable for the performance of these obligations by the latter entities.

The obligations relating to the non-disclosure of Confidential Information remain in force after the termination of the Contract on any ground.

Страна, от каквото и да е естество или в каквато и да е форма, включително, финансови и оперативни резултати, пазари, настоящи или потенциални клиенти, собственост, методи на работа, персонал, договори, ангажименти, правни въпроси или стратегии, продукти, процеси, свързани с документация, чертежи, спецификации, диаграми, планове, уведомления, данни, образци, модели, мостри, софтуер, софтуерни приложения, компютърни устройства или други материали или записи или друга информация, независимо дали в писмен или устен вид, или съдържаща се на компютърен диск или друго устройство.

(2) С изключение на случаите, посочени в ал.3 на този член, Конфиденциална информация може да бъде разкривана само след предварително писмено одобрение от другата Страна, като това съгласие не може да бъде отказано безпричинно.

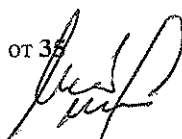
(3) Не се счита за нарушение на задълженията за неразкриване на Конфиденциална информация, когато:

1. информацията е станала или става публично достъпна, без нарушаване на този Договор от която и да е от Страните;
2. информацията се изисква по силата на закон, приложим спрямо която и да е от Страните; или
3. предоставянето на информацията се изисква от регулаторен или друг компетентен орган и съответната Страна е длъжна да изпълни такова изискване;

В случаите по точки 2 или 3 Страната, която следва да предостави информацията, уведомява незабавно другата Страна по Договора.

(4) Задълженията по тази клауза се отнасят до **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, всички негови подразделения, контролирани от него фирми и организации, всички негови служители и наети от него физически или юридически лица, като **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ**/съответната Страна отговаря за изпълнението на тези задължения от страна на такива лица.

Задълженията, свързани с неразкриване на Конфиденциалната информация остават в сила и след прекратяване на Договора на каквото и да е основание.



Personal data processing

Art. 34. The parties shall undertake to observe the applicable legislation in the area of personal data protection and Regulation (EU) 2016/679 General Data Protection Regulation (GDPR), in their capacity of personal data controllers.

Art. 35. For the purposes of the present section, personal data processing shall mean any operation or set of operations which is performed on personal data or on sets of personal data, whether or not by automated means, such as collection, recording, organisation, structuring, storage, adaptation or alteration, retrieval, consultation, use, disclosure by transmission, dissemination or otherwise making available, alignment or combination, restriction, erasure or destruction.

Art. 36. The **CONTRACTOR** ensures his capacity as personal data controller, due to which he can process personal data, provided by the **CONTRACTING AUTHORITY**, only for the purposes of the performance of this Contract. The **CONTRACTING AUTHORITY** ensures his capacity as personal data controller, due to which he can process personal data, provided by the **CONTRACTOR**, only for the purposes of the performance of this Contract.

Art. 37. In case that during the performance of this Contract, a necessity arises for the transfer of the received personal data in a third country or an international organization, the respective party /recipient of the data/, as a personal data controller, shall be obliged to notify the other party, unless such transfer of data is necessary pursuant to the active legislation of the European Union, as in any case it is obliged to undertake the necessary sufficient measures for the protection of the confidentiality of the data. Upon the cases under the previous sentence, the receiving party shall provide to the other party enough evidence, certifying that the provision of the data from the processing entity shall be in compliance with a preliminarily documented order from the personal data controller – executor.

Обработване на лични данни

Чл. 34. Страните се задължават да спазват приложимото законодателство в областта на личните данни и Регламент (ЕС) 2016/679 General Data Protection Regulation (GDPR), в качеството им администратори на лични данни.

Чл. 35. За целите на настоящия раздел под обработване на лични данни се разбира всяка операция или съвкупност от операции, извършвана с лични данни или набор от лични данни чрез автоматични или други средства като събиране, записване, организиране, структуриране, съхранение, адаптиране или промяна, извличане, консултиране, употреба, разкриване чрез предаване, разпространяване или друг начин, по който данните стават достъпни, подреждане или комбинирание, ограничаване, изтриване или унищожаване.

Чл. 36. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** гарантира качеството си на администратор на лични данни и може да обработва предоставени му от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** лични данни единствено за целите на изпълнение на настоящия договор. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** гарантира качеството си на администратор на лични данни и може да обработва предоставени му от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** лични данни единствено за целите на изпълнение на настоящия договор.

Чл. 37. В случай че при изпълнение на договора възникне необходимост от предаване на получени лични данни в трета държава или международна организация, съответната страна /получател на данните/ като администратор на лични данни се задължава да уведоми другата страна, освен ако такова предаване на данни е необходимо съгласно действащото законодателство на Европейския съюз, като във всички случаи се задължава да предприеме необходимите и достатъчни мерки за запазване на конфиденциалността на данните. В случаите по предходното изречение, получаващата страна предоставя на другата страна достатъчно доказателства, удостоверяващи че предоставянето на данните от обработващото ги лице става съгласно предварително документирано

37

Art. 38. The **CONTRACTOR** shall be obliged to undertake any necessary measures, ensuring that the entities, authorized by it with regard to the processing of personal data, have undertaken an obligation for confidentiality or are subject to a legislative obligation for confidentiality. In the cases, in which for the purposes of the performance of this Contract the **CONTRACTOR** shall transfer personal data to the **CONTRACTING AUTHORITY**, the latter shall undertake any necessary measures, ensuring that the entities, authorized by it with regard to the processing of personal data have undertaken the obligation for confidentiality or are subject to a legislative obligation for confidentiality.

Art. 39. The parties shall be obliged to undertake any necessary measures for the providing sufficient guarantees for the security of the provided personal data through the implementation of appropriate technical and organisational measures for protection in compliance with Regulation (EU) 2016/679 General Data Protection Regulation (GDPR).

Art. 40. The **CONTRACTOR** shall be obliged to provide to the **CONTRACTING AUTHORITY** the whole information, necessary as evidence for the performance of the above-described obligations and to cooperate upon the carrying out of audits by the competent authorities.

Art. 41. The Parties – personal data controllers shall be obliged to respect and satisfy the rights of the data subjects in compliance with Regulation (EU) 2016/679, inclusive of the right to require rectification, erasure, restriction of the processing of personal data, the right to information about the personal data sources, when the personal data is not provided by the data subjects, as well as the right to receive a copy of the personal data in an accessible electronic format.

Public Statements

Art. 42. The **CONTRACTOR** shall not be entitled to make public statements and announcements, to disclose any information that has been received in relation to the carrying out of the Services, subject to this

нареждане на администратора – изпълнител.

Чл. 38. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да предприеме всички необходими мерки, гарантиращи, че лицата, оправомощени от него за обработка на лични данни са поели ангажимент за конфиденциалност или са подчинени на законово задължение за конфиденциалност. В случаите, когато за целите на изпълнението на договора **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** следва да предаде на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** лични данни, последният следва да предприеме всички необходими мерки, гарантиращи, че лицата, оправомощени от него за обработка на лични данни са поели ангажимент за конфиденциалност или са подчинени на законово задължение за конфиденциалност.

Чл. 39. Страните се задължават да предприемат всички необходими мерки за гарантиране сигурността на обработваното на предоставените лични данни, чрез прилагането на подходящи технически и организационни мерки за защита съгласно Регламент (ЕС) 2016/679 General Data Protection Regulation (GDPR).

Чл. 40. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да предостави на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** цялата информация, необходима да докаже, че е изпълнил поетите по-горе задължения и да съдейства при осъществяване на одити от страна на компетентни органи.

Чл. 41. Страните - администратори на лични данни се задължават да зачитат и удовлетворят правата на субектите на личните данни съгласно Регламент (ЕС) 2016/679, включително правото да искат коригиране, изтриване, ограничаване обработването на лични данни, правото на узнаване на източниците на данни, когато същите не са предоставени от субектите на личните данни, както и правото на получаване на копие от личните данни в достъпен електронен формат.

Публични изявления

Чл. 42. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ няма право да дава публични изявления и съобщения, да разкрива или разгласява каквато и да е информация, която е получил във връзка с извършване на Услугите, предмет на този

59

Contract, regardless of whether it is on the grounds of data and materials of the **CONTRACTING AUTHORITY** or the results of the work of the **CONTRACTOR**, without the prior written consent of the **CONTRACTING AUTHORITY**, which consent cannot be refused or delayed without motivation.

Copyrights

Art. 43. (1) The **CONTRACTING AUTHORITY** shall obtain a non-exclusive right of use within the meaning of the Copyright and Related Rights Act of the results of the performance of the service in "Kozloduy NPP" EAD. Delivered software third party ownership rights are granted on the basis of transfer or sub-licensing and may be subject to a separate license agreement, and the **CONTRACTING AUTHORITY** agrees to be bound by the terms of such agreements with third parties.

The **CONTRACTOR** reserves the copyright and all other intellectual property rights over the **CONTRACTOR's** documents and other design documents created by (or on behalf of) the **CONTRACTOR** before or outside the activities and the Contract (Found Intellectual Property Objects).

(2) In the event that a court judgement or the **CONTRACTING AUTHORITY** and/or the **CONTRACTOR** establish infringement of copyrights of third parties through the preparation, introduction and use of documentation or other materials made during the performance of this Contract, the **CONTRACTOR** undertakes to make it possible for the **CONTRACTING AUTHORITY** to use that documentation or other materials:

1. by means of amendments to the respective document or material; or
2. by means of replacement of an element of it, protected by copyright, with another element with the same function, which does not infringe the copyrights of third parties; or
3. by means of receiving for his own expense a permit for use of the product by the third party, which copyrights have been infringed.

(3) The **CONTRACTING AUTHORITY** shall notify the **CONTRACTOR** for the claims of third parties

Договор, независимо дали е въз основа на данни и материали на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** или на резултати от работата на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, без предварителното писмено съгласие на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, което съгласие няма да бъде безпричинно отказано или забавено.

Авторски права

Чл. 43. (1) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** получава неизключително право на използване по смисъла на Закона за авторското право и сродните му права на резултатите от изпълнението на услугата в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД. Правата върху доставен софтуер, притежавани от трети лица, се предоставят на основата на прехвърляне или сублицензиране и може да бъдат предмет на отделно лицензионно споразумение, като **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се съгласява да бъде обвързан от условията на такива споразумения с трети страни.

ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ си запазва авторските права и всички други права на интелектуална собственост върху документите на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и други проектни документи, създадени от (или от името на) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** преди или извън дейностите и Договора (Заварени обекти на интелектуална собственост).

(2) В случай че бъде установено с влязло в сила съдебно решение или в случай че **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** и/или **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** установят, че с изготвянето, въвеждането и използването на документи или други материали, съставени при изпълнението на този Договор, е нарушено авторско право на трето лице, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да направи възможно за **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** използването им:

1. чрез промяна на съответния документ или материал; или
2. чрез замяната на елемент от него със защитени авторски права с друг елемент със същата функция, който не нарушава авторските права на трети лица; или
3. като получи за своя сметка разрешение за ползване на продукта от третото лице, чиито права са нарушени.

(3) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** уведомява **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за претенциите за нарушени

regarding infringed copyrights within 7 calendar days of the identification of these claims. In the event that third parties assert legitimate claims the **CONTRACTOR** shall be fully liable and shall bear any damages resulting therefrom. The **CONTRACTING AUTHORITY** shall implead the **CONTRACTOR** in any dispute of copyright infringement in connection with the performance of the Contract.

(4) The **CONTRACTOR** shall pay to the **CONTRACTING AUTHORITY** a compensation for the incurred damages and lost profit with regard to the definitive acknowledgement of the copyrights of third parties.

Transfer of rights and obligations

Art. 44. None of the Parties shall be entitled to transfer any of the rights and obligations, originating from this Contract, without the consent of the other Party. The pecuniary claims under this Contract and under the sub-contracts can be assigned or subject of a pledge in compliance with the applicable legislation.

Amendments

Art. 45. This Contract can be amended only by means of additional agreements, prepared in writing and signed by both Parties, in compliance with the requirements and restrictions of PPA.

Force Majeure

Art. 46. (1) The Parties are not liable for non-performance of an obligation under this Contract in the events when the non-performance is due to force majeure.

(2) For the purposes of this Contract, "force majeure" shall have the meaning of that term provided by Art. 306, Para. 2 of the Commercial Act. The Parties agree that as force majeure shall also be considered the amendments in the applicable legislation concerning the activities of any Party and impeding the performance or leading to impossibility for performance of the undertaken obligations.

(3) The Party, affected by the force majeure, shall be obliged to undertake any reasonable effort and measure to reduce the incurred damages and lost profits to a minimum, as it

авторски права от страна на трети лица в рамките на 7 календарни дни от узнаването им. В случай, че трети лица предявят основателни претенции, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** носи пълната отговорност и понася всички щети, произтичащи от това. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** привлича **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в евентуален спор за нарушено авторско право във връзка с изпълнението по Договора.

(4) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** заплаща на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** обезщетение за претърпените вреди и пропуснатите ползи вследствие на окончателно признато нарушение на авторски права на трети лица.
Прехвърляне на права и задължения

Чл. 44. Никоя от Страните няма право да прехвърля никое от правата и задълженията, произтичащи от този Договор, без съгласието на другата Страна. Паричните вземания по Договора и по договорите за подизпълнение могат да бъдат прехвърляни или залагани съгласно приложимото право.
Изменения

Чл. 45. Този Договор може да бъде изменян само с допълнителни споразумения, изготвени в писмена форма и подписани от двете Страни, в съответствие с изискванията и ограниченията на ЗОП.

Непреодолима сила

Чл. 46. (1) Страните не отговарят за неизпълнение на задължение по този Договор, когато невъзможността за изпълнение се дължи на непреодолима сила.

(2) За целите на този Договор, „непреодолима сила“ има значението на това понятие по смисъла на чл.306, ал.2 от Търговския закон. Страните се съгласяват, че за непреодолима сила ще се считат и изменения в приложимото право, касаещи дейността на която и да е от тях, и възпрепятстващи изпълнението или водещи до невъзможност за изпълнение на поетите с Договора задължения.

(3) Страната, засегната от непреодолима сила, е длъжна да предприеме всички разумни усилия и мерки, за да намали до минимум понесените вреди и загуби, както и

27

shall immediately notify in writing the other Party within 3 calendar days of the occurrence of the force majeure. The notifying party shall also apply to the notification all relevant and/or normatively established evidence for the occurrence and the nature of the force majeure, the causal link between that circumstance and the impossibility for performance and the expected duration of the non-performance.

(4) Within the duration of the force majeure the performance of the obligation shall be interrupted. The affected Party shall be obliged to perform that part of the obligations, which is not impeded by the force majeure, after coordination with the other Party.

(5) A Party cannot refer to a force majeure, if:

1. it has been in delay or other default prior to the occurrence of force majeure;
2. it has not informed the other Party about the occurrence of force majeure; or
3. its negligence or wilful actions or omissions has led to the impossibility for the performance of the Contract.

(6) The lack of funds shall not be considered force majeure.

Invalidity of specific clauses

Art. 47. In the event of a conflict between any agreement between the Parties and the mandatory regulations applicable to the subject of the Contract, such agreements shall be deemed null and void and shall be replaced by the relevant provisions of the respective mandatory regulations without prejudice to the invalidity of the Contract and of the other agreements between the Parties. The invalidity of any clause of the Contract shall not lead to the invalidity of another clause or of the Contract as a whole.

Notifications

Art. 48. (1) Any notifications between the Parties in connection to this Contract shall be made in written form and can be handed in person or by means of registered mail, by courier, fax or e-mail.

да уведоми писмено другата Страна незабавно при настъпване в рамките на 3 календарни дни от настъпване на непреодолимата сила. Към уведомлението се прилагат всички релевантни и/или нормативно установени доказателства за настъпването и естеството на непреодолимата сила, причинната връзка между това обстоятелство и невъзможността за изпълнение, и очакваното времетраене на неизпълнението.

(4) Докато трае непреодолимата сила, изпълнението на задължението се спира. Засегнатата Страна е длъжна, след съгласуване с насрещната Страна, да продължи да изпълнява тази част от задълженията си, които не са възпрепятствани от непреодолимата сила.

(5) Не може да се позовава на непреодолима сила Страна:

1. която е била в забава или друго неизпълнение преди настъпването на непреодолима сила;
2. която не е информирала другата Страна за настъпването на непреодолима сила; или
3. чиято небрежност или умишлени действия или бездействия са довели до невъзможност за изпълнение на Договора.

(6) Липсата на парични средства не представлява непреодолима сила.

Нищожност на отделни клаузи

Чл. 47. В случай на противоречие между каквито и да било уговорки между Страните и действащи задължителни нормативни актове, приложими към предмета на Договора, такива уговорки се считат за невалидни и се заместват от съответните задължителни разпоредби на нормативния акт, без това да влече нищожност на Договора и на останалите уговорки между Страните. Нищожността на някоя клауза от Договора не води до нищожност на друга клауза или на Договора като цяло.

Уведомления

Чл. 48. (1) Всички уведомления между Страните във връзка с този Договор се извършват в писмена форма и могат да се предават лично или чрез препоръчано писмо, по куриер, по факс, електронна поща.

(2) For the purposes of this Contract, the contact information and persons are as follows:

1. For the CONTRACTING AUTHORITY:

Address for correspondence:

“Kozloduy NPP” EAD, Kozloduy, 3321

Fax: +359-973-760-27

E-mail: commercial@npp.bg

2. For the CONTRACTOR:

Address for correspondence:

Sofia, Mladost 4, 1766, 1 “Business Park Sofia”,
Building 8A, floor 7

Phone: +359 2 807 9780

Fax: +359 2 489 9437

e-mail: pironki@westinghouse.com

(3) As date of the notification shall be considered:

1. the date of handing - upon handing of the notification in person;
2. the date of the postal stamp of the return receipt - upon sending by mail;
3. the date of delivery indicated on the courier receipt - when sent by courier;
4. the date of acceptance - when faxed;
5. date of receipt - when sent by e-mail.

(4) Any correspondence between the Parties shall be deemed valid if sent to the above-described addresses (including the electronic ones), through the above-described means of communication. Upon change of the specified addresses, telephone numbers and other contact details, the respective Party shall be obliged to notify the other Party in writing within 5 calendar days of the occurrence of the change. In the event of non-fulfilment of this obligation, any notification shall be deemed to have been served if it is sent to the above-described addresses, through the above-described means of communication.

(5) Upon conversion of the legal form without dissolution, or change of the name, the legal form, the seat, address of management, subject of activities, the term of existence, the management bodies and the representatives of the **CONTRACTOR**, the latter shall be obliged to notify the **CONTRACTING AUTHORITY** for the changes within 5 calendar days of the

(2) За целите на този Договор данните и лицата за контакт на Страните са, както следва:

1. За ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ:

Адрес за кореспонденция:

„АЕЦ Козлодуй” ЕАД, гр. Козлодуй, 3321

Факс: +359-973-760-27

e-mail: commercial@npp.bg

2. За ИЗПЪЛНИТЕЛЯ:

Адрес за кореспонденция:

гр. София, Младост 4, ПК 1766, ул. „Бизнес
Парк София” 1, сграда 8А, ет. 7

Тел.: +359 2 807 9780

Факс: +359 2 489 9437

e-mail: pironki@westinghouse.com

(3) За дата на уведомлението се счита:

1. датата на предаването – при лично предаване на уведомлението;
2. датата на пощенското клеймо на обратната разписка – при изпращане по пощата;
3. датата на доставка, отбелязана върху куриерската разписка – при изпращане по куриер;
4. датата на приемането – при изпращане по факс;
5. датата на получаване – при изпращане по електронна поща.

(4) Всяка кореспонденция между Страните ще се счита за валидна, ако е изпратена на посочените по-горе адреси (в т.ч. електронни), чрез посочените по-горе средства за комуникация. При промяна на посочените адреси, телефони и други данни за контакт, съответната Страна е длъжна да уведоми другата в писмен вид в рамките на 5 календарни дни от настъпване на промяната. При неизпълнение на това задължение всяко уведомление ще се счита за валидно връчено, ако е изпратено на посочените по-горе адреси, чрез описаните средства за комуникация.

(5) При преобразуване без прекратяване, промяна на наименованието, правноорганизационната форма, седалището, адреса на управление, предмета на дейност, срока на съществуване, органите на управление и представителство на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, същият се задължава да уведоми **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за

13

registration of those changes in the respective register.

Language

Art. 49. (1) If the contractor is a foreign entity, this Contract shall be concluded both in Bulgarian and English. In case of discrepancies, the Bulgarian version shall prevail.

(2) The applicable language is Bulgarian and it is mandatory for use upon preparation of any documentation, related to the performance of the Contract, incl. notifications, protocols, reports etc., and also upon holding of work meetings. Any translation expenses, if necessary for the **CONTRACTOR** or his representatives or employees, shall be for the expense of the **CONTRACTOR**. The Analysis shall be presented in Bulgarian.

Applicable legislation

Art. 50. This Contract, inclusive of the Attachments thereto, as well as any agreements, deviating or related to it, and all rights and obligations related to them, shall be subject to and interpreted in compliance with the Bulgarian legislation.

Dispute resolution

Art. 51. Any disputes, arising from this Contract or related to it, inclusive of the disputes regarding its interpretation, invalidity, performance or termination, as well as the disputes for gap fillings in the Contract or its adapting to newly arisen circumstances, shall be settled between the parties through negotiations and upon impossibility of an agreement – the dispute shall be presented for resolution by the competent Bulgarian court.

GENERAL TERMS AND CONDITIONS

Procedure for the application of the general terms and conditions of the contract

Art. 52. (1) The clauses contained in the general terms and conditions of the contract that are not relevant to the subject of the contract shall be deemed inapplicable.

(2) The rules for work of external organizations at the "Kozloduy NPP" EAD site shall be in

промяната в рамките 5 календарни дни от вписването ѝ в съответния регистър.

Език

Чл. 49. (1) Ако изпълнителят е чуждестранно лице този Договор се сключва на български и английски език. В случай на несъответствия, водещ е българският език.

(2) Приложимият език е българския и е задължителен за използване при съставяне на всякакви документи, свързани с изпълнението на Договора, в т.ч. уведомления, протоколи, отчети и др., както и при провеждането на работни срещи. Всички разходи за превод, ако бъдат необходими за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** или негови представители или служители, са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

Приложимо право

Чл. 50. Този Договор, в т.ч. Приложенията към него, както и всички произтичащи или свързани с него споразумения, и всички свързани с тях права и задължения, ще бъдат подчинени на и ще се тълкуват съгласно българското право.

Разрешаване на спорове

Чл. 51. Всички спорове, породени от този Договор или отнасящи се до него, включително споровете, породени или отнасящи се до неговото тълкуване, недействителност, изпълнение или прекратяване, както и споровете за попълване на празноти в Договора или приспособяването му към нововъзникнали обстоятелства, ще се уреждат между Страните чрез преговори, а при непостигане на съгласие – спорът ще се отнася за решаване от компетентния български съд.

ОБЩИ УСЛОВИЯ

Ред за прилагане на общите условия на договора

Чл. 52. (1) Клаузите, съдържащи се в общите условия на договора, които нямат отношение към предмета на договора, се считат за неприложими.

(2) Редът за работа на външни организации на площадката на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД е

с 7

accordance with the current written instruction "Quality Instruction. Work of external organizations when under a contract. No ДБК.КД.ИН.028."

Consortiums

Art. 53. In cases where the **CONTRACTOR** is a consortium, all participants are jointly and severally liable for the fulfillment of the obligations under the contract.

Any change in the structure and the participants in the consortium shall be considered a failure to fulfill the obligations of the **CONTRACTOR**.

Taxes for foreign contractors

Art. 54. Withholding tax

(1) In case the **CONTRACTOR** is a foreign legal entity, income which the **CONTRACTOR** realizes under the Contract may be subject to withholding tax when the relevant provisions of the Bulgarian tax legislation apply to them. In such a case the **CONTRACTING AUTHORITY** is obliged to charge and deduct the tax, to declare it and to pay it in the name and on behalf of the **CONTRACTOR**.

(2) Upon the occurrence of the tax liability of the **CONTRACTOR** for income related to payment under the Contract, the **CONTRACTING AUTHORITY** shall withhold from the payment the withholding tax, calculated on the basis of the tax base and the tax rate, as determined by the applicable law, and shall deposit it to the respective territorial Directorate of the National Revenue Agency (TD of the NRA) within the statutory timeframe, unless for the **CONTRACTOR** there is an opinion of the revenue authority on the existence of grounds for application of DTC and it is exempt from income tax. Such withholding and payment of withholding tax from payment under the Contract shall not be considered as a breach of the **CONTRACTING AUTHORITY**'s obligation to pay an agreed price under the terms of the Contract.

(3) The **CONTRACTOR** may obtain from the TD of the NRA a certificate for the paid

съгласно действащата писмена инструкция „Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключване на договор. № ДБК.КД.ИН.028.”

Обединения

Чл. 53. В случаите, когато **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е обединение, всички участници са солидарно отговорни за изпълнението на задълженията по договора.

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

Данъци за чуждестранни изпълнители

Чл. 54. Данък удържан при източника

(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**.

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

(3) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** може да получи от ТД на НАП удостоверение за внесения данък при

сч

withholding tax at the request submitted by him. The **CONTRACTING AUTHORITY** shall assist the **CONTRACTOR** by providing the necessary documents to be attached to the request when available to him.

Art. 55. Application of DTC

(1) Where, between the Republic of Bulgaria and the country of the **CONTRACTOR**, there is a Double Taxation Convention (DTC) which provides for a tax relief for the **CONTRACTOR** in the taxation of its income in the Republic of Bulgaria, the **CONTRACTOR** may request the application of the DTC, certifying the reasons for this to the revenue authority after the income tax has arisen. In such a case, the **CONTRACTING AUTHORITY** assists the **CONTRACTOR** by providing the necessary documents, to be attached to the request for application of DTC, when available to him or in his power to issue them.

Quality Management

Art. 56. The **CONTRACTOR** shall be obliged to perform the assigned activity in compliance with the requirements of its own quality management system, as it reports the latter requirements to the **CONTRACTING AUTHORITY**.

Art. 57. In case that the Technical Specification/ Terms of Reference for the submission of a Quality Assurance Program (Quality Plan) for performance of the Contract activity and/or the Quality Control Plan, the **CONTRACTOR** shall develop the documents as instructed by "Kozloduy NPP" EAD within the term specified in the Technical Specification/ Terms of Reference.

Art. 58. All documents, property of the **CONTRACTOR**, which have been quoted in the Quality Assurance Program (Quality Plan), can be required upon necessity by the **CONTRACTING AUTHORITY** for review and assessment, with regard to the identification of the methods and/or technology under which the activities shall be carried out.

източника по подадено от него искане. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** съдейства на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** с осигуряване на необходимите документи, прилагани към искането, когато са налични при него.

Чл. 55. Прилагане на СИДДО

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

Управление на качеството

Чл. 56. **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**.

Чл. 57. При изискване в Техническата спецификация/Техническото задание за представяне на Програма за осигуряване на качеството (План по качеството) за изпълнение на дейността по договора и/или План за контрол на качеството, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** разработва документите по указания на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, в срока определен в Техническата спецификация/Техническото задание.

Чл. 58. 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

Art. 59. The **CONTRACTOR** shall be obliged to timely notify the **CONTRACTING AUTHORITY** about any occurred structural changes or changes in the documentation of the Management System of the External Organization, related to the activities carried out under this Contract.

The discrepancies with regard to the deliveries and the activities, subject to this Contract, shall be managed under the rules for control of discrepancies, as specified in the Technical Specification/ Terms of Reference by the **CONTRACTING AUTHORITY**.

Art. 60. The Quality Assurance Programs (Quality Plans) and the Quality Control Plans shall be prepared by the **CONTRACTOR** and coordinated with an authorized personnel of "Kozloduy NPP" EAD and shall be distributed before the commencement of the activities under this Contract.

Labor safety and healthy work conditions

Art. 61. From the point of view of technical safety, the staff of the **CONTRACTOR** and its subcontractors, including foreign companies, is conditionally assimilated (except for the right to issue orders and admission to work) to the personnel of "Kozloduy NPP" EAD and is obliged to observe the requirements of:

- "Regulations for safety at work in non-electrical installations of electrical and district heating plants and on heat transmission networks and hydro-technical facilities";
- "Regulations for safety and health at work in electrical systems of electrical and district heating plants and on electrical networks".

Art. 62. The **CONTRACTOR** shall designate with an order a person responsible for labor safety at the organization.

Art. 63. For contracts for which the requirements for signing of a Risk Assessment Protocol and / or a negotiated protocol for ensuring healthy and safe working conditions have been established, Annexes No 3 and No 3-

дейности.

Чл. 59. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен своевременно да уведомява **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за всички настъпили структурни промени или промени в документацията на Системата за управление на Външната организация, свързани с изпълняваните дейности по договора.

Несъответствията по доставките и дейностите, предмет на договора се управляват по реда за контрол на несъответствията, определен в Техническата спецификация/Техническото задание на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

Чл. 60. Програмите за осигуряване на качеството (Плановете по качеството) и Плановете за контрол на качеството се изготвят от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, съгласуват се от упълномощен персонал на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и се разпространяват преди стартиране на дейностите по договора.

Безопасност на труда и здравословни условия на труд

Чл. 61. От гледна точка на техническата безопасност, персоналът на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и неговите подизпълнители, включително чуждестранни фирми, условно се приравнява (с изключение на правото за издаване на наряди и допускане до работа) към персонала на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и е длъжен да спазва изискванията на:

- „Правилник за безопасност при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения“;
- „Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи“.

Чл. 62. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ определя отговорно лице по безопасност на труда в организацията със заповед.

Чл. 63. 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

1 to Instruction No. ДБК.КД.ИН.028, it is required for the **CONTRACTOR** to submit these documents to the Directorate "Safety and Quality" of "Kozloduy NPP" EAD after signing of the contract.

Art. 64. The **CONTRACTING AUTHORITY** undertakes to provide possibility for work in accordance with the relevant conditions for a continuous or suspended production process, by securing the facilities according to the regulations in force at the NPP and by issuing orders for admission to work.

Art. 65. Issuing of work orders, admission to work, control of the external organization activities with regards to the requirements of the technical documentation, closure of the work orders and acceptance at the workplace, control and reporting of the personnel accumulated dose, etc. shall be carried out according to the determined order in the respective structural unit, on whose equipment / in whose territory the work is being carried out.

Art. 66. The **CONTRACTING AUTHORITY** undertakes to provide instructions to the external personnel, as per the requirements of ORDER № РД-07-2 of 16.12.2009 on the conditions and the order for carrying out periodical training and instructions of the workers and employees on the rules for ensuring healthy and safe working conditions under the referred to in Art. 74 Rules and in accordance with the place and the specific working conditions that the group or part of it will perform.

Art. 67. The **CONTRACTOR** undertakes to provide training and exams to the personnel who will work at the "Kozloduy NPP" EAD site, on "Introduction to NPP" and "Radiation Protection" in the "Kozloduy NPP" EAD Training Centre and according to the Ordinance on the conditions and the procedure for acquiring professional qualification and the order for issuance of specialized training licenses and licenses for the use of nuclear energy.

Art. 68. The **CONTRACTOR** undertakes to observe all restrictions and prohibitions for dispatch and admission to work of persons and brigades, which are provided in the Labor

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.

Чл. 64. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ се задължава да осигури фронт за работа съобразно съответните условия за непрекъснат или спрян производствен процес, като обезопаси съоръженията съгласно действащите правилници в АЕЦ и открие наряди за допуск до работа.

Чл. 65. 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.

Чл. 66. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ се задължава да осигури инструктиране на външния персонал, според изискванията на НАРЕДБА № РД-07-2 от 16.12.2009г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд по цитираните в чл. 74 Правилници и в съответствие с мястото и конкретните условия на работа, която групата или част от нея ще извършва.

Чл. 67. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да обезпечи обучение и изпити на персонала, който ще работи на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, по "Въведение в АЕЦ" и "Радиационна защита" в УТЦ на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и съгласно НАРЕДБА за условията и реда за придобиване на професионална квалификация и за реда за издаване на лицензии за специализирано обучение и на удостоверения за правоспособност за използване на ядрената енергия.

Чл. 68. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да спазва всички ограничения и забрани, за изпращане и допускане до работа на лица и бригади, които са предвидени в

Safety Regulations. To make a proper selection when compiling the list of management and executive personnel who will perform the work under the contract, in terms of professional qualifications and labor safety.

Art. 69. The **CONTRACTING AUTHORITY** undertakes to determine the official (or persons) who accept the external personnel of the **CONTRACTOR**, to require and verify all the documents stipulated in the regulations, including the certificates for possession of a labor safety qualification group.

The responsible manager and (or) the executive personnel accept each workplace from the admitting person by checking the performance of the technical security measures as well as their activities.

Art. 70. The managers of the **CONTRACTOR** shall constantly monitor the observance of the labor safety regulations by the members of the group and shall take measures to eliminate the violations.

Art. 71. The **CONTRACTOR** shall be obliged to notify in writing the **CONTRACTING AUTHORITY** about the measures taken on his proposals for sanctioning persons who have violated the requirements of the safety of labor.

The **CONTRACTOR** undertakes to execute the written orders of the authorized officials of the **CONTRACTING AUTHORITY** in case of violations of the technological discipline and the rules for safe work.

Art. 72. In the event of an accident at work suffered by a person hired by the **CONTRACTOR**, the manager of the group shall notify the management of the **CONTRACTOR** and the Technical Safety Department of "Kozloduy NPP" EAD, and shall take measures and assist the competent authorities to clarify the circumstances and the causes of the accident.

Art. 73. The **CONTRACTOR** shall be obliged to observe the applicable normative documents

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.

Чл. 69. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ се задължава да определи длъжностното лице (или лица), които да приемат външния персонал на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, да изискат и извършат проверка на всички предвидени в правилниците документи, включително и удостоверенията за притежаване квалификационна група по безопасност на труда.

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

Чл. 70. Ръководителите на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** постоянно упражняват контрол за спазване на правилниците по безопасност на труда от членовете на групата и предприемат мерки за отстраняване на нарушенията.

Чл. 71. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да уведомява писмено **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за предприетите мерки по дадени от него предложения-искания за санкциониране на лица, допуснали нарушения по изискванията на безопасността на труда.

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

Чл. 72. 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.

Чл. 73. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да спазва приложимите нормативни документи

and the requirements in force in "Kozloduy NPP" EAD with respect to the Safe Working Conditions Act, Fire Safety and Emergency Preparedness.

Art. 74. The **CONTRACTOR** shall be obliged to comply with the legal requirements for environmental protection during construction and after its completion within the warranty period.

Art. 75. The **CONTRACTOR** shall ensure healthy and safe working conditions in accordance with the requirements of the labor safety regulations.

If necessary, the **CONTRACTOR** shall organize the execution of the repairs under continuous operation mode in order to comply with the duration of the outage of the respective unit or other technological necessity.

Art. 76. The **CONTRACTOR** shall ensure compliance with Order No 2 of 22.03.2004 on the minimum requirements for health and safety at work in the performance of construction and assembly works on the territory of the sites of "Kozloduy NPP" EAD.

All sanctions imposed by the competent authorities for violations or damages caused by persons employed by the **CONTRACTOR** (including its subcontractors) are at the expense of the **CONTRACTOR**.

Term for performance

Art. 77. If, for reasons of production or other nature arising from the nature and specifics of the main activity of the **CONTRACTING AUTHORITY**, it is not able to provide conditions for the performance of the subject of this Contract, the performance shall be interrupted until the of the elimination of the circumstances leading to the interruption. The **CONTRACTING AUTHORITY** may to extend the term of the contract with the period of delay.

Environmental protection

Art. 78. The **CONTRACTOR** shall be obliged to observe the requirements for environmental protection during the performance of the

и действащите в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД изисквания по отношение на ЗБУТ, пожарна безопасност и аварийна готовност.

Чл. 74. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да спазва законовите изисквания за опазване на околната среда по време на строителството и след приключването му, в гаранционния срок.

Чл. 75. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ осигурява здравословни и безопасни условия на труд, съгласно изискванията на нормативните документи по безопасност на труда.

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.

Чл. 76. 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.

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**.

Срок за изпълнение

Чл. 77. 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.

Опазване на околната среда

Чл. 78. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да спазва изискванията за опазване на околната среда по време на изпълнението на предмета на

subject of this Contract and after its termination, in compliance with the Environmental Protection Act and all other applicable regulations and internal documentations of the **CONTRACTING AUTHORITY**.

Art. 79. The **CONTRACTOR** shall be obliged to transport the waste from the site of "Kozloduy NPP" EAD and to ensure their subsequent safe treatment in compliance with the requirements of the national legislation and the internal requirements of the **CONTRACTING AUTHORITY**.

Art. 80. (1) Upon the performance of activities, that affect the green areas and/or the long-term vegetation of "Kozloduy NPP" EAD, the **CONTRACTOR** is obliged at its own expense to restore the grassland and the plantations in coordination with the respective responsible units of the **CONTRACTING AUTHORITY**.

(2) The **CONTRACTOR** shall be obliged to undertake any necessary measures in order to avoid pollution of the environment in the performance of the activities under this Contract.

(3) In the event of emergencies and events creating preconditions for environmental pollution and the occurrence of environmental damage the **CONTRACTOR** shall be obliged to notify the "Kozloduy NPP" EAD Management and at its own expense to take the necessary preventive and remedial measures in accordance with the Liability Act for prevention and elimination of environmental damage.

Audits, inspections and control check-ups

Art. 81. The **CONTRACTOR** undertakes to admit and assist the authorized representatives of the **CONTRACTING AUTHORITY** to perform a quality audit in accordance with the established rules of the **CONTRACTING AUTHORITY**. Initiation of an audit can be done upon the request of the **CONTRACTING AUTHORITY** following a written notice to the **CONTRACTOR**.

Art. 82. The **CONTRACTING AUTHORITY** shall be liable for the non-disclosure of the information that has become available during

договора и след приключването му, съобразно Закона за опазване на околната среда и всички приложими подзаконови нормативни и вътрешни документи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

Чл. 79. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да извози 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**.

Чл. 80. (1) 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**.

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

(3) 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.

Одити, инспекции и проверки

Чл. 81. 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**.

Чл. 82. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ носи отговорност за неразпространение на информацията, станала достъпна по време на извършване

the performance of the audit.

Art. 83. The **CONTRACTING AUTHORITY** shall be entitled to realize control over the performance of this Contract in a way that does not impede the work of the **CONTRACTOR** and does not violate his operative independence.

Art. 84. The **CONTRACTOR** undertakes to provide access to construction and installation sites, documentation and personnel to the persons authorized by the **CONTRACTING AUTHORITY** to carry out control and inspections.

Art. 85. The **CONTRACTOR** undertakes to allow the **CONTRACTING AUTHORITY** or a person, appointed by the **CONTRACTING AUTHORITY** to carry out inspections of the reporting documentation, prepared upon the performance of the Contract, inclusive of making copies of the documentation.

Fire safety

Art. 86. Upon carrying out of fire works, the Manager and the personnel of the Main Contractor performing activities under a contract with „Kozloduy NPP” EAD, shall be obliged to comply with the requirements of the normative and technical documentation for fire safety:

Ordinance № 81213-647 dated 01.10.2014. about fire safety regulations and norms in operation of the sites;

"Fire Safety Rules of" Kozloduy NPP "EAD, No. ДОД.ПБ.ПБ.307.

Physical protection, security and access to the protected zone

Art. 87. The **CONTRACTING AUTHORITY** undertakes to ensure access of the personnel of the **CONTRACTOR** upon the performance of their obligations under the present Contract, in compliance with "Instruction for the access control in "Kozloduy NPP" EAD, № УС.ФЗ.ИН 015.

Art 88. The **CONTRACTOR** shall prepare and provide to the **CONTRACTING AUTHORITY** the necessary documentation for access of the personnel to the protected zone of "Kozloduy NPP" EAD in relation to the performance of the

на одита.

Чл. 83. 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.

Чл. 84. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да предостави достъп до строителни и монтажни площадки, документация и персонал на лицата, упълномощени от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** да изпълняват контрол и инспекции.

Чл. 85. 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.

Пожарна безопасност

Чл. 86. При изпълнение на огневи работи Ръководителят и персонала на ВО изпълняващ дейности по договор с "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, е задължен да спазва изискванията на нормативно-техническите документи по пожарна безопасност:

Наредба № 81213-647 от 01.10.2014г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите; "Правилá за пожарна безопасност на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, № ДОД.ПБ.ПБ.307.

Физическа защита, сигурност и достъп до защитената зона

Чл. 87. 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.

Чл. 88. 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

69

Contract, in compliance with instructions №УС.ФЗ.ИН 015 and № ДБК.КД.ИН.028

Art. 89. Upon non-performance of the obligation under the previous Article of this Contract, the access to the protected zone of "Kozloduy NPP" EAD shall be rejected to the personnel of the **CONTRACTOR**.

Art. 90. When for the performance of the obligations under this Contract the **CONTRACTOR** uses vehicles, it shall be obliged to, upon their entrance in the protected zone of "Kozloduy NPP" EAD, to present a Protocol for carried out inspection of the specific motor vehicle, with an explicit statement in it that it will not be a direct or indirect source of unlawful activities, in compliance with Ordinance for ensuring of physical protection of the nuclear constructions, the nuclear material and the radioactive substances.

The Protocol for carried out inspection shall be prepared for each motor vehicle, in each separate instance and shall be signed by the Manager or by a person authorized for this by the **CONTRACTOR** and the driver of the vehicle.

Art. 91. Upon non-performance of the obligation under the previous Article of this Contract, the access to the protected zone of "Kozloduy NPP" EAD shall be rejected to the vehicles of the **CONTRACTOR**.

Art. 92. The **CONTRACTOR** shall undertake to ensure the passing through a reliability inspection of the personnel, which will work on the site of "Kozloduy NPP" EAD, in compliance with Art. 40, It. 2 of the Rules for the Application of The State Agency for National Security Act.

Nuclear Safety and Radiation Protection

Art. 93. Contracts which include activities, supplies or services related to nuclear safety, radiation protection, emergency preparedness, quality and or physical protection are required by the **CONTRACTOR** to submit the necessary documents for verification by the "Safety and Quality" Directorate of Kozloduy NPP, EAD in volume and time, according to the instruction №ДБК.КД.ИН.028.

инструкции №УС.ФЗ.ИН 015 и № ДБК.КД.ИН.028.

Чл. 89. При неизпълнение на предходния член от договора ще бъде отказан достъп на персонала на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в защитената зона на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

Чл. 90. 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.

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.

Чл. 91. При неизпълнение на предходната точка от договора ще бъде отказан достъп на транспортните средства на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в защитената зона на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

Чл. 92. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да обезпечи преминаване проверка за надеждност на персонала, който ще работи на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, съгласно чл. чл.40, т.2 от Правилника за прилагане на Закона за Държавна агенция "Национална сигурност".

Ядрената безопасност и радиационна защита

Чл. 93. 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

Art. 94. Contracts, which are related to the nuclear safety, radiation protection, emergency preparedness and/or physical protection, shall enter into force at the moment of their bilateral signing, and the performance of the subject of this Contract shall commence on the date of approval of the Documentation Inspection Protocol of Directorate "Safety and Quality" in "Kozloduy NPP" EAD. The terms specified in the contract shall begin to count from the date of notification of the **CONTRACTOR** about the approved Documentation Inspection Protocol.

Art. 95. In the events when the activity, subject to a specific contract with an external organization, related to the realization of a technical solution, for which a permit is required in compliance with the Safe Use of Nuclear Energy Act, the performance of the activities under the contract shall commence after the issuance of a permit for technical solution by the Nuclear Regulation Agency. In case that the Nuclear Regulation Agency requires additional documentation, the **CONTRACTOR** shall be obliged to present them within the specified terms.

Art. 96. The activities with regard to constructions, systems and components (CSC), relating to safety, shall be carried out in compliance with written procedures, technologies and methodologies.

Art. 97. The **CONTRACTOR** shall be obliged to ensure the familiarizing of the personnel that will work on the site of "Kozloduy NPP" EAD with the general requirements for actions upon emergencies in a NPP, to observe the procedures upon liquidation of an emergency.

Art. 98. The Personnel of the **CONTRACTOR** and its sub-contractors, inclusive of the foreign companies that are operating in the controlled zone (CZ) of the site of "Kozloduy NPP" EAD are obliged to observe the requirements of:

- "Instruction for radiation protection in "Kozloduy NPP" EAD, EP-2" № 30.ОБ.00.РБ.01;
- "Instruction for radiation protection in Spent Fuel Storage Facility of "Kozloduy NPP" EAD, № ХОГ.ИРЗ.01, № 50.СХОГ.ИРЗ.01;
- "Quality instruction. Work of external organizations under a concluded contract", №

инструкция №ДБК.КД.ИН.028.

Чл. 94. 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.

Чл. 95. 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.

Чл. 96. Дейностите по конструкции, системи и компоненти (КСК), имащи отношение към безопасността се извършват спрямо писмени процедури, технологии и методологии.

Чл. 97. **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.

Чл. 98. Персоналът на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и неговите подизпълнители, включително чуждестранни фирми, които изпълняват дейности в контролираната зона (КЗ) на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД са длъжни да спазват изискванията на:

- "Инструкция за радиационна защита в АЕЦ Козлодуй ЕАД, ЕП-2", № 30.ОБ.00.РБ.01;
- "Инструкция по радиационна защита в ХОГ на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД", № ХОГ.ИРЗ.01, № 50.СХОГ.ИРЗ.01;
- "Инструкция по качество. Работа на външни

ДБК.КД.ИН.028.

Art. 99. The **CONTRACTOR** shall be liable for the labour safety and the accumulated dose rate of the personnel, sent to work at the "Kozloduy NPP" EAD for the performance of the activities under this Contract.

Art. 100. The **CONTRACTOR** shall assign a responsible person for the radiation protection within the organization by means of an order.

Art. 101. Upon necessity from the carrying out of activities in the CZ, a mandatory check of the whole-body activity of the personnel of the **CONTRACTOR** shall be carried out, inclusive of the persons, working under a civil contract and representatives of foreign organizations before the commencement and after the finishing of the work on the respective contract of Main Contractor.

Art. 102. For work in the CZ, the **CONTRACTING AUTHORITY** provides to the **CONTRACTOR**, to the account of the **CONTRACTING AUTHORITY**, special workwear, personal protective equipment, dosimetric control, etc. in accordance with the requirements of Ordinance № 32 dated 07.11.2005 on the conditions and procedure for carrying out dosimetric control of persons working with sources of ionizing radiation.

Art. 103. The **CONTRACTING AUTHORITY** shall notify periodically the **CONTRACTOR** for the accumulated dose of the personnel, in compliance with Art. 122, Para. 3 of the Ordinance on protection upon operations requiring activities with sources of ionizing radiation. The **CONTRACTOR** shall provide data about the accumulated dose of the personnel before the initial access to work.

Art. 104. The **CONTRACTING AUTHORITY**, in his capacity of an operator of nuclear installation shall be liable for nuclear damages in compliance with Article II of the Vienna Convention on Civil Liability for Nuclear Damage.

Art. 105. NUCLEAR LIABILITY

Nuclear third party liability shall be governed by the provisions of Vienna Convention on Civil Liability for Nuclear Damage of May 21, 1963 (as amended) and the Joint Protocol of September 21, 1988 relating to the Application

организации при сключен договор", № ДБК.КД.ИН.028.

Чл. 99. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ носи отговорност за безопасността на труда и дозовото натоварване на персонала, който командирова за работа в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД за изпълнение на дейността по договора.

Чл. 100. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ определя отговорно лице по радиационна защита в организацията със заповед.

Чл. 101. При необходимост от извършване на дейности в КЗ задължително се извършва измерване на цялостелесната активност на персонала на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, включително за лица, работещи по граждански договор и представители на чуждестранни организации, преди започване и след завършване на работата по съответния договор на ВО.

Чл. 102. За работа в КЗ, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** осигурява на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за своя сметка специално работно облекло, лични предпазни средства, дозиметричен контрол и др. съгласно изискванията на Наредба № 32 от 07.11.2005 г. за условията и реда за извършване на дозиметричен контрол на лицата, работещи с източници на йонизиращи лъчения.

Чл. 103. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ информира периодично **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за полученото дозово натоварване на персонала, съгласно чл. 122 ал. 3 на Наредба за радиационна защита при дейности с източници на йонизиращи лъчения. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** предоставя данни за дозовото натоварване на персонала си преди първоначалното допускане до работа.

Чл. 104. 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.

Чл. 105. ЯДРЕНА ОТГОВОРНОСТ

Отговорността за ядрена отговорност към трети страни се урежда от разпоредбите на Виенската конвенция за гражданска отговорност за ядрена вреда от 21 май 1963 г. (както е изменена) и Съвместния протокол

CR

of Vienna Convention and the Paris Convention of July 29, 1960, and implemented into legal form in Bulgaria by the Safe Use of Nuclear Energy Act promulgated State Gazette No. 63 of 28 June 2002 in force on 01 July 2002. For the purposes of this Article, "Nuclear Incident" shall have the meaning attributed to it by the Vienna Convention dated May 21, 1963 on Third Party Nuclear Liability.

The **CONTRACTING AUTHORITY** herewith waives any right of recourse against the **CONTRACTOR** and its sub-contractors of any tier, for any personal injury or any loss of or damage to, or loss of use of **CONTRACTING AUTHORITY's** property or equipment as a result of a Nuclear Incident.

The **CONTRACTING AUTHORITY** undertakes to indemnify and hold harmless the **CONTRACTOR** and its sub-contractors of any tier, from any and all claims of third parties, for any personal injury or any loss of, damage to, or loss of use of **CONTRACTING AUTHORITY's** property or equipment, as a result of a Nuclear Incident.

Art. 106: LIMITATION OF LIABILITY

With respect to the work, the remedies of **CONTRACTING AUTHORITY** and warranties set forth herein are exclusive and the total aggregate liability of **CONTRACTOR** and its subcontractors giving rise to a liability from this Contract or any act or omission in connection therewith will be limited to the Contract price as specified in article 6 (1). The **CONTRACTOR** or its subcontractors, respectively the **CONTRACTING PARTY**, will not be liable, for any indirect, incidental, or consequential loss or damage, including but not limited to loss of profits or revenues, cost of replacement power, or claims of customers or suppliers of the other Party.

Parties hereto agree that the limitation of liability described in this article does not exist in case of gross negligence („груба небрежност“) or willful acts or omissions („умишлени действия“) in accordance with the laws of Republic of Bulgaria.

от 21 септември 1988 г. относно прилагането на Виенската конвенция и Парижката конвенция от юли 29, 1960 г., и както е приложена в юридическа форма в Република България чрез Закона за безопасно използване на ядрената енергия, обнародван в Държавен вестник бр. 63 от 28 юни 2002 г. в сила от 01.07.2002 г. За целите на тази точка „Ядрена авария“ ще има значението, както е определено във Виенската конвенция за гражданска отговорност за ядрена вреда от 21 май 1963.

ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ се отказва от всякакви права за регрес срещу **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и неговите подизпълнители от което и да е ниво за всяка телесна повреда или загуба или повреда на имущество или собственост на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, настъпили в резултат от ядрена авария.

ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ се задължава да освободи от отговорност и да предпази **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и неговите подизпълнители от което и да е ниво от всякакви искове от трети страни за всяка телесна повреда или загуба или повреда на имущество или собственост на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, настъпили в резултат от ядрена авария.

Чл. 106: ОГРАНИЧАВАНЕ НА ОТГОВОРНОСТТА

По отношение на работите, правата на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и гаранциите посочени в този Договор са единствените му права и общата сумарна отговорност на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и неговите подизпълнители водеща до отговорност по този Договор или за което и да било действие или бездействие във връзка с него е ограничена до цената на договора по чл. 6, ал. 1. Нито **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ**, нито неговите подизпълнители, респективно **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** ще бъдат отговорни за непреки, случайни или непредвидими загуби или вреди, включително но не само за пропуснатата печалба или доход, загуба на ползване, разходи за закупена или за заместваща мощност или претенции на клиенти или достачици на другата страна. Страните по настоящия договор приемат, че ограничението на отговорността, описано в този член, не съществува в случай на груба небрежност или умишлени действия в

59

Art. 107: GOVERNMENT REQUIREMENTS

All confidential and/or proprietary information supplied to **CONTRACTING AUTHORITY** hereunder, and any other technical data, technical information, software, services, assistance furnished by **CONTRACTOR** to **CONTRACTING AUTHORITY**, in connection with the Project ("Disclosed Information"), as well as any equipment or other tangible items ("Commodities"), shall at all times be subject to and used only in accordance with the export control laws and regulations of the European Community, EC (428/2009) and of the United States Government, including 10 CFR 810 and the U.S. Export Administration Regulations. Notwithstanding any other provisions in this Contract the obligations set forth in this Article 108 shall survive so long as the relevant applicable laws are in effect.

CONTRACTING AUTHORITY agrees that no Commodities, Disclosed Information, or any product of such Disclosed Information shall be disclosed, exported or re-exported by **CONTRACTING AUTHORITY** or its authorized transferees, if any, directly or indirectly, unless such actions are conducted in accordance with all exports control laws and regulations of the EU and US, including the receipt of any required governmental authorizations or licenses.

The Parties hereto agree that if due to the requirements of this article, the **CONTRACTING AUTHORITY** is unable to use the delivered documents as intended, despite and only after the reasonable efforts by the **CONTRACTING AUTHORITY** to accommodate the intended use have been unsuccessful, the **CONTRACTING AUTHORITY** will have the right to terminate this agreement. If the **CONTRACTING AUTHORITY** chooses to terminate this agreement, it will reimburse the **CONTRACTOR** for all the costs incurred with respect to the Contract execution up to the date of termination.

Responsible person on behalf of the contracting authority

Art. 108. The CONTRACTING AUTHORITY

съответствие със законодателството на Република България.

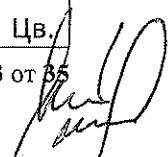
Чл. 107: ПРАВИТЕЛСТВЕНИ ИЗИСКВАНИЯ

Всяка конфиденциална или собствена информация, предоставена на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** по този Договор, както и всякакви други технически данни, техническа информация, софтуер, услуги или съдействие предоставени от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** във връзка с Проекта („Разкритата информация“), както и всякакво оборудване или други материални обекти („Стоките“) ще бъдат по всяко време регулирани от и ще се използват в съответствие със законите за експортен контрол на Европейския съюз, ЕС (428/2009) и на Съединените американски щати, включително 10 CFR 810 и Регулациите на Експортната агенция на САЩ.

ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ се съгласява, че Стоките и Разкритата информация или който и да е продукт на такава Разкрита информация ще бъде разкриван, изнасян или реекспортиран от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** или упълномощени от него получатели, ако има такива, директно или индиректно единствено, ако такива действия се извършват в съответствие с всички закон за експортния контрол и регулации на ЕС и САЩ, включително получаването на всички изисквани правителствени оторизации или лицензии. Страните се съгласяват, че ако поради изискванията на настоящия раздел **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не е в състояние да използва предадените документи по предназначение, въпреки и само след като опитите за прилагане на разумни усилия на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за предвиденото използване са били неуспешни, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да прекрати настоящия договор. Ако **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** реши да прекрати настоящия договор, той ще възстанови на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** всички, свързани с изпълнението на настоящия Договор разходи, направени до датата на прекратяване.

Отговорно лице от страна на възложителя

Чл. 108. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ определя М. Цв.



assigns M. Tsv. Marinov to be a responsible person for the execution of the present contract, tel. number +359-973-7-22-70. The responsible person shall represent the **CONTRACTING AUTHORITY** and organize the work on the Contract on behalf of the **CONTRACTING AUTHORITY**.

Art. 109. The **CONTRACTING AUTHORITY** is entitled to change the responsible person in any time during the performance of this Contract. The **CONTRACTOR** shall be notified in writing for the undertaken change.

Responsible person on behalf of the contractor

Art. 110. The **CONTRACTOR** assigns Iren Pankova to be a responsible person for the execution of the present contract, tel. number +359 886262359. The responsible person shall represent the **CONTRACTOR** and organize the work on the Contract on behalf of the **CONTRACTOR**.

Art. 111. The **CONTRACTOR** is entitled to change the responsible person in any time during the performance of this Contract. The **CONTRACTING AUTHORITY** shall be notified in writing for the undertaken change.

Copies

Art. 112. This Contract consists of 35 pages and is prepared and signed in 2 identical copies – one for each Party.

Attachments:

Art. 113. The following attachments are an integral part of this Contract. The priority is not based on the numbering of the Attachments, but on the order defined below:

1. Appendix B from **CONTRACTOR**'s Technical Offer (Attachment № 2)
2. Attachment № 1 – Terms of Reference № 2017.30.ACY.KIUS-OV.T3.1506;
3. Attachment № 2 – **CONTRACTOR**'s Technical Offer (with exception of Appendix B)
4. Attachment № 3 – Price tables for forming the price of the monthly fee for the main scope of activities;
5. Attachment № 4 – Price tables for forming

Маринов за отговорно лице по изпълнението на договора, тел. +359-973-7-22-70. Отговорното лице представя **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и организира работата по договора от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

Чл. 109. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да смени отговорното лице по всяко време на изпълнение на договора. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се уведомява писмено за предприетата промяна.

Отговорно лице от страна на изпълнителя

Чл. 110. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** определя Ирен Панкова за отговорно лице по изпълнението на договора, тел. +359 886262359. Отговорното лице представя **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и организира работата по договора от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

Чл. 111. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** има право да смени отговорното лице по всяко време на изпълнение на договора. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се уведомява писмено за предприетата промяна.

Екземпляри

Чл. 112. Този Договор се състои от 35 страници и е изготвен и подписан в 2 еднообразни екземпляра – по един за всяка от Страните.

Приложения:

Чл. 113. Неразделна част от настоящия договор са посочените приложения.

Приоритетът се определя не от номера на приложението, а по реда на изброяване посочен по-долу:

1. Приложение Б от Техническа оферта на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** (Приложение № 2)
2. Приложение № 1 - Техническо задание № 2017.30.ACY.KIUS-OV.T3.1506
3. Приложение № 2 – Техническа оферта на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** (без Приложение Б)
4. Приложение № 3 - Ценови таблици за формиране на цената на месечна такса за основния обем дейности и задължения;

59

the price of the activities related to obligations under predefined additional scope under items 2.2.1. and 2.2.2.;

6. Attachment № 5 – Price table with hourly rates for unplanned activities.

CONTRACTING AUTHORITY:

Kozloduy NPP EAD
3321 Kozloduy
Bulgaria
Fax: +359-973/76027
Email: commercial@npp.bg
UIC: 106513772

VAT Number: BG 106513772
**CONTRACTING AUTHORITY
EXECUTIVE DIRECTOR
/ NASKO MIHOV /**

Заличено на основание чл. 2 ЗЗЛД.

CONTRACTOR:

"Westinghouse Energy Systems" LLC, branch in Bulgaria
1766 Sofia
1, Business Park Sofia str., 8A bldg., 7th floor
Fax: +359 2 489 4937
E-mail: pironki@westinghouse.com

UIC 121668160
VAT Number: BG121668160

**CONTRACTOR:
COUNTRY MANAGER
/ IVAN PIRONKOV /**

Заличено на основание чл. 2 ЗЗЛД.

Съгласували:

Заличено на основание чл. 2 ЗЗЛД.

5. Приложение № 4 - Ценови таблици за формиране на цената на дейностите, свързани със задължения по предварително определен допълнителен обем по т. 2.2.1. и т. 2.2.2.;

6. Приложение № 5 - Ценова таблица с часови ставки за непланирани дейности.

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

"АЕЦ Козлодуй" ЕАД
3321 Козлодуй
България
факс: +359-973/76027
E-mail: commercial@npp.bg
ЕИК: 106513772

ИН по ЗДДС: BG 106513772
**ВЪЗЛОЖИТЕЛ:
ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР
/ НАСКО МИХОВ /**

Заличено на основание чл. 2 ЗЗЛД.

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

"Уестингхаус Енерджи Систъмс ООД – клон България" КЧТ, гр. София
София 1766
ул. „Бизнес Парк София“ 1, сграда 8А, етаж 7
Факс: +359 2 489 4937
E-mail: pironki@westinghouse.com

ЕИК 121668160
ИН по ЗДДС: BG121668160

**ИЗПЪЛНИТЕЛ:
УПРАВИТЕЛ
ИВАН ПИРОНКОВ /**

Заличено на основание чл. 2 ЗЗЛД.

Заличено на основание чл. 2 ЗЗЛД.

АЕЦ „Козлодуй”
Извънгаранционно поддържане и развитие на
проекта на компютърна информационно-
управляваща система (КИУС) "Ovation" по първи
и втори контур, Система за контрол и управление
(СКУ) Ovation в СК-3 и системи за радиационен
мониторинг на 5 и 6 енергоблок

Техническа спецификация

WNA-CT-00361-KOZ,
Ред. 0

Свързан с ядрената безопасност

Август 2018

ОДОБРЕНИЯ

Функция	Име и подпис
Автор	Димитър Н. Димитров* Технически Ръководител, Уестингхаус Енерджи Систъмс ООД – клон България
Прегледал	Ирен Панкова* Ръководител технически екип, Уестингхаус Енерджи Систъмс ООД – клон България
Одобрил	Иван Пиронков* Управител, Уестингхаус Енерджи Систъмс ООД – клон България

* Документите, одобрени по електронен път, са заверени в електронната система за управление на документи.

Този документ може да съдържа технически данни, които са предмет на законите на САЩ за контрол на износа. В случай, че този документ съдържа такава информация, приемането на този документ от страна на Получателя представлява съгласие, че тази информация под формата на документ (или какъвто и да било друг носител), включително всички приложения и експонати към настоящия документ, не трябва да бъде изнасяна, издавана или разкривана от получателя на чуждестранни лица независимо дали в САЩ или в чужбина, освен в съответствие с всички разпоредби на САЩ за контрол на износа. Получателят следва да включва настоящото обявление във всяка възпроизведена част или откъс от този документ или документ получен от, базиран на, включващ, използващ или разчитащ на информацията съдържаща се в този документ.

WESTINGHOUSE PROPRIETARY CLASS 2

Този документ е собственост и съдържа информация, която е собственост на Уестингхаус Енерджи Систъмс ООД и/или нейни подизпълнители и доставчици. Тя ви се предоставя поверително и Вие приемате да използвате този документ в пълно съответствие с разпоредбите и условията на споразумението, по което Ви е бил предоставен. Забранено е всякакво неоторизирано използване на този документ.

СПИСЪК НА АВТОРИТЕ / РЕЦЕНЗЕНТИТЕ

Редакция	Име и длъжност
0	Ирен Панкова Ръководител технически екип, Уестингхаус Енерджи Систъмс ООД – клон България

РЕДАКЦИИ

ЛИСТ ЗА ОТРАЗЯВАНЕ НА ПРОМЕНИТЕ

Редакция	Автор	Описание	Завършен
0	Димитър Н. Димитров	Първоначално издание	Виж EDMS

ПРОСЛЕДЯВАНЕ НА ДОКУМЕНТА И СЪОТВЕТСТВИЯ

Създаден в допълнение към следните документи	Номер на документ	Редакция
Техническо задание №2017.30.АСУ.КИУС-OV.ТЗ.1506 за извънгаранционно поддържане и развитие на проекта за компютърна информационно управляваща система (КИУС) "Ovation" по първи, втори контур, спецкорпус-3 и системи за радиационен мониторинг на 5 и 6 енергоблок на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД	2017.30.АСУ.КИУС-OV.ТЗ.1506 от 22.12.2017 година	Не е приложимо

ОТВОРЕНИ ВЪПРОСИ

Поз.	Описание	Статус
Няма		

СЪДЪРЖАНИЕ

Раздел	Заглавие	Стр.
	СПИСЪК НА АВТОРИТЕ / РЕЦЕНЗЕНТИТЕ.....	i
	РЕДАКЦИИ.....	ii
	СЪДЪРЖАНИЕ.....	iii
	СПИСЪК НА ТАБЛИЦИТЕ.....	vi
	СПИСЪК НА ФИГУРИТЕ.....	vi
	СЪКРАЩЕНИЯ И ЗАПАЗЕНИ МАРКИ.....	vii
	РЕЧНИК НА ТЕРМИНИТЕ.....	viii
	РЕФЕРЕНЦИИ.....	ix
РАЗДЕЛ 1	ОСНОВНИ ПОЛОЖЕНИЯ.....	1-1
1.1	ВЪВЕДЕНИЕ.....	1-1
1.2	ПРЕДИМСТВА НА ПРЕДЛОЖЕНИЕТО НА УЕСТИНГХАУС.....	1-2
РАЗДЕЛ 2	ОБЕМ НА ДЕЙНОСТИТЕ НА УЕСТИНГХАУС.....	2-1
2.1	ОСНОВНИ ДЕЙНОСТИ.....	2-1
2.1.1	Оказване на бърза и адекватна техническа помощ с квалифициран местен персонал.....	2-1
2.1.2	Осигуряване на съдействие от фирмите производители на основното оборудване и софтуерните платформи.....	2-1
2.1.3	Извършване на авторски надзор върху конфигурацията на проекта на системите.....	2-1
2.1.4	Актуализация на проектната документация на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 и СКУ Ovation в СК-3.....	2-2
2.1.5	Актуализация на основния софтуер и антивирусните дефиниции на СКУ Ovation в СК-3.....	2-3
2.1.6	Месечни инспекции на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 и комуникационни сървъри RADACS.....	2-5
2.1.7	Системи за поддръжка и тестове.....	2-6
2.1.7.1	Система за поддръжка и тестове за КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6.....	2-6
2.1.7.2	Развойна система за СКУ Ovation в СК-3.....	2-7
2.1.8	Предаване на актуална информация за платформа Ovation.....	2-8
2.1.9	Включване на Възложителя в списъка с ключови клиенти на Emerson Process Management.....	2-8
2.1.10	Поддържане на "Програма за бързо реагиране".....	2-8
2.1.11	Обследване на експлоатационния ресурс на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6.....	2-9
2.1.12	Организиране на семинари.....	2-9
2.2	ДОПЪЛНИТЕЛНИ ДЕЙНОСТИ.....	2-10
2.2.1	Планирани технически изменения във функционалния проект на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6.....	2-10

2.2.1.1	Извършване на анализ за влиянието на основния проект върху функционалността на подсистемите за автоматично регулиране на технологичните процеси по I и II контур във връзка с реализиране на проекта за повишаване мощността на РУ на 104%	2-10
2.2.1.2	Разработване, внедряване и верифициране на алгоритъм за аварийно изхвърляне на водорода от ТГ9,10 (9,10GQ) и замяната му с азот	2-10
2.2.2	Планирани технически изменения във функционалния проект на СКУ Ovation за СВО в СК-3	2-12
2.2.2.1	Активиране на звукова сигнализация при сработване на светлинна сигнализация на панелите на щита за управление	2-12
2.2.2.2	Извеждане на динамична информация за отворено/затворено положение на задвижки 0VB21,22S01,02	2-13
2.2.2.3	Модифициране на макроса за регулиращи клапани, който се използва на технологичните дисплеи	2-14
2.2.2.4	Извеждане на информацията за свободния обем в БТВ в общата рамка на всички софтуерни дисплеи	2-14
2.2.2.5	Добавяне на нова фасада "Неизправност МЦУ JUR"	2-15
2.2.2.6	Интегриране на "Проект за индиректна схема за захранване с междинна грееща среда /OUM/ на приточните вентилационни центрове в СК-3" към СКУ Ovation в СК-3	2-15
2.3	НЕПЛАНИРАНИ ДЕЙНОСТИ	2-16
РАЗДЕЛ 3	ОБЕМ НА ДЕЙНОСТИТЕ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ	3-1
3.1	НЕОБХОДИМИ ВХОДНИ ДАННИ ОТ ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ	3-1
3.2	НЕОБХОДИМА ИНФРАСТРУКТУРА	3-1
РАЗДЕЛ 4	УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОЕКТА	4-1
4.1	ВЪВЕДЕНИЕ	4-1
4.2	ОРГАНИЗАЦИЯ НА ЕКИПА ПО ПРОЕКТА	4-1
4.3	ПРИНЦИПИ НА УПРАВЛЕНИЕТО НА ПРОЕКТА	4-2
4.4	АДМИНИСТРАТИВНИ ДОКУМЕНТИ ЗА ПРОЕКТА	4-3
4.5	ПРОЕКТНИ СРЕЩИ	4-3
4.6	ОТЧИТАНЕ СЪСТОЯНИЕТО НА ПРОЕКТА	4-3
4.6.1	Оперативен месечен отчет	4-3
4.6.2	Специфични за проекта отчети	4-4
4.7	НЕПЛАНИРАНИ ДОПЪЛНИТЕЛНИ ДЕЙНОСТИ	4-4
4.7.1	Процес на договаряне	4-4
4.7.2	Отчитане на непланирани допълнителни дейности	4-4
4.7.3	Одобрение от страна на Възложителя	4-4
4.8	ЕЗИК НА ПРОЕКТА	4-5
4.9	ЕЛЕКТРОННА СТАЯ ЗА ПРОЕКТА	4-5
РАЗДЕЛ 5	ПРЕДВАРИТЕЛЕН ГРАФИК	5-1

РАЗДЕЛ 6	ПЛАН ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО И КАЧЕСТВО ПРИ РАЗРАБОТВАНЕ НА СОФТУЕР	6-1
6.1	ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО.....	6-1
6.2	ПРОЦЕС ПО РАЗРАБОТВАНЕ НА КОМПЮТЪРЕН СОФТУЕР	6-2
6.2.1	План за разработване на софтуер	6-3
6.2.2	Обектно ориентиран подход при проектирането на приложни програми	6-3
ПРИЛОЖЕНИЕ А	ОПИТ И РЕФЕРЕНЦИИ.....	A-0
ПРИЛОЖЕНИЕ В	ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ - МАТРИЦА НА СЪОТВЕТСТВИЕТО	B-0

СЪДЪРЖАНИЕ (прод.)

СПИСЪК НА ТАБЛИЦИТЕ

Таблица	Заглавие	Стр.
Таблица 5-1	Предварителен график за изпълнение на допълнителен обем по т. 2.2.1.2 от Техническото задание.....	5-1
Таблица 5-2	Предварителен график за внедряване на допълнителен обем по точка 2.2.2.1 от Техническото задание.....	5-2
Таблица 5-3	Предварителен график за внедряване на допълнителен обем по точки 2.2.2.2, 2.2.2.3 и 2.2.2.4 от Техническото задание.....	5-3
Таблица 5-4	Предварителен график за внедряване на допълнителен обем по точка 2.2.2.6 от Техническото задание.....	5-3

СПИСЪК НА ФИГУРИТЕ

Фигура	Заглавие	Стр.
Няма		

СЪКРАЩЕНИЯ И ЗАПАЗЕНИ МАРКИ

Съкращенията, използвани в документа, са посочени по-долу, за да се осигури недвусмислено разбиране на тяхното използване в този документ.

Съкращение Дефиниция

АЕЦ	Атомна електроцентрала
АСУТ	Автоматизирана система за управление на турбината
БТВ	Бак трапни води
БЩУ	Блочен щит за управление
ЕБ	Енергоблок
КИУС	Компютърна информационно-управляваща система
ПГР	Планов Годишен Ремонт
СВО	Система за специална водоочистка
СК-3	Спецкорпус-3
СКУ	Система за контрол и управление
СРМ	Система за радиационен мониторинг
СУК	Система за управление на качеството
УВС	Компютърна информационна система
УКТС	Унифициран комплекс на техническите средства
ЧМИ	Човеко-Машинен Интерфейс
ЯПП	Ядрена приложна програма
CSDP	Процес за разработване на компютърен софтуер (Computer Software Development Process)
FCN	Известие за промяна на площадката (Field Change Notice)
PWD	Проектна база данни (Program Wide Database)
RADACS	Radiological Assessment Display and Control System

Ovation[®] е регистрирана запазена марка на Emerson Process Management.

Oracle[®] е регистрирана запазена марка на Oracle Corporation.

Windows[®] е регистрирана търговска марка на Microsoft Corporation в САЩ и други страни.

Solaris, Sun[™], Sun Ultra[™] и Ultra SPARC[®] са запазени марки на Oracle Corporation в САЩ и други държави.

ThinManager е регистрирана запазена марка на Rockwell Automation.

Всички други имена на продукти и фирми, използвани в този документ могат да бъдат търговски марки или регистрирани търговски марки на други фирми, които са използвани само за обяснение и в полза на притежателите им, без намерение да бъдат накърнени техните интереси.

РЕЧНИК НА ТЕРМИНИТЕ

Термините, използвани в документа, са посочени по-долу, за да се осигури недвусмислено разбиране на тяхното използване в този документ.

Термин	Дефиниция
АСУТ / АСУТ	Акроним от кирилица за “Автоматизирующая система управления турбиной” [Automatic Turbine Control System]
УКТС / УКТС	Акроним от кирилица за “Унифицированный комплекс технических средств” [Universal Complex of Technical Means], серия оборудване за управление на процеса, съветско производство

РЕФЕРЕНЦИИ

Списък на референциите използвани в този документ.

1. Техническо задание №2017.30.АСУ.КИУС-OV.ТЗ.1506 за извънгаранционно поддържане и развитие на проекта за компютърна информационно управляваща система (КИУС) "Ovation" по първи, втори контур, спецкорпус-3 и системи за радиационен мониторинг на 5 и 6 енергоблок на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД

РАЗДЕЛ 1 ОСНОВНИ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 ВЪВЕДЕНИЕ

Настоящата техническа оферта е представена в отговор на открита процедура по закона за обществените поръчки и Техническо задание 2017.30.АСУ.КИУС-OV.ТЗ.1506 за извънгаранционно поддържане и развитие на проекта за компютърна информационно управляваща система (КИУС) "Ovation" по първи, втори контур, спецкорпус-3 и системи за радиационен мониторинг на 5 и 6 енергоблок на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД (Референция 1).

Съгласно изискванията на Референция 1, е необходимо да бъде обезпечена специализирана техническа помощ и съдействие при експлоатацията, поддръжката и усъвършенстването на следните системи:

- Компютърно информационно-управляваща система (КИУС) "Ovation" на блокове 5 и 6;
- Системи за контрол и управление (СКУ) Ovation в Спецкорпус-3 (СК-3);
- Комуникационни сървъри RADACS от Системата за радиационен мониторинг (СРМ).

Всички описани в Техническото задание системи са проектирани и внедрени от Уестингхаус като част от мерки за модернизация на старото поколение системи за управление, използвани при построяването на 5 и 6 енергоблок на АЕЦ "Козлодуй". Дейностите по модернизация се реализират в рамките на дълъг период от време, като КИУС "Ovation" и СРМ са инсталирани и въведени в експлоатация като част от програмата за модернизация на блокове 5 и 6 в периода 2000-2007 година, съответно на базата на платформи Ovation 1.4.1 за КИУС "Ovation" и платформа RADACS за СРМ. Модернизацията на системите за контрол и управление на СК-3 е реализирана с друга мярка в периода 2013-2016, като решението е базирано на последно поколение системи за управление Ovation 3.5.1.

С настоящата техническа оферта Уестингхаус, като организация проектирала и внедрила системите предмет на Техническото задание, предлага да обезпечи специализирана техническа помощ и съдействие на високо експертно ниво при експлоатацията, поддръжката и усъвършенстването им.

Описанието на предложените дейности е представено в три части, следвайки изложението на обема описан в Техническото задание, а именно:

- **Основни дейности** – това са дейности с постоянен или повтарящ се характер, които се покриват от месечната абонаментна такса и включват инспекции, обслужване и превантивна поддръжка.
- **Допълнителни дейности** – в тази група са обединени допълнителните дейности по проектиране, изпитване и внедряване на планираните технически изменения във функционалните проекти на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 и СКУ Ovation в СК-3.
- **Непланирани дейности** – бъдещи изменения в проекта на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 и/или СКУ Ovation в СК-3, които към този момент не са напълно дефинирани. Тъй като конкретните изисквания към тези непланирани, към момента на съставяне на

настоящата оферта изменения, ще бъдат дефинирани на по-късен етап, предложението включва основните процеси, които се планира да бъдат реализирани за един стандартен проект за изменение в системите. Отделните технически и финансови предложения ще бъдат разработени за всеки конкретен случай, след получаване на искане от страна на Възложителя и ще бъдат предварително обсъдени с и одобрени от него.

1.2 ПРЕДИМСТВА НА ПРЕДЛОЖЕНИЕТО НА УЕСТИНГХАУС

По време на жизнения цикъл на всяка електроцентрала проектът на системите за контрол и управление на технологичните процеси постоянно се развива. Това развитие е свързано както с подобряване функционалността на самата система, така и с реализацията на изменения вследствие от внесени промени в технологичните процеси на самата електроцентрала.

Уестингхаус притежава значителен опит в доставянето на продукти и услуги за системите за контрол и управление за ядрени електроцентрали по целия свят. ПРИЛОЖЕНИЕ А представя опита на Уестингхаус в проектирането, внедряването и поддръжката на информационни и управляващи системи в атомни електроцентрали, също както и списък на системите за контрол и управление, внедрени и поддържани от Уестингхаус през последните 3 години, имащи отношение към този проект.

Предложението на Уестингхаус отговаря в пълна степен на изискванията посочени в Техническото задание. В ПРИЛОЖЕНИЕ В е представена матрица на съответствието между изискванията в Техническото задание и дейностите, предложени в настоящата техническа оферта на Уестингхаус като в случаите, за които е необходимо е предоставена и допълнителна уточняваща информация.

При разработване на текущата оферта са разгледани и предложени оптимални технически решения, чрез които да се постигне и гарантира безпроблемна работа на системите предмет на настоящата техническа оферта. Тези системи са сложни разпределени цифрови системи, проектите на които в голямата си част са изградени от стандартни технически решения, отклонението от които може да доведе до понижаване и дори до загуба на системна функционалност. Фактът, че Уестингхаус е проектирал и внедрил тези системи носи гаранции за:

- Следване и прилагане на стандартните проекти решения, заложи в оригиналния проект, при реализацията и внедряването на изменения във функционалната логика или хардуерният проект.
- Извършване на предварителна функционална проверка и верификация на всички изменения в проекта на допълнителна система за тестове и поддръжка, реализирана на същата платформа, преди тяхното зареждане на реалната система.
- Извършване на независим периодичен надзор върху работоспособността и функционалността на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 и комуникационни сървъри RADACS от CPM.
- Постоянно поддържане на високото ниво на познанията на експлоатационния и обслужващ персонал на АЕЦ "Козлодуй", свързани с разглежданите системи и тяхното развитие.

РАЗДЕЛ 2 ОБЕМ НА ДЕЙНОСТИТЕ НА УЕСТИНГХАУС

Този раздел описва подробно дейностите предложени в настоящата техническа оферта.

2.1 ОСНОВНИ ДЕЙНОСТИ

2.1.1 Оказване на бърза и адекватна техническа помощ с квалифициран местен персонал

Като част от предложените услуги и съгласно поставените в Референция 1 технически изисквания, Уестингхаус ще разработи цялостна програма за реагиране при аварии. Тази програма ще обезпечава бърза и адекватна реакция на опитни и обучени местни специалисти в рамките на гарантирани и съгласувани с Възложителя времена, за да се отговори на спешни критични за системите експлоатационни неизправности. Като част от тази оферта, Уестингхаус гарантира осигуряването на реакция на площадката на АЕЦ "Козлодуй" в рамките на до 4 (четири) часа след спешно повикване. За повече информация вижте Раздел 2.1.10.

2.1.2 Осигуряване на съдействие от фирмите производители на основното оборудване и софтуерните платформи

В програмата за бързо реагиране ще бъде предвидено осигуряване на своевременно съдействие, ако е необходимо, от експерти на фирмата производител на основното оборудване и софтуерните платформи на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 и СКУ Ovation в СК-3 (Emerson Process Management) и проектанта на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 и СРМ (Westinghouse Electric Company, Питсбърг САЩ) за анализ на отчетени откази в системите, и при разработването и внедряването на коригиращи мерки. За повече детайли за програмата вижте Раздел 2.1.10.

2.1.3 Извършване на авторски надзор върху конфигурацията на проекта на системите

При поискване от страна на АЕЦ "Козлодуй" и предоставяне на входни данни, специалисти на Уестингхаус ще извършват подробни анализи на разработени от специалистите на Възложителя изменения в софтуерния и/или хардуерния проект на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 и СКУ Ovation в СК-3 на АЕЦ "Козлодуй". Под изменения се има в предвид разработени функционални диаграми в Control Builder, дисплеи в Graphics Builder, ядрено-приложни програми (ЯПП) в Application Builder, бази данни на системите и изменения в хардуерния проект.

Целта на анализите ще бъде да се гарантира, че:

- разработените изменения отговарят на стандартните решения, заложи в основните проекти на системите;
- правилно отразяват и ще изпълняват функционалните и технологични изисквания, за които са разработени;

- няма да доведат до загуба на функционалност в други част от проекта.

2.1.4 Актуализация на проектната документация на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 и СКУ Ovation в СК-3

Екзекутивната документация за отделните подсистеми на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 ще бъде оптимизирана с цел улесняване на поддържането на проекта на системата и ще бъде актуализирана така, че да отразява всички внесени от АЕЦ "Козлодуй" и Уестингхаус изменения в проекта на КИУС "Ovation" след приемането на екзекутивната документация.

Като първа стъпка Уестингхаус ще събере входни данни за промените в хардуерния и софтуерния проект на КИУС Ovation на блокове 5 и 6, реализирани от АЕЦ "Козлодуй" и Уестингхаус, и имащи отношение към екзекутивната документация.

Като следващ етап Уестингхаус ще оптимизира екзекутивната документация за отделните подсистеми на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6, като тази оптимизация ще има за цел да ограничи съдържанието на документите до информацията, която е свързана с текущия проект на КИУС "Ovation". Цялата информация отнасяща се до или описваща оригиналния проект на блокове 5 и 6 ще бъде изтрита. Ще бъдат също така изтрити всички изисквания свързани с проектирането на КИУС "Ovation", насоките и методологията за проектиране и всички приложения към документи генерирани от използваната по време на проектирането база данни (PWD). Уестингхаус счита, че по този начин след оптимизацията документите ще включват цялата информация, необходима за ефективната и безопасна експлоатация на системите от персонала на АЕЦ "Козлодуй" и в същото време много по-лесно може да бъдат актуализирани след реализация на изменения.

Като краен етап Уестингхаус ще отрази в оптимизираните екзекутивни документи всички внесени от АЕЦ "Козлодуй" и Уестингхаус изменения в проекта на КИУС "Ovation".

В допълнение Уестингхаус предвижда две последващи актуализации на оптимизираната екзекутивна документация на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6, които ще бъдат направени по веднъж годишно за втората и третата година от изпълнението на услугата, и ще отразят промени реализирани от АЕЦ "Козлодуй" и Уестингхаус след първоначалната актуализация. Изменения в проекта на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 внесени от трети страни не са включени в обема дейности за изпълнение по този проект.

Екзекутивната документация на СКУ Ovation за СВО в СК-3 ще бъде актуализирана така, че да отразява всички внесени от АЕЦ "Козлодуй" и Уестингхаус изменения в проекта на системата.

Като първа стъпка Уестингхаус ще събере входни данни за промените в хардуерния и софтуерния проект на СКУ Ovation за СВО в СК-3, реализирани от АЕЦ "Козлодуй" и Уестингхаус, и имащи отношение към екзекутивната документация.

Като следващ етап Уестингхаус ще реализира в СКУ Ovation за СВО в СК-3 описаните в Раздел 2.2.2 допълнителни дейности свързани с технически изменения във функционалния проект на системата, и след това ще отрази в екзекутивните документи всички внесени от АЕЦ "Козлодуй" и Уестингхаус изменения в проекта на СКУ Ovation за СВО в СК-3.

В допълнение Уестингхаус предвижда две последващи актуализации на екзекутивната документация на СКУ Ovation за СВО в СК-3, които ще бъдат направени по веднъж годишно за втората и третата година от изпълнението на услугата, и ще отразят промени реализирани от АЕЦ "Козлодуй" и Уестингхаус след първоначалната актуализация.

2.1.5 Актуализация на основния софтуер и антивирусните дефиниции на СКУ Ovation в СК-3

В днешния свят, в който технологиите се развиват изключително бързо, а защитата от кибератаки е в основата на всяка програма за гарантиране на безопасната експлоатация на цифрови системи за контрол и управление, своевременната актуализация на софтуерните продукти отразява усилията на техните производители за отстраняване на: а) проблеми, свързани с тяхната надеждност и защита от кибератаки и б) функционални проблеми, открити по време на тяхното използване.

Превантивното и периодично обновяване на софтуера е предпоставка за елиминирането на потенциални проблеми в сигурността на инсталирания софтуер и недостатъци, свързани с неговата правилна функционалност.

СКУ Ovation в СК-3 е реализирана с използване на платформа Ovation 3.5.1, която представлява най-ново поколение цифрова управляваща система, включваща следния основен софтуер:

- Операционна система за всички сървъри в системата **MS Windows Server 2008 R2**
- Софтуерен пакет за платформа **Ovation 3.5.1**, инсталиран на всички работни станции Ovation
- Софтуер за защита от софтуерни вируси **Kaspersky Enterprise Server 11**
 - Основен софтуер, инсталиран на специализиран сървър за защита от софтуерни вируси
 - Клиентски софтуер, инсталиран на всички работни станции Ovation
- Софтуер **ThinManager 10 SP1**, използван за управление на интерфейса към всички крайни клиенти с човеко-машинен интерфейс (ЧМИ).

Като част от дейностите за добавяне на функционалност за активиране на звукова сигнализация при сработване на светлинна сигнализация на панели за управление на ЩАО описани в Раздел 2.2.2.1 на тази техническа спецификация, СКУ Ovation в СК-3 ще бъде мигрирана към новата платформа Ovation 3.6 и тогава системата ще има следния основен софтуер:

- Операционна система за основен и резервен домейн контролери **MS Windows Server 2012 R2** и операционна система за всички останали сървъри в системата **MS Windows Server 2008 R2**
- Софтуерен пакет за платформа **Ovation 3.6**, инсталиран на всички работни станции Ovation
- Софтуер за защита от софтуерни вируси **Kaspersky Enterprise Server 11**
 - Основен софтуер, инсталиран на специализиран сървър за защита от софтуерни вируси
 - Клиентски софтуер, инсталиран на всички работни станции Ovation

- Софтуер **ThinManager 10 SP1**, използван за управление на интерфейса към всички крайни клиенти с ЧМИ.

Като производител на най-разпространената система за контрол и управление в централи за производство на електроенергия, включително АЕЦ, Emerson Process Management, е разработил специална **Програма за актуализация на основния софтуер за платформа Ovation (Ovation Sure Service Program)**, която има за цел гарантиране на надеждна експлоатация на оборудването и технологичните процеси, управлявани от внедрени системи за контрол и управление, под платформа Ovation. Програмата е разработена по начин, който да позволи инсталиране на софтуерните актуализации без необходимост от прекъсване на технологичния процес и загуба на функционалност в системите за управление и с гарантиране, че инсталираните актуализации не компрометират работоспособността и функциите на инсталирания софтуер извън коригираните софтуерни елементи. С изпълнението на контролиран процес по валидиране на отделните пакети със софтуерни актуализации, инженерите на Emerson гарантират, че актуализацията на софтуера на работещи системи, няма да повлияе негативно върху инсталирания софтуер. В допълнение към софтуерните актуализации, програмата предоставя на клиентите достъп до последните версии на документацията за платформа Ovation както и достъп до електронния сайт за потребители на Ovation, на който може да се получи допълнителна информация за открити проблеми в платформата и плановете за тяхното отстраняване, както и всякаква друга информация за платформа Ovation.

Програмата за актуализация на софтуера в платформа Ovation включва актуализации за следните софтуерни продукти, като при тяхната валидация се гарантира интеграцията между отделните софтуерни продукти:

- Софтуерна платформа **Ovation 3.5.1** и **Ovation 3.6**
- Операционна система **MS Windows 2008 R2** и **MS Windows 2012 R2** – разработените от Microsoft софтуерни актуализации (патчове) се валидират за съвместимост с платформа Ovation и нейните отделни софтуерни продукти
- Приложния софтуер за база данни **Oracle** (основен елемент от СКУ Ovation)
- Приложение **Internet Explorer**
- Антивирусни дефиниции за **Kaspersky Enterprise Server 11**; разработените от Kaspersky софтуерни актуализации (патчове) и дефиниции се валидират за съвместимост с платформа Ovation и нейните отделни софтуерни продукти

Rockwell Automation, производител на софтуера за управление на интерфейса към всички крайни клиенти с ЧМИ (ThinManager) също така поддържа програма за актуализация на платформата, която гарантира бързо отстраняване на открити проблеми и внедряването на нови решения, която да повишат качеството на функциите, предоставени от софтуера.

Тъй като целият ЧМИ, включително големите цифрови монитори на новите панели за управление в ЩАО, в СКУ Ovation в СК-3 е реализиран посредством тънки клиенти интегрирани към работните станции Ovation със софтуера ThinManager, той изпълнява изключително важна роля за ефективната експлоатация на системата. В тази връзка периодичната актуализация на софтуера ThinManager е от критично значение за ефективната експлоатация на системата от операторите на СВО в СК-3.

Обхватът на настоящето техническо предложение включва следния обем доставки и инженерни услуги:

1. Доставка на валидирани от Emerson Process Management софтуерни актуализации за следния основен софтуер чрез абонамент за програма Ovation Sure Service:
 - a. Софтуерна платформа **Ovation 3.5.1** и **Ovation 3.6**
 - b. Операционна система **MS Windows 2008 R2** и **MS Windows 2012 R2**
 - c. Приложен софтуер за база данни **Oracle**
 - d. Приложение **Microsoft Internet Explorer**
 - e. Дефиниции за защита от софтуерни вируси за **Kaspersky Enterprise Server 11**.
2. Доставка на софтуерни актуализации за приложен софтуер **ThinManager**
3. Изпълнение на следните инженерни дейности на всеки 3 (три) месеца:
 - a. Инсталиране и верификация на софтуерните актуализации на развойната система за СКУ Ovation в СК-3, намираща се в офиса на Уестингхаус Енерджи Систъмс, клон България. За повече детайлно описание на развойната система вижте Раздел 2.1.7.
 - b. Разработване и издаване на официална процедура Известие за промяна на площадката (FCN) за инсталиране на софтуерните актуализации на реалната система на площадката на АЕЦ "Козлодуй". Процедурата ще включва описание на софтуерните актуализации, стъпки за инсталирането им, стъпки за верификация на работоспособността на СКУ Ovation в СК-3 след инсталирането на софтуерните актуализации и стъпки, позволяващи бързо възстановяване на софтуерната конфигурация (деинсталиране на софтуерни актуализации) в случай на отчитане на понижена функционалност в работата на системата.
 - c. Архивиране на СКУ Ovation в СК-3 преди инсталиране на софтуерните актуализации.
 - d. Инсталиране и верификация на софтуерните актуализации на реалната СКУ Ovation в СК-3 на площадката на АЕЦ "Козлодуй"
 - e. Архивиране на СКУ Ovation в СК-3 след инсталиране на софтуерните актуализации.
 - f. Издаване на отчет от проведените на реалната система инженерни дейности.

2.1.6 Месечни инспекции на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 и комуникационни сървъри RADACS

Като част от предоставяните инженерни услуги ще бъдат извършвани месечни експертни проверки и инспекции по поддръжката на КИУС "Ovation" по първи и втори контур и комуникационни сървъри RADACS от СРМ на блокове 5 и 6.

Това ще осигури независим надзор върху експлоатационното състояние на КИУС "Ovation" по първи и втори контур и комуникационни сървъри RADACS от СРМ на блокове 5 и 6.

Експертните проверки и инспекции по поддръжката ще бъдат извършвани съгласно процедури, специално разработени за тази цел и утвърдени от Възложителя.

Всяка експертна проверка и инспекция по поддръжката ще завършва с отчет от инспекцията, който ще обобщава резултатите от направената проверка и ще показва всички открити несъответствия и отклонения в работата на системите.

Всеки отчет ще бъде придружаван от анализ на откритите несъответствия и отклонения в работата на системите, ако има такива, и предложения за коригиращи действия или препоръки към експлоатацията и поддръжката на системите.

2.1.7 Системи за поддръжка и тестове

2.1.7.1 Система за поддръжка и тестове за КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6

Съгласно изискванията на техническото задание и като част от предложените инженерингови услуги, Уестингхаус ще поддържа система за поддръжка и тестове, която ще представлява стимулирана реплика на реалната КИУС "Ovation", монтирана на блокове 5 и 6 и опростен модел за симулиране на технологичните процеси.

Системата за поддръжка и тестове за КИУС "Ovation" ще включва:

- Софтуер за Ovation-Unix 1.4.1;
- 2 (два) напълно функциониращи софтуерни сървъра (по един за всеки блок);
- 2 (две) инженерни работни станции;
- Компютър с опростен технологичен модел на блока. Компютърът с модела на блока ще бъде интегриран към стимулираната част от системата чрез специални комуникационни карти с рефлексивна памет. Конфигурационните файлове за извършване на интерфейса между двете платформи ще се генерират автоматично чрез специални софтуерни програми;
- 26 (двадесет и шест) симулационни контролера, които имат същата функционалност като монтираните на реалната система;
- 2 (два) мрежови ключа.

Всички работни станции ще бъдат конфигурирани и като операторски станции, и всички стандартни приложения за достъп и обработка на данните ще бъдат достъпни от тях.

Така структурирана, предложената система ще позволи извършването функционални изпитания както в отворен, така и в затворен контур за всяка една от подсистемите, реализирани в КИУС "Ovation".

Системата за поддръжка и тестове Ovation ще бъде на разположение на експертите на АЕЦ "Козлодуй" за обучение, тестване и верификация и валидиране на модификации в приложния софтуер на КИУС "Ovation".

Системата за поддръжка и тестове ще бъде използвана за разработване, валидиране и регресивни тестове на модификации и подобрения в КИУС "Ovation", поискани от АЕЦ "Козлодуй". Тя ще бъде също така използвана за подпомагане на диагностицирането и отстраняването на проблеми в КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6.

Системата за поддръжка и тестове за КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 ще бъде актуализирана 2 (два) пъти годишно след всеки Планов Годишен Ремонт (ПГР) с конфигурацията на енергоблока, за който предстои да се изпълнява ПГР, така че нейната конфигурация да отговаря на текущото състояние на този енергоблок. Това ще позволи всякакви планирани изменения по време на предстоящия ПГР да се верифицират на системата за поддръжка и тестове.

2.1.7.2 Развойна система за СКУ Ovation в СК-3

Уестингхаус ще поддържа в офиса на Уестингхаус Енерджи Систъмс, клон България специализирана развойна система, репликираща софтуерната конфигурация на СКУ Ovation в СК-3.

Тази система ще се използва от Уестингхаус за инсталиране и верификация на софтуерните актуализации за СКУ Ovation в СК-3 съгласно Раздел 2.1.5 и за проектиране и тестване на описаните в Раздел 2.2.2 допълнителни дейности свързани с технически изменения във функционалния проект на СКУ Ovation в СК-3.

Специализираната развойна система ще включва:

- Пълен пакет със софтуерната конфигурация на СКУ Ovation в СК-3;
- Сървър на базата данни комбиниращ функционалността и на инженерна работна станция, операторска работна станция, хранилище за софтуерни пакети на сървър за приложения и основен домейн контролер;
- Инженерна работна станция комбинираща функционалността и на операторска работна станция, софтуер за управление на справки и резервен домейн контролер;
- Напълно функциониращ исторически сървър;
- 2 (две) операторски работни станции репликиращи конфигурацията на операторските работни станции на операторите на щита за управление на системата за СВО;
- Компютър с математически модел на системата за СВО в СК-3. Компютърът с модела на блока ще бъде интегриран към стимулираната част от системата чрез специални комуникационни карти с рефлексивна памет. Конфигурационните файлове за извършване на интерфейса между двете платформи ще се генерират автоматично чрез специални софтуерни програми;
- 9 (девет) двойки виртуални контролери, които имат същата функционалност като монтираните на реалната система;
- Сървър, на който са инсталирани и конфигурирани виртуалните контролери;
- Терминален сървър, който в допълнение е конфигуриран заедно с историческия сървър като резервирана двойка сървъри за конфигуриране и зареждане на ThinManager софтуера;
- 1 (един) тънък клиент Advantech ARK-1550
- 1 (един) мрежов ключ.

Специализираната развойна система за СКУ Ovation в СК-3 ще бъде актуализирана 2 (два) пъти годишно с архив взет от реалната система на площадката на АЕЦ "Козлодуй", така че нейната конфигурация да отговаря на текущото състояние на реалната система.

2.1.8 Предаване на актуална информация за платформа Ovation

Като част от предложените услуги и съгласно поставените в Референция 1 технически изисквания, Уестингхаус ще предоставя на Възложителя актуална информация от производителя на оборудването и софтуерната платформа. Информацията ще включва, но няма да се ограничава до информация за излизане от употреба на хардуерни компоненти Ovation или хардуер на трети доставчици (Cisco, Sun, и други) и обновяването на компоненти и тяхната приложимост към КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 и СКУ Ovation в СК-3, инсталирани в АЕЦ "Козлодуй".

На АЕЦ "Козлодуй" ще бъдат своевременно предоставяни доклади за открити несъответствия или отклонения в работата на платформи Ovation (1.4.1, 3.5.1 и 3.6) инсталирани в други електрически централи, заедно с определените от производителя или проектанта препоръки за коригиращи или превантивни мерки.

2.1.9 Включване на Възложителя в списъка с ключови клиенти на Emerson Process Management

Уестингхаус, като глобален доставчик на оборудване Ovation в ядрената енергетика, е в тесни отношения с Emerson Process Management, производител на платформа Ovation, и като такъв постоянно анализира всички бюлетини, издавани от Emerson и своевременно информира клиентите си, за които съответната информация е приложима.

АЕЦ "Козлодуй" като клиент на Уестингхаус ще получава своевременно актуална информация за всички бюлетини, които имат отношение към инсталираните в АЕЦ "Козлодуй" системи и актуална техническа документация на Emerson Process Management.

2.1.10 Поддържане на "Програма за бързо реагиране"

Като част от предложените услуги и съгласно поставените в Референция 1 технически изисквания, Уестингхаус ще разработи и поддържа "Програма за бързо реагиране". Тази програма ще обезпечава бърза и адекватна реакция на опитни и обучени местни специалисти в рамките на гарантирани и съгласувани с Възложителя времена, за да се отговори на спешни критични за системите експлоатационни неизправности. Като част от тази оферта, Уестингхаус гарантира осигуряването на реакция на площадката на АЕЦ "Козлодуй" в рамките на до 4 (четири) часа след спешно повикване.

Програмата ще предвижда осигуряване на своевременно съдействие, ако е необходимо, от експерти на фирмата производител на основното оборудване и софтуерните платформи на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 и СКУ Ovation в СК-3 (Emerson Process Management) и проектанта на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 и СРМ (Westinghouse Electric Company, Питсбърг САЩ) за анализ на отчетени откази в системите, и при разработването и внедряването на коригиращи мерки.

Програмата ще определи общи неотложни дейности като снемане на регистрационни файлове и системни съобщения от сървърите и мрежовите ключове, които трябва да се изпълнят при възникване на сериозни отклонения от нормалната работа на системите. Тъй като

отклоненията могат да са от различен технически характер, процедурата няма да определя конкретни действия, които да бъдат изпълнявани от Възложителя. Същите ще бъдат обсъждани с Възложителя при настъпване на съответното отклонение. Процедурата ще има подробна стъпкова последователност, която трябва да се следва при всички отклонения, които изискват реакция от страна на Уестингхаус

Програмата за бързо реагиране ще дефинира работния процес, отговорностите, информацията за контакт на отговорните лица, и времената за реагиране в случай на сериозни отклонения от нормалната работа на системите. Преди влизане в сила на програмата, тя ще бъде разгледана и одобрена от Възложителя.

2.1.11 Обследване на експлоатационния ресурс на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6

Като част от предложените услуги и съгласно поставените в Референция 1 технически изисквания, Уестингхаус ще разработи програма за управление на остатъчния ресурс на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6.

Основната цел на програмата за управление на остатъчния ресурс ще бъде предотвратяване на неработоспособност на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6, което би могло да повлияе негативно върху работата и/или производителността на централата.

Програмата ще включва годишно изследване на монтираното оборудване и наличните резервни части, и извършване на анализ за остатъчния ресурс КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 като цяло и за нейните отделни компоненти.

Като част от програмата за управление на остатъчния ресурс на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 ще бъдат давани препоръки за подмяна на остаряло и излизащо от употреба оборудване.

2.1.12 Организиране на семинари

Като част от предложените услуги, Уестингхаус ще организира и провежда семинари "Технологични дни за платформа Ovation" с цел АЕЦ "Козлодуй" да бъдат запознати с последните технологии и продукти, които Уестингхаус биха могли да предложат и да получи на обратна връзка на базата на опита на АЕЦ "Козлодуй" в експлоатирането на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 и СКУ Ovation в СК-3. Честотата на провеждане на такива семинари и конкретните теми, които да бъдат засегнати, ще бъдат координирани с Възложителя по време на месечните срещи по проекта.

Също така като част от предложените услуги, Уестингхаус ще има задължение да кани на свои разноски двама специалиста от АЕЦ "Козлодуй" на годишната конференция на Emerson Process Management за потребители на платформа Ovation в Питсбърг, САЩ.

2.2 ДОПЪЛНИТЕЛНИ ДЕЙНОСТИ

Следните технически изменения в проекта на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 и СКУ Ovation в СК-3 ще бъдат разработени и внедрени като част от допълнителните дейности включени в Техническото задание на Възложителя (Референция 1).

2.2.1 Планирани технически изменения във функционалния проект на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6

2.2.1.1 Извършване на анализ за влиянието на основния проект върху функционалността на подсистемите за автоматично регулиране на технологичните процеси по I и II контур във връзка с реализиране на проекта за повишаване мощността на РУ на 104%

Тъй като проекта за повишаване на мощността на РУ на Блок 6 на 104% е напълно завършен, Уестингхаус ще извърши анализ за влиянието на основния проект върху функционалността на подсистемите за автоматично регулиране на технологичните процеси по I и II контур във връзка с реализиране на проекта за повишаване мощността на РУ на 104% само за Блок 5. Анализът ще бъде направен на базата на предоставените от Възложителя входни данни за проекта за повишаване мощността на РУ на Блок 5 на 104% и за промените в основния проект, които са свързани с реализирането му.

2.2.1.2 Разработване, внедряване и верифициране на алгоритъм за аварийно изхвърляне на водорода от ТГ9,10 (9,10GQ) и замяната му с азот

Тъй като Техническото задание на Възложителя (Референция 1) не предоставя достатъчно информация за очаквания обем инженерни дейности, Уестингхаус е предвидил следния обем дейности при разработването на финансовата оферта за това планирано техническо изменение във функционалния проект на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6:

- Разработване на функционален проект за добавянето на 6 (шест) нови задвижки (тип BUZ), всяка от които ще има ключ за управление на панелите за управление на БЩУ.
- Проектиране на функционална логика за автоматично управление на задвижките, която ще включва обработка чрез стандартен алгоритъм ВFKxx на аналогови показания от съществуващи датчици за наляга на водорода в турбогенератора.
- Промяна в симулационните дисплеи на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6, с цел добавяне на новите ВFKxx алгоритми.
- Определяне на шкафове и модулите, в които ще бъдат подвързани новите входно/изходни сигнали.

Офертата не включва никакви дейности, свързани с хардуерното проектиране на новите задвижки или техните ключове за управление от панелите на БЩУ. Уестингхаус счита, че АЕЦ "Козлодуй" ще проектира и реализира трасетата за новите входно/изходни сигнали и, ако е необходимо ще достави и монтира нови модули.

При разработването и реализацията на това планирано техническо изменение във функционалния проект на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 ще бъде следван следният работен процес:

- Анализ на проекта на КИУС "Ovation" и определяне на функционалните части на проекта, имащи отношение към изменението в проекта на системата;
- Определяне на шкафове и модулите, в които ще бъдат подвързани новите входно/изходни сигнали;
- Разработване на техническа спецификация за измененията в проекта на КИУС "Ovation" за водещия блок;
- Проектиране и внедряване на модифицирания и нов приложен софтуер за водещия блок на Системата за поддръжка и тестове за КИУС "Ovation";
- Разработване на процедури за тестване на модифицирания и нов приложен софтуер за водещия блок на Системата за поддръжка и тестове за КИУС "Ovation";
- Изпълнение на функционални тестове на Системата за поддръжка и тестове за КИУС "Ovation" и предаване на съответните отчети от изпитанията за водещия блок;
- Разработване и издаване на официална процедура Известие за промяна на площадката (FCN) за внедряване на модифицирания и нов приложен софтуер на водещия блок;
- Разработване на процедура за единични изпитания на модифицирания и нов приложен софтуер на водещия блок
- Внедряване на модифицирания и нов приложен софтуер по време на ПГР на водещия блок;
- Провеждане на изпитания за приемане на площадката за водещия блок и предаване на отчет от тези изпитания;
- Издаване на екзекутивна документация за водещия блок;
- Разработване на техническа спецификация за измененията в проекта на КИУС "Ovation" за следващия блок;
- Проектиране и внедряване на модифицирания и нов приложен софтуер за следващия блок на Системата за поддръжка и тестове за КИУС "Ovation";
- Разработване на процедури за тестване на модифицирания и нов приложен софтуер за следващия блок на Системата за поддръжка и тестове за КИУС "Ovation";
- Изпълнение на функционални тестове на Системата за поддръжка и тестове за КИУС "Ovation" и предаване на съответните отчети от изпитанията за следващия блок;
- Разработване и издаване на официална процедура Известие за промяна на площадката (FCN) за внедряване на модифицирания и нов приложен софтуер на следващия блок;
- Разработване на процедура за единични изпитания на модифицирания и нов приложен софтуер на следващия блок;
- Внедряване на модифицирания и нов приложен софтуер по време на ПГР на следващия блок;
- Провеждане на изпитания за приемане на площадката за следващия блок и предаване на отчет от тези изпитания;
- Издаване на екзекутивна документация за следващия блок.

2.2.2 Планирани технически изменения във функционалния проект на СКУ Ovation за СВО в СК-3

2.2.2.1 Активиране на звукова сигнализация при сработване на светлинна сигнализация на панелите на щита за управление

Уестингхаус ще реализира звукова сигнализация при сработване на светлинна сигнализация на панелите на щита за управление на СКУ Ovation за СВО в СК-3 използвайки Базовата алармена система на платформа Ovation и звуковия панел на операторските работни станции на щита за управление.

Тъй като платформа Ovation 3.5.1, която се използва в СКУ Ovation в СК-3 не позволява реализиране на звукова сигнализация от Базовата алармена система на операторските работни станции при използването на терминални клиенти, Уестингхаус ще мигрира СКУ Ovation в СК-3 към новата платформа Ovation 3.6.

При разработването и реализацията на това планирано техническо изменение във функционалния проект на СКУ Ovation за СВО в СК-3 ще бъде следван следният работен процес:

- Мигриране на СКУ Ovation в СК-3 към платформа Ovation 3.6 на специализираната развойна система, репликираща софтуерната конфигурация на системата;
- Верификация на работоспособността на приложния софтуер на СКУ Ovation в СК-3 на специализираната развойна система след миграцията към платформа Ovation 3.6;
- Разработване и издаване на официална процедура Известие за промяна на площадката (FCN) за мигриране на СКУ Ovation в СК-3 към Ovation 3.6. Процедурата ще включва стъпки за верификация на работоспособността на системата след миграцията;
- Реализиране в проектната база данни и на специализираната развойна система на промените в софтуерния проект на СКУ Ovation в СК-3 необходими за активиране на звукова сигнализация при сработване на светлинна сигнализация на панелите на щита за управление;
- Разработване на процедура за тестване на промените в софтуерния проект на СКУ Ovation в СК-3 на специализираната развойна система;
- Изпълнение на тестове на специализираната развойна система, репликираща софтуерната конфигурация на СКУ Ovation в СК-3;
- Разработване и издаване на официална процедура Известие за промяна на площадката (FCN) за реализиране на промените в софтуерния проект на СКУ Ovation в СК-3 необходими за активиране на звукова сигнализация при сработване на светлинна сигнализация на панелите на щита за управление. Процедурата ще включва стъпки за тестване на промените в софтуерния проект на реалната СКУ Ovation в СК-3;
- Мигриране на реалната СКУ Ovation в СК-3 към Ovation 3.6 и верификация на работоспособността на системата след миграцията;
- Внедряване и тестване на промените в софтуерния проект на СКУ Ovation в СК-3 необходими за активиране на звукова сигнализация при сработване на светлинна сигнализация на панелите на щита за управление.

Засегнатите от мигрирането на СКУ Ovation в СК-3 към Ovation 3.6 и добавянето на функционалност за активиране на звуковата сигнализация документи от ексекютивната документация ще бъдат актуализирани съгласно описания в Раздел 2.1.4 процес.

2.2.2.2 Извеждане на динамична информация за отворено/затворено положение на задвижки 0VB21,22S01,02

За да може да бъде изведена динамична информация за отворено/затворено положение на задвижки 0VB21,22S01,02 на дисплей № 30135 (0VB), е необходимо или управлението им бъде реализирано в СКУ Ovation в СК-3, или в СКУ Ovation в СК-3 да постъпват сигнали само за тяхното отворено/затворено положение.

Тъй като Техническото задание на Възложителя (Референция 1) не включва изисквания за реализиране на управлението на задвижки 0VB21,22S01,02 в СКУ Ovation в СК-3 или за реализиране в СКУ Ovation в СК-3 само на сигнали за тяхното отворено/затворено положение, обхватът на настоящето техническо предложение не включва изпълнението на такъв обем дейности. Респективно финансовата оферта за това планирано техническо изменение във функционалния проект на СКУ Ovation в СК-3 включва оценка само на дейностите свързани с модификацията на дисплей № 30135 (0VB).

Предложението на Уестингхаус е, ако Възложителя предвижда реализиране на управлението на задвижки 0VB21,22S01,02 в СКУ Ovation в СК-3 или реализиране в СКУ Ovation в СК-3 само на сигнали за тяхното отворено/затворено положение, този обем да бъде включен като част от непланираните към настоящия момент дейности.

При разработването и реализацията на това планирано техническо изменение във функционалния проект на СКУ Ovation за СВО в СК-3 ще бъде следван следният работен процес:

- Модифициране на дисплей № 30135 (0VB) за добавяне на задвижки 0VB21,22S01,02 на специализираната развойна система, репликираща софтуерната конфигурация на СКУ Ovation в СК-3;
- Тестване на измененията в дисплей № 30135 (0VB) на специализираната развойна система;
- Разработване и издаване на официална процедура Известие за промяна на площадката (FCN) за реализиране на измененията в дисплей № 30135 (0VB) на реалната СКУ Ovation в СК-3. Процедурата ще включва стъпки за тестване на измененията в дисплея;
- Внедряване и тестване на измененията в дисплей № 30135 (0VB) на реалната СКУ Ovation в СК-3.

Засегнатите от модифицирането на дисплей № 30135 (0VB) за добавяне на задвижки 0VB21,22S01,02 документи от ексекютивната документация ще бъдат актуализирани съгласно описания в Раздел 2.1.4 процес.

2.2.2.3 Модифициране на макроса за регулиращи клапани, който се използва на технологичните дисплеи

Уестингхаус ще модифицира съответните макроси и дисплеи свързани с изобразяването на регулиращи клапани с цел на технологичните дисплеи да се визуализира положението на регулиращите клапани в проценти.

При разработването и реализацията на това планирано техническо изменение във функционалния проект на СКУ Ovation за СВО в СК-3 ще бъде следван следният работен процес:

- Модифициране на специализираната развойна система, репликираща софтуерната конфигурация на СКУ Ovation в СК-3 на съответните приложими макроси и технологични дисплеи с цел визуализиране на технологичните дисплеи на положението на регулиращите клапани в проценти;
- Тестване на измененията в макросите и дисплеите на специализираната развойна система;
- Разработване и издаване на официална процедура Известие за промяна на площадката (FCN) за реализиране на измененията макросите и дисплеите на реалната СКУ Ovation в СК-3. Процедурата ще включва стъпки за тестване на измененията в макросите и дисплеите;
- Внедряване и тестване на измененията на реалната СКУ Ovation в СК-3.

Засегнатите от модифицирането на съответните приложими макроси и технологични дисплеи с цел визуализиране на технологичните дисплеи на положението на регулиращите клапани в проценти документи от изпълнителната документация ще бъдат актуализирани съгласно описания в Раздел 2.1.4 процес.

2.2.2.4 Извеждане на информацията за свободния обем в БТВ в общата рамка на всички софтуерни дисплеи

Уестингхаус ще модифицира съответните макроси и дисплеи така, че информацията за свободния обем в БТВ да се визуализира в общата рамка на всички софтуерни дисплеи от СКУ Ovation в СК-3.

При разработването и реализацията на това планирано техническо изменение във функционалния проект на СКУ Ovation за СВО в СК-3 ще бъде следван следният работен процес:

- Модифициране на специализираната развойна система, репликираща софтуерната конфигурация на СКУ Ovation в СК-3 на съответните приложими макроси и дисплеи с цел информацията за свободния обем в БТВ да се визуализира в общата рамка на всички софтуерни дисплеи от системата;
- Тестване на измененията в макросите и дисплеите на специализираната развойна система;
- Разработване и издаване на официална процедура Известие за промяна на площадката (FCN) за реализиране на измененията макросите и дисплеите на реалната СКУ Ovation

в СК-3. Процедурата ще включва стъпки за тестване на измененията в макросите и дисплеите;

- Внедряване и тестване на измененията на реалната СКУ Ovation в СК-3.

Засегнатите от модифицирането на съответните приложими макроси и дисплеи с цел информацията за свободния обем в БТВ да се визуализира в общата рамка на всички софтуерни дисплеи от системата документи от екзекутивната документация ще бъдат актуализирани съгласно описания в Раздел 2.1.4 процес.

2.2.2.5 Добавяне на нова фасада "Неизправност МЩУ JUR"

Уестингхаус счита, че в това изискване от Техническото задание на Възложителя (Референция 1) се има предвид съществуващата в СКУ Ovation в СК-3 на панел 3SPH3 фасада 948-08 "Повикване на местен щит JUR в пом. M230". Тя сработва при активиране на сигнал MU-JUR-AL с описание "Повикване на местен щит JUR".

На базата на това предположение, настоящето техническо предложение не включва изпълнението на инженерни дейности за добавяне на нова фасада "Неизправност МЩУ JUR". Респективно Уестингхаус не представя финансова оферта за това планирано техническо изменение във функционалния проект на СКУ Ovation в СК-3.

2.2.2.6 Интегриране на "Проект за индиректна схема за захранване с междинна грееща среда /0UM/ на приточните вентилационни центрове в СК-3" към СКУ Ovation в СК-3

Тъй като Техническото задание на Възложителя (Референция 1) не предоставя достатъчно детайлна информация за очаквания обем инженерни дейности, Уестингхаус е предвидил следния обем дейности при разработването на финансовата оферта за това планирано техническо изменение във функционалния проект на СКУ Ovation в СК-3:

- Разработване на функционален проект за интегриране на 20 (двадесет) аналогови и 10 (десет) дискретни датчика към СКУ Ovation в СК-3.
- Разработване на функционален проект за генериране на 10 (десет) дискретни изходни сигнала към системи извън СКУ Ovation в СК-3
- Определяне на шкафове и модулите, в които ще бъдат подвързани новите входно/изходни сигнали (това включва също РТ и Кросови шкафове).
- Проектиране на функционална логика за 1 (една) нова фасада.
- Проектиране на 2 (два) нови технологични дисплея за функционална система 0UM.
- Модификация на съществуващи дисплеи с цел интегриране на функционална система 0UM и новата фасада.

Техническата и финансовата оферти на Уестингхаус не включват разработването на монтажен проект и изпълнението на монтажни дейности във връзка с интегрирането на "Проект за индиректна схема за захранване с междинна грееща среда /0UM/ на приточните вентилационни центрове в СК-3" към СКУ Ovation от СК-3.

При разработването и реализацията на това планирано техническо изменение във функционалния проект на СКУ Ovation за СВО в СК-3 ще бъде следван следният работен процес:

- Разработване на спецификация с проектни изисквания към функционална система OUM на базата на предоставените от АЕЦ "Козлодуй" входни данни;
- Разработване на хардуерен проект за реализиране на новите аналогови и дискретни сигнали в Кросови, РТ и Базови шкафове респективно;
- Реализиране в проектната база данни и на специализираната развойна система на софтуерния проект на функционална система OUM;
- Разработване на нови и модификация на съществуващи дисплеи на специализираната развойна система;
- Разработване на проектна спецификация за функционална система OUM;
- Модифициране на конфигурацията на връзките за данни от страна Ovation за добавяне на нови сигнали в случай, че аналогови датчици са разпределени в шкафове РТ Westron;
- Разработване на процедури за тестване на софтуерния проект на функционална система OUM на специализираната развойна система;
- Изпълнение на тестове на специализираната развойна система, репликираща софтуерната конфигурация на СКУ Ovation в СК-3;
- Разработване и издаване на официална процедура Известие за промяна на площадката (FCN) за реализиране на промените в проекта на СКУ Ovation в СК-3 свързани с интегрирането на "Проект за индиректна схема за захранване с междинна грееща среда /OUM/ на приточните вентилационни центрове в СК-3" към системата. Процедурата ще включва стъпки за тестване на интегрирането на функционална система OUM;
- Внедряване и тестване на промените в проекта на СКУ Ovation в СК-3 свързани с интегрирането на "Проект за индиректна схема за захранване с междинна грееща среда /OUM/ на приточните вентилационни центрове в СК-3" към системата. Това включва също модифициране на конфигурацията на връзките за данни от страната на шкафове РТ Westron за добавяне на нови сигнали в случай, че аналогови датчици са разпределени в тези шкафове.

Засегнатите от интегрирането на "Проект за индиректна схема за захранване с междинна грееща среда /OUM/ на приточните вентилационни центрове в СК-3" към СКУ Ovation в СК-3 документи от екзекутивната документация ще бъдат актуализирани съгласно описания в Раздел 2.1.4 процес.

2.3 НЕПЛАНИРАНИ ДЕЙНОСТИ

При поискване от страна на Възложителя и въз основа на предоставени технически изисквания, Уестингхаус ще предоставя инженерингови услуги, свързани с оптимизирането на проектите на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 и СКУ Ovation в СК-3 в подкрепа на безопасната и ефективна производствена експлоатация и улесняване работата на оперативния персонал в централата. Това ще включва, но няма да бъде ограничено до:

- Изменения в софтуерните и хардуерните проекти на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 и СКУ Ovation в СК-3 поради модернизиране, замяна или въвеждане в експлоатация на ново оборудване, свързано и/или управлявано от тези системи.
- Реализиране на технически решения в КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 и СКУ Ovation в СК-3, като резултат от натрупан експлоатационен опит, за които Възложителят не разполага с необходимите знания и технически ресурси за въвеждането им в реална експлоатация.
- Осигуряване на възможност за привличане на трети страни при необходимост от прилагане на специализирани знания и опит за целите на анализа, в случай на нехарактерно отклонение от нормалния режим на работа на компоненти на системата, произведени от други производители (Emerson, Cisco, Westron и др.).

При поискване от страна на Възложителя ще бъдат разработени и внедрени специфични функционални модификации и/или подобрения в проекта на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 и СКУ Ovation в СК-3. Те включват, но не са ограничени до:

- Анализ на техническите изисквания;
- Анализ на засегнатият от съответното изменение хардуер, софтуер, интерфейси и аспекти от експлоатацията на централата;
- Разработване на технически спецификации;
- Проектиране на модифицираният и/или нов приложен софтуер;
- Разработване на програма за модификации на хардуера, ако има такива;
- Реализиране на модифицираният и/или нов приложен софтуер на системите за поддръжка и тестове;
- Разработване на процедури и отчети за тестове;
- Изпълнение на функционални тестове и заводски изпитания на системите за поддръжка и тестване
- Внедряване на модифицирания и/или нов приложен софтуер на реалните системи
- Изпълнение на изпитания за приемане на площадката и предаване на отчети от тези изпитания.

Към момента на предаване на настоящата оферта, като минимум в обема на очакваните бъдещи модификации в КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 и СКУ Ovation в СК-3 се очаква да бъдат реализирани следните проекти:

1. Анализ, оценка, внедряване и верифициране на необходимите изменения в алгоритми и настройки на регулатори при замяна на регулиращи клапани.
2. Разработване, тестване и внедряване на приетите от Възложителя изменения, като резултат от анализа за влиянието на основния проект върху функционалността на подсистемите за автоматично регулиране на технологичните процеси по I и II контур във връзка с реализиране на проекта за повишаване мощността на РУ на 104%:
 - a. Разработване на предложения за внасяне на технически изменения в проектите на регулаторите, реализирани в КИУС "Ovation" (като промяна на работни и аварийни граници, технологични защиты и блокировки).

- b. Разработване на работен проект за внедряване на предложените и одобрени от АЕЦ "Козлодуй" изменения в проекта на КИУС "Ovation".
- c. Извършване на тестове в отворен и затворен контур на одобрения работен проект с използване на системата за поддръжка и тестове на КИУС "Ovation".
- d. Внедряване на измененията в проекта на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 и извършване на единични изпитания на площадката.

РАЗДЕЛ 3 ОБЕМ НА ДЕЙНОСТИТЕ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

3.1 НЕОБХОДИМИ ВХОДНИ ДАННИ ОТ ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

За изпълнението на предложените дейности и услуги Възложителят трябва да предостави следните входни данни:

- Съгласно т. 3.2.1.5 от Техническото задание (Референция 1), в срок до 30 (тридесет) календарни дни след протокол за проверка на документите по договора от дирекция "Б и К" с решение за изпълнение на дейностите по договора, вътрешните документи, цитирани в Техническото задание и необходимите входни данни, свързани с изпълнението на дейностите по договора;
- В срок до 30 (тридесет) календарни дни след протокол за проверка на документите по договора от дирекция "Б и К" с решение за изпълнение на дейностите по договора, пълен архив на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6;
- В срок до 30 (тридесет) календарни дни след протокол за проверка на документите по договора от дирекция "Б и К" с решение за изпълнение на дейностите по договора, пълен архив на СКУ Ovation в СК-3 и описание на всички технически изменения, които са реализирани в системата от Възложителя след приемането на системата;
- След всеки ПГР пълен архив от КИУС "Ovation" на съответния енергоблок и описание на всички технически изменения, които са реализирани в системата от Възложителя по време на ПГР.

3.2 НЕОБХОДИМА ИНФРАСТРУКТУРА

За изпълнението на предложените дейности и услуги Възложителят трябва да предостави помещение на територията на АЕЦ "Козлодуй", което да се използва за монтиране на Системата за поддръжка и тестове за КИУС "Ovation". Помещението трябва да може да осигурява постоянна температура и влажност на околната среда, отговарящи на изискванията за поддръжка на индустриално компютърно оборудване. Помещението трябва да е оборудвано с най-малко две работни места, които да се използват от специалисти на Уестингхаус.

РАЗДЕЛ 4 УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОЕКТА

4.1 ВЪВЕДЕНИЕ

Способността на Уестингхаус да управлява успешни проекти се основава на над 35 години опит в управляването на комплексни високотехнологични проекти в ядрената индустрия. Нашата интегрирана система за управление и процедурите, използвани за управление и контролиране на проектите, са доказани и усъвършенствани в множество проекти за модернизация в атомни електроцентрали.

Уестингхаус е разработил доказана система за управление на проекти, която включва пет основни елемента.

- Квалифициран и опитен екип по проекта с уменията, необходими за успешно извършване на обема и съдържанието на работата по проекта.
- Близки работни отношения с клиента, за да се постигне общо разбиране на нуждите и очакванията на клиента чрез ранни и непрекъснати комуникации с цел гарантиране успеха на съвместния проект.
- Използване на системен инженерен подход при изпълнение на проекта, който включва постигане на пълно разбиране в екипа относно целите на проекта, последвано от систематично и дисциплинирано изпълнение на задачите, което гарантира, че обемът и съдържанието на работата по проекта отговарят на целите.
- Разработване на работна структура, която дефинира задачите и доставките и техните взаимовръзки, служеща като основа за цялостното управление на проекта.
- Отговорност за собствеността на проекта и индивидуалните задачи на членовете на екипа, работещи по проекта.

4.2 ОРГАНИЗАЦИЯ НА ЕКИПА ПО ПРОЕКТА

Членовете на екипа на проекта от страна на Уестингхаус имат отлични технически умения, доказани лидерски качества и опит в съответната сфера, които гарантират успеха на проекта. Проектът ще има Ръководител (РП), който ще да бъде директен контакт за Възложителя за всички дейности по проекта. РП ще бъде подпомаган от Технически ръководител (ТР) заедно с други членове на инженерния екип, когато е уместно. Екипът по проекта докладва на Мениджър Ключови Клиенти (МКК), който ще носи общата отговорност за екипа по проекта и успешното изпълнение на проекта.

По-долу е представено кратко описание на различните роли на екипа по проекта.

Мениджър Ключови Клиенти (МКК) наблюдава всички дейности по проекта и е отговорен за удовлетвореността на клиента. МКК управлява и надзирава изпълнението на проекта, така че да бъдат постигнати целите на проекта, поставени от Възложителя и от Уестингхаус. МКК отговаря за установяването и поддържането на ефективно взаимодействие с клиента, включително успешно разрешаване на проблеми и отзоваване на нуждите на клиента.

Ръководителят на проекта от страна на Уестингхаус (РП) ще носи пълната отговорност за постигане целите на проекта, ще бъде упълномощен като основен ръководител при планиране на проекта и ще ръководи всекидневното изпълнение на проекта. РП е отговорен за реализацията, изпълнението и интегрирането на проекта с цел гарантиране на ефективни клиентски решения и осигуряване на техническа съвместимост с изискванията на договора. Въпреки това не е необичайно по време на проекта обхватът, графикът или цената да се изменят и поради това за успешно управление на проекта е необходимо използването на съгласуван между страните процес за управление на промените. Уестингхаус използва стандартен Процес за Управление на Промените в Договорите, за идентификация и комуникация на потенциални промени в обема, графика и бюджета на проекта. По подобен начин, много от централите са разработили процеси за управление на промените, които да се използват при работа с техни доставчици. С цел безпроблемна реализация на проекта, Уестингхаус предлага процесът за управление на промените, посочен в Договора и Плана за проекта към него да бъде приложен за изпълнението на предложени обем дейности. РП работи като основна фигура на Уестингхаус, по отношение на цялата кореспонденция, включително координиране на отчетите с развитието на проекта. РП работи в тясно взаимодействие с мениджър ключови клиенти, отговарящ за АЕЦ "Козлодуй" и ще бъде отговорен за официалната комуникация по проекта.

Техническият ръководител (ТР) осигурява техническа експертиза и надзор на инженерните задачи, които са необходими за изпълняване на определените задължения по проекта. ТР отговаря за изпълнението на техническите задачи, поставени от Възложителя, а също така гарантира, че предоставените услуги са извършени с високо качество. ТР ще работи в тясно сътрудничество с техническия персонал на Възложителя, за да гарантира, че всички очаквания в техническата част на проекта са изпълнени.

4.3 ПРИНЦИПИ НА УПРАВЛЕНИЕТО НА ПРОЕКТА

Основните принципи, които се следват от Уестингхаус при управлението на проекти включват:

- Управление на обхвата на проекта
 - Предварително съгласуване с Възложителя
 - Утвърждаване на процес за управление на промени в проекта
- Осигуряване на качеството
 - План за качеството на проекта
- Управление на разходите и графика
 - Подробно планиране на дейности/логически връзки/срокове/ресурси
 - Подробна оценка на всички необходими ресурси
- Управление на връзките с Възложителя
 - Редовни срещи между Възложителя и персонала на Уестингхаус, работещ по проекта
 - Разработване на план за комуникация между Възложителя и Уестингхаус
 - Установяване на ясни отговорности за отделните членове на екипа от страна на Уестингхаус.

4.4 АДМИНИСТРАТИВНИ ДОКУМЕНТИ ЗА ПРОЕКТА

Като част от първоначалните административни документи за изпълнение на проекта, Ръководителят на проекта ще разработи документи "План на проекта" и "План за качеството на проекта". Двата документа ще бъдат представени в срок до 20 (двадесет) работни дни след подписване на договора.

Планът за качеството на проекта ще дефинира и документира прилагането на Системата за управление на качеството (СУК) на Уестингхаус по време на изпълнението на обема работи на Уестингхаус.

Планът на проекта ще документира:

- обхвата на договора;
- основния персонал както на Възложителя така и на Уестингхаус, имащ отношение към изпълнението на договора;
- графика за изпълнение на договора;
- процеса за внасяне на изменения в обема на договора;
- процеса по отчитане на изпълнените дейности;
- плана за официалната кореспонденция между Възложителя и Изпълнителя.

4.5 ПРОЕКТНИ СРЕЩИ

Ежемесечно Ръководителят на проекта от страна на Уестингхаус ще организира и провежда съвместно с представители на АЕЦ "Козлодуй" срещи по проекта, на които ще бъдат прегледани отчетите от извършените месечни експертни проверки и инспекции по поддръжката на отделните системи, ще се обсъжда статуса на определените през предходните срещи дейности за изпълнение, и ще бъдат планирани обемите от дейности за следващите периоди. Ръководителят на проекта с официално проектно писмо ще предлага място и дата и час за съответната проектна среща, като между датата на официалното проектно писмо и предлаганата дата за съответната среща ще има най-малко 5 работни дни.

До 2 седмици след провеждане на месечните проектни срещи, Ръководителят на проекта от страна на Уестингхаус ще предава подробен протокол, който ще описва всички обсъждани теми и ще включва всички определени дейности за изпълнение и техните крайни срокове. Протоколът ще подлежи на утвърждаване от страна на Възложителя.

4.6 ОТЧИТАНЕ СЪСТОЯНИЕТО НА ПРОЕКТА

4.6.1 Оперативен месечен отчет

Ръководителят на проекта от страна на Уестингхаус, до 5 число на всеки следващ месец, ще предава на Възложителя оперативен месечен отчет за състоянието на проекта, в който ще описва подробно всички основни и допълнителни дейности, извършени през отчетния период, необходимата работна сила и възникналите проблеми, ако има такива. Ръководителят на проекта от страна на Уестингхаус ще изготви образец за оперативния месечен отчет, който ще бъде предоставен на Възложителя за преглед и одобрение.

Оперативният месечен отчет ще бъде разглеждан и одобряван от Възложителя по време на следващата след издаването му месечна среща по проекта.

4.6.2 Специфични за проекта отчети

Ръководителят на проекта от страна на Уестингхаус ще се разработва специфични за проекта отчети, когато това е необходимо и е практически обосновано. Те ще включват, но няма да се ограничават до:

- Предложения за модернизация на хардуера/софтуера на системите;
- Технически анализи на отказите в системите;
- Отчети от поддръжката;
- Отчети за анализ на недостатъци;
- Анализ на запасите от резервни части.

4.7 НЕПЛАНИРАНИ ДОПЪЛНИТЕЛНИ ДЕЙНОСТИ

4.7.1 Процес на договаряне

След получаване на официално искане за извършването на допълнителни непланирани дейности в рамките на Договора, Ръководителят на проекта от страна на Уестингхаус ще подготви и представи за преглед и одобрение техническа и финансова оферта, която трябва да включва като минимум подробно описание на техническите решения, график за внедряване на изменението и график на плащанията и разбивка на цената, която да посочва необходимите ресурси за изпълнението на отделните етапи за конкретната задача. Само след писменото одобрение от страна на Възложителя на техническа и финансова оферта, непланираната допълнителна дейност ще се счита за възложена.

Цената за тези дейности ще се формира на база на инженерните ставки, заложи в основния договор.

4.7.2 Отчитане на непланирани допълнителни дейности

След завършването на всеки отделен етап от одобрените непланирани допълнителни дейности, Ръководителят на проекта от страна на Уестингхаус ще издава подробен отчет за изпълнените през отчетения период дейности. Отчетът ще описва подробно всички дейности, извършени с цел изпълнението на съответния етап и възникналите проблеми, ако има такива. Този отчет ще следва структурата на одобрения от Възложителя формат на оперативния месечен отчет.

Отчетът за отделните етапи на изпълнение на непланираната допълнителна дейност ще подлежи на одобрение от страна на Възложителя и само след неговото одобрение, съответният етап ще може да бъде фактуриран.

4.7.3 Одобрение от страна на Възложителя

Всяка една доставка за допълнителните непланирани дейности на Уестингхаус ще се утвърждава от Възложителя с протокол от Технически съвет. Утвърденият протокол от

Технически съвет ще се счита за достатъчно условие за приемането на изпълнените дейности и ще се прилага към издадената фактура за съответния етап.

4.8 ЕЗИК НА ПРОЕКТА

Цялата официална кореспонденция, свързана с изпълнението на проекта ще бъде на български език.

Всички технически документи по проекта ще се издават задължително на български език, а когато е необходимо и на английски език, като това ще бъде договорено с Възложителя.

Административните документи за отчитане на извършените дейности по проекта ще се издават на български език.

4.9 ЕЛЕКТРОННА СТАЯ ЗА ПРОЕКТА

Ще бъде поддържана електронна стая за проекта (SharePoint), която ще бъде на разположение за използване от специалисти на Възложителя. Тя ще съдържа цялата кореспонденция и документация, свързана с изпълнението на проекта за извънгаранционно поддържане и развитие на проекта на КИУС "Ovation" по първи и втори контур, СКУ Ovation в СК-3 и системи за радиационен мониторинг на 5 и 6 енергоблок.

РАЗДЕЛ 5 ПРЕДВАРИТЕЛЕН ГРАФИК

Дейностите, които се покриват от месечната такса за поддръжка и са в обема на основните дейности, се считат за периодични или с неравномерен характер на изпълнение и поради тази причина за тях не е представен конкретен график на изпълнение. Същият ще бъде уточняван и съгласуван с Възложителя по време на месечните проектни срещи.

Графиците за изпълнение на дейностите, които могат да бъдат заявени от Възложителя на по-късен етап (т.н. непланирани дейности) ще бъдат разработвани и представяни след уточняване на конкретния обем дейности и като част от съответните технически оферти. Те ще подлежат на предварително одобрение от страна на Възложителя.

За заложения допълнителен обем дейности в Техническото задание на Възложителя (точка 2.2) Уестингхаус е разработил предварителен график като препоръчителна основа за разработването на подробен график за внедряване на измененията (вижте Таблица 5-1, Таблица 5-2, Таблица 5-3 и Таблица 5-4 по-долу). За целите на разработване на този предварителен график е допуснато, че началото на срока на договора е месец октомври 2018 г.

Окончателните основни етапи ще бъдат съгласувани между Уестингхаус и АЕЦ "Козлодуй" по време на първата техническа среща след получаването на поръчката за изпълнение на услугите.

Таблица 5-1 Предварителен график за изпълнение на допълнителен обем по т. 2.2.1.2 от Техническото задание

Етап	Крайна дата Блок 5 (водещ блок)	Крайна дата Блок 6 (следващ блок)	Срок Блок 5	Срок Блок 6
Получаване на входни данни	31 май 2019		месец 1	
Предаване на отчет от анализ на проекта на КИУС "Ovation", определяне на функционалните части на проекта, имащи отношение към изменението в проекта на системата и оценка за наличие и разпределение на технически ресурс – предварителна редакция	31 август 2019		месец 4	
Предаване на отчет от анализ на проекта на КИУС "Ovation", определяне на функционалните части на проекта, имащи отношение към изменението в проекта на системата и оценка за наличие и разпределение на технически ресурс – крайна редакция	31 октомври 2019		месец 6	

Таблица 5-1 Предварителен график за изпълнение на допълнителен обем по т. 2.2.1.2 от Техническото задание

Етап	Крайна дата Блок 5 (водещ блок)	Крайна дата Блок 6 (следващ блок)	Срок Блок 5	Срок Блок 6
Инженеринг на Системата за поддръжка и тестове за КИУС "Ovation" и предаване на техническа спецификация – предварителна редакция	15 януари 2020	30 април 2020	месец 9	месец 12
Предаване на техническа спецификация – крайна редакция	15 март 2020	30 юни 2020	месец 11	месец 14
Изпълнение на функционални тестове на Системата за поддръжка и тестове за КИУС "Ovation"	31 март 2020	31 август 2020	месец 11	месец 16
Предаване на процедури и отчети от функционални тестове на Системата за поддръжка и тестове за КИУС "Ovation"	15 април 2020	15 септември 2020	месец 12	месец 17
Внедряване и провеждане на изпитания за приемане на площадката	31 май 2020	31 октомври 2020	месец 13	месец 18
Издаване на екзекутивна документация	30 юни 2020	30 ноември 2020	месец 14	месец 19

Таблица 5-2 Предварителен график за внедряване на допълнителен обем по точка 2.2.2.1 от Техническото задание

Етап	Крайна дата
Мигриране на СКУ Ovation в СК-3 към платформа Ovation 3.6 на специализираната развойна система	31 октомври 2018
Инженеринг в проектната база данни и на специализираната развойна СКУ Ovation в СК-3	20 ноември 2018
Предаване на процедури и отчети от функционални тестове на специализираната развойна система	20 декември 2018
Мигриране на реалната СКУ Ovation в СК-3 към Ovation 3.6	10 февруари 2019
Внедряване и тестване на промените в софтуерния проект на СКУ Ovation в СК-3	28 февруари 2019

Таблица 5-3 Предварителен график за внедряване на допълнителен обем по точки 2.2.2.2, 2.2.2.3 и 2.2.2.4 от Техническото задание

Етап	Крайна дата
Инженеринг на специализираната развойна СКУ Ovation в СК-3	15 ноември 2018
Внедряване и тестване на промените в софтуерния проект на СКУ Ovation в СК-3	15 декември 2018

Таблица 5-4 Предварителен график за внедряване на допълнителен обем по точка 2.2.2.6 от Техническото задание

Етап	Крайна дата	Срок
Предаване на входни данни	15 януари 2019	месец 1
Предаване на спецификация с проектни изисквания към функционална система 0UM – предварителна редакция	15 февруари 2019	месец 2
Предаване на спецификация с проектни изисквания към функционална система 0UM – крайна редакция	15 април 2019	месец 4
Предаване на хардуерен проект за реализиране на новите аналогови и дискретни сигнали в Кросови, РТ и Базови шкафове – предварителна редакция	15 февруари 2019	месец 2
Предаване на хардуерен проект за реализиране на новите аналогови и дискретни сигнали в Кросови, РТ и Базови шкафове – крайна редакция	15 април 2019	месец 4
Инженеринг в проектната база данни и на специализираната развойна система на софтуерния проект на функционална система 0UM	30 май 2019	месец 5
Предаване на проектна спецификация за функционална система 0UM – предварителна редакция	15 юни 2019	месец 6
Предаване на проектна спецификация за функционална система 0UM – крайна редакция	15 август 2019	месец 8
Предаване на процедури и отчети от функционални тестове на специализираната развойна система	30 август 2019	месец 8
Внедряване и тестване на промените в проекта на СКУ Ovation в СК-3	30 септември 2019	месец 9

РАЗДЕЛ 6 ПЛАН ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО И КАЧЕСТВО ПРИ РАЗРАБОТВАНЕ НА СОФТУЕР

6.1 ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО

Предложените в настоящето техническо предложение услуги на Уестингхаус се предоставят в съответствие с изцяло приложената система за управление на качеството (СУК), ревизия 6. СУК описва задълженията на Уестингхаус към изискванията на Международната организация по стандартизация (ISO) 9001; ISO 90003; документ 10CFR Част 50, Приложение В; Американското дружество на машинните инженери (ASME) NQA-1 и други национални / международни нормативни изисквания. СУК е разработена, за да се спазят изискванията за качество на регулаторите, индустрията и клиентите, които се прилагат към продукти и услуги, предоставяни от Уестингхаус. Системата за управление на качеството на Уестингхаус, ревизия 6 е разгледана и приета от комисията за регулиране на ядрената енергетика на САЩ като отговаряща на изискванията на документ 10CFR Част 50, Приложение В.

Освен това, Уестингхаус притежава сертификат за качество по ISO 9001:2015.

Структурата на системата за управление на качеството се основава на изискваните елементи, описани в различните международно признати стандарти, изброени по-горе. Многобройните документирани процедури редовно се използват с цел спазване на ангажиментите, описани в системата за управление на качеството. С цел допълване на системата за управление на качеството и документирани допълнителни изисквания по качество се разработват планове по качеството (ПКП), които са приложими или уникални за конкретни проекти. Със всеки проект се разработва и предава един план за качеството на проекта, който описва обхвата на доставките и услугите. Предложението на Уестингхаус включва разработването на специфичен План за качеството за изпълнението на услугата предмет на Техническото задание на Възложителя (Референция 1).

Системата за управление на качеството (Програмата за осигуряване на качеството), описана по-горе се прилага независимо от класификацията по безопасност на продуктите или услугите, които се предоставят. За всички продукти отговарящи на определението за основен компонент съгласно 10CFR21, се прилагат всички приложими изисквания на СУК. За продукти, които не отговарят на дефиницията за основен компонент, към изискванията за качество, като минимум, се прилага съответствие с ISO 9001, за достигане на желаното ниво на качество.

Освен задължението си да поддържа задължителни изисквания за осигуряване на качеството, валидни в България, Уестингхаус гарантира, че ако за изпълнението на непланираните дейности бъдат привлечени Подизпълнители, те ще въведат и прилагат система за качеството съгласно приложимите кодекси и стандарти като неразделна част от всеки договор с подизпълнител.

Компютърен софтуер разработен като доставка за ядрени електроцентрали или използван при проектирането, анализа, или експлоатацията на компоненти, структури и системи, се разработва, контролира и поддържа в съответствие с процедурите и инструкциите, които

отговарят на (ASME) NQA-1, (част I, допълнение 11 S-2, част II, под-част 2.7) и ISO 9001 с помощта на насоките, описани в ISO 90003. Тези процедури включват правила за валидиране и приемане на софтуер, получен от външни източници. Компютърен софтуер разработен за не-ядрени приложения се разработва в съответствие с процедурите, заложили и приети за конкретния договор, както и всякакви други изисквания, включително и ISO 90003.

При разработка на компютърен софтуер, се използва модел на жизнения цикъл на софтуера, който включва всички дейности, свързани с определяне на изискванията, проектиране, разработване и тестване на кода, инсталиране, експлоатация и поддръжка, както и изтегляне от употреба.

Функционалните изисквания, проектната документация, процедурите и резултатите от изпитанията се верифицират за съответствието им с писмени процедури. След приключването на всеки етап от разработването на софтуера се извършават тестове, които верифицират, че резултатът за съответния етап отговаря на изискванията, зададени в края на предходните етапи. След завършване на разработката на софтуера се извършва валидиране, което да гарантира, че кодът отговаря на всички зададени изисквания и изпълнението му води до коректни резултати.

Когато е приложимо, търговски-клас продукти, предназначени за приложения свързани с безопасността се подлагат на широко-обхватен процес, който се дефинира и утвърждава от отдела за инженеринг в Уестингхаус и който е в съответствие с процедури, които отговарят на изискванията на Общо Писмо 89-02 [NRC одобрение на EPRI NP-5652, "Насоки за използване на търговски-клас продукти в свързани с безопасността приложения в ядрената енергетика" (NCIG-07)].

6.2 ПРОЦЕС ПО РАЗРАБОТВАНЕ НА КОМПЮТЪРЕН СОФТУЕР

В Уестингхаус, софтуерните приложения се разработват следвайки ясно определен и структуриран процес за разработване на компютърен софтуер (Computer Software Development Process / CSDP). Жизненият цикъл на софтуера може да бъде проследен съгласно международните стандарти, включително: IEEE стандарти 1471,1074 и 12207 и IEC стандарти 61513/62138.

Следните етапи определят етапите от високо ниво в процеса на разработка на компютърен софтуер:

- Идеен проект
- Анализ на изискванията
- Проектиране
- Реализация
- Тестване
- Въвеждане в експлоатация

В рамките на CSDP, верификацията и валидацията (V&V) е в съответствие със стандарт IEEE 1012-2004, "IEEE стандарт за софтуерна верификация и валидация".

6.2.1 План за разработване на софтуер

Уестингхаус има установена методика за създаване и прилагане на планове за разработване на софтуер, която се базира на опита от минали успешни проекти. Целта на плана за разработване на софтуер е да се създаде структуриран план за проектирането на софтуера и график за неговото разработване, включително от гледна точка на осигуряване на качеството. Той трябва да докаже, че избраният процес отговаря на изискванията на системата за управление на качеството на Уестингхаус и на съответните правила и процедури, както и на конкретните изисквания, определени от клиента.

За всеки отделен проект се създава план за разработване на софтуер, който дефинира приложимите специфични за проекта дейности, свързани с изискванията за планиране, разработване, внасяне на промени в проекта, тестване и конфигуриране на компютърните софтуерни приложения. Основните части от плана за разработване на софтуер, са изброени по-долу:

План за жизнения цикъл на софтуера (Software Life Cycle Plan/SLCP) - описва плана за разработване на софтуера, отделните доставки, графика и етапите на разработване на системния софтуер, включително идейния проект (ако е необходимо, обикновено за нови или първи по рода си приложения), анализ на изискванията, проектиране, разработване, изпитване и въвеждане в експлоатация.

План за управление конфигурацията на софтуера (Software Configuration Management/SCM) - идентифицира основните междинни версии на софтуера, които ще бъдат разработени по време на изпълнението на проекта и конфигурационните изисквания към всяка една от тях; това позволява да се гарантира, че версията на софтуера, която се изпитва на всеки етап отговаря на съответните изисквания към съответните междинни версии на софтуера.

План за верификация и валидация на софтуера (Software Verification & Validation Plan/SVVP) - За да се гарантира, че системата отговаря на функционалните изисквания, планът включва стъпки, които след завършването на всеки един етап от жизнения цикъл верифицират и оценяват продукта към заложените изисквания. Планът също така включва и стъпките за крайната валидация на системата в края на процеса на разработката на софтуера, която да провери съответствието на разработения софтуер към заложените изискванията за функционалност, експлоатационни качества и интерфейси.

6.2.2 Обектно ориентиран подход при проектирането на приложни програми

Обектно-ориентираните технологии се развиват бързо в сферата на индустриалните системи за автоматизация. През последните 10 години, Уестингхаус, отчитайки ползите, също прие обектно-ориентирания подход за проектиране на приложни програми. В резултат на опита, натрупан от разработчиците, са разработени няколко основни стандарта, отнасящи се до тази тема: IEC 61131, IEC 61499 и IEC 61804. Подходът за проектиране на Уестингхаус е в съответствие с горните стандарти.

Функционални блокове

Модулният подход при внедряването на проекти за информационни и управляващи системи се състои от използването на предварително определен набор от функционални блокове, които могат да бъдат използвани за осигуряване на необходимата функционалност на всички подсистеми. Блоковете предоставят възможност за пълно и систематично дефиниране на функционалните изисквания към приложенията и техните интерфейси, както и за определянето на допълнителни изисквания, които не са пряко свързани с функционалността на разработваните приложения, като например наблюдение и запис.

Дефинирането на функционалните блокове се осъществява в графична форма, така че необходимите функционални, интерфейсни и нефункционални изисквания към приложенията да са ефективно изпълнени. Опитът от минали и настоящи проекти се прилага в максимална степен с цел постигане на заложените изисквания и ефективност на разработените приложения.

ПРИЛОЖЕНИЕ А ОПИТ И РЕФЕРЕНЦИИ

АЕЦ „Козлодуй”
Извънгаранционно поддържане и развитие на
проекта на компютърна информационно-
управляваща система (КИУС) "Ovation" по първи
и втори контур, Система за контрол и управление
(СКУ) Ovation в СК-3 и системи за радиационен
мониторинг на 5 и 6 енергоблок

Техническа спецификация

Приложение А
Опит и референции

WNA-CT-00361-KOZ,

Ред. 0

Август 2018

WESTINGHOUSE PROPRIETARY CLASS 2

Този документ е собственост на и съдържа информация, която е собственост на Уестингхаус Електрик Къмпани ООД и/или нейни подизпълнители и доставчици. Тя Ви се предоставя поверително и Ви е приемател да използвате този документ в пълно съответствие с разпоредбите и условията на споразумението, по което той Ви е бил предоставен. Забранено е всякакво неоторизирано използване на този документ.

СЪДЪРЖАНИЕ

Раздел	Заглавие	Стр.
	СЪДЪРЖАНИЕ	i
	СПИСЪК НА ТАБЛИЦИТЕ	ii
	СПИСЪК НА ФИГУРИТЕ	ii
	РЕФЕРЕНЦИИ	iii
РАЗДЕЛ 1	ВЪВЕДЕНИЕ	1-1
1.1	ПРЕГЛЕД.....	1-1
1.2	ОПИТ В СИСТЕМИ ЗА КОНТРОЛ И УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОЦЕСИТЕ В АТОМНИ ЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛИ.....	1-1
1.3	ОПИТ В ПРОЕКТИРАНЕТО И ДОСТАВКАТА НА КОМПЮТЪРНО- ИНФОРМАЦИОННИ СИСТЕМИ	1-2
1.4	ПРЕИМУЩЕСТВА НА ОПИТА НА УЕСТИНГХАУС	1-3
РАЗДЕЛ 2	РЕФЕРЕНЦИИ	2-1

СЪДЪРЖАНИЕ (прод.)

СПИСЪК НА ТАБЛИЦИТЕ

Таблица	Заглавие	Стр.
Таблица 2-1	Списък с опита на Уестингхаус при реализирането на проекти за модернизация на СКУ	2-1

СПИСЪК НА ФИГУРИТЕ

Фигура	Заглавие	Стр.
N/A		

РЕФЕРЕНЦИИ

Следва списък на референциите, използвани в този документ:

N/A

(Последна страница на уводната част)

РАЗДЕЛ 1 ВЪВЕДЕНИЕ

1.1 ПРЕГЛЕД

Уестингхаус притежава значителен опит в доставянето на продукти и услуги за системите за контрол и управление за ядрени електроцентрали по целия свят. Още от самото начало на използването на ядрената енергетика за търговски цели, Уестингхаус комбинира инженерен персонал, притежаващ опит в приложенията за ядрени електроцентрали и производствени възможности от световна класа. В момента общо осемдесет и пет атомни електроцентрали проектирани от Уестингхаус, са в експлоатация в световен мащаб. Лицензиантите на Уестингхаус (Mitsubishi Heavy Industries в Япония и Framatome във Франция), имат още 72 атомни електроцентрали в експлоатация, в строеж, или поръчани, с обща инсталирана мощност от 70,218 електрически мегавата. Тези централи са базирани на технология и проект на Уестингхаус.

Уестингхаус се занимава с проектиране на микропроцесорно базирани системи за контрол и управление (СКУ) за приложения в ядрени електроцентрали от 1976 г. насам. От тогава са проектирани и внедрени в реална експлоатация няколко поколения микропроцесорно базирани СКУ. Инженерите на Уестингхаус се възползват от този богат опит и създават хардуерни и софтуерни системни пакети, които отговарят на изискваната прецизност и надеждност, но същевременно са с голяма степен на автоматизираност и лекота на работа от операторите и персонала по поддръжката.

През последните години, Уестингхаус е разработил напълно интегрирани цифрови системи, включително квалифицирани системи за безопасност за проекти за ядрени електроцентрали. Проектът Sizewell B (реактор с вода под налягане) във Великобритания, чието системно проектиране и строителство е приключило и е в търговска експлоатация, е пример за способностите на напълно интегрираните системи, които използват доказани цифрови технологии.

Разработването на индивидуални системи за безопасност и индивидуални системи, несвързани с безопасността, както и интегрирани системи, е позволило на Уестингхаус да поддържа водеща роля в тези области. Няма друг доставчик, който да притежава толкова установен опит в предоставянето на интегрирани или самостоятелни контролно-измервателни и управляващи системи за нови централи или централи в експлоатация. Продължаващото лидерството на Уестингхаус се вижда и чрез спечелването на договори за модернизация на КИУС от голям мащаб в Швеция (Ringhals), Surry (САЩ) и Източна Европа (Козлодуй). Уестингхаус се ангажира с разработване на системи, които да позволяват на компаниите, собственици на атомни електроцентрали, да запазят централите си действащи по време на предвидения им проектен живот както и след него, извършвайки инициативи за удължаване на живота им.

1.2 ОПИТ В СИСТЕМИ ЗА КОНТРОЛ И УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОЦЕСИТЕ В АТОМНИ ЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛИ

Още в първите атомни електроцентрали, проектирани от Уестингхаус, се използва аналогова и релейна технология в системите за защита и управление на технологичните процеси по първи и втори контур. По-ранните централи са имали Foxboro E-Line или H-Line оборудване и релейна

логика за защита. През 70-те години е използвано технологично оборудване от серии 7100 или 7300 на Уестингхаус заедно с цифров хардуер за гласуващата логика на защитата. Тези системи продължават да работят надеждно и до днес. През 70-те години на миналия век, Уестингхаус започва разработката на интегрирана системна архитектура за защита и управление в ядрени електроцентрали, базирана на използването на микропроцесорна и цифрова техника.

Системите за контрол и управление на Уестингхаус, свързани с безопасността, са преминали през няколко мултинационални регулаторни прегледа, включително от САЩ, Великобритания, Италия, Япония и Чехия. Цифровите микропроцесорно-базирани системи, проектирани, произведени и монтирани от Уестингхаус, са най-разпространените контролно-измервателни и управляващи системи, инсталирани в света днес.

Уестингхаус е най-опитният доставчик на системи за защита на реактора за атомни електроцентрали в света. В допълнение към предоставянето на оригиналните системи за защита на реактора за АЕЦ проекти на Уестингхаус, АТОМ, и CE NSSS, Уестингхаус е извършил и повече, в сравнение с всеки друг доставчик, модернизации на системи за контрол и управление на технологичните процеси в АЕЦ.

1.3 ОПИТ В ПРОЕКТИРАНЕТО И ДОСТАВКАТА НА КОМПЮТЪРНО-ИНФОРМАЦИОННИ СИСТЕМИ

Още с първите проектирани от Уестингхаус ядрени електроцентрали, се предоставят решения за компютърни информационни системи (КИС) в допълнение към оригиналните системи за контрол и управление (СКУ), а също и като модернизация на съществуващи системи. Най-ранните цифрови СКУ датират от 1960-те години, когато Уестингхаус проектира и произвежда по поръчка на клиент компютърни системи за осигуряване на специфичните за ядрения бизнес изисквания към приложенията и интерфейсите. От това ранно поколение компютърни системи, Уестингхаус развива продукта и философията да предоставя функцията на СКУ като част от платформата на разпределената микропроцесорна система. Първите СКУ, използващи цифрови микропроцесорна технология са доставени в АЕЦ "Beznau" в Швейцария, в АЕЦ "Sizewell B" във Великобритания и АЕЦ "Temelin" в Чехия, като част от интегрираното решение за СКУ на тези централи. Първоначално тези системи са базирани на платформата WDPF на Уестингхаус, а след това развити до платформата Ovation®.

След внедряването в експлоатация на компютърната информационна система (КИС) в АЕЦ "Beznau" през 1990-те, която е и първата напълно интегрирана КИС, реализирана в атомна електроцентрала, Уестингхаус е доставил множество самостоятелни КИС и системи за визуализация на параметрите за безопасност (SPDS), базирани на платформи WDPF и Ovation®. Примерите включват интегрирани КИС в АЕЦ "Salem" 1 & 2 и АЕЦ „Южна Украйна” 1 & 2, базирани на WDPF. Освен това, четиринадесет WDPF SPDS инсталации са завършени в бившия Съветски съюз. Те използват платформа Ovation® и предоставят основната и разширената функционалност на приложенията за по-късните приложения на КИС, базирани на следващо поколение цифрова платформа на Уестингхаус. Ovation® е инсталиран включително и в АЕЦ "South Texas" 1 & 2, АЕЦ "Vandellos" 2, АЕЦ "Ленинград" 3 & 4, АЕЦ "Point Beach" 1 & 2, АЕЦ "Surry" 1 и 2, АЕЦ "Козлодуй" 5 и 6, АЕЦ "Южна Украйна" 3.

1.4 ПРЕИМУЩЕСТВА НА ОПИТА НА УЕСТИНГХАУС

Поетапната модернизация въз основа на утвърдена, базирана на цифрово управление инфраструктура, предоставя огромна синергия между разходи и експлоатационни ползи. Независимо дали е изпълнена като самостоятелно или като интегрирано решение, модернизацията към съвременни цифрови КИУС предлага следните предимства:

- Подобрене на надеждността/разполагаемостта чрез резервираност, значително подобрене средното време между отказите (MTBF) / средно време за ремонт (MTTR), разширени възможности за диагностициране и системно проектиране;
- Значително намаляване на разходите за експлоатация и поддръжка;
- Премахване на единични точки на отказ от системата (Single Points of Failure) (хардуерно и проектно);
- Лесен монтаж за постигане на целевата продължителност при ПГР;
- Значително подобряване при управлението на процеси, капацитета на системата и нейната работоспособност;
- Подобрени характеристики на човеко-машинния интерфейс с цел намаляване на обременеността на оператора чрез използването на стандартизирани и графични дисплеи по желание на клиента;
- Разширени системни възможности/проект, водещи до намаляване на събитията, водещи до понижаване на номиналната мощност на блока, аварийни спирания в следствие на отказ в КИУС, и възможност за обезпечаване на проекти за повишаване на номиналната мощност на АЕЦ, чрез работа плътно до зададените стойности на параметрите;
- Възможности за отворен системен интерфейс и поддръжка на стандартни протоколи за интерфейс такива като Modbus, Ethernet, OPC, IEC 61850;
- Способност за управление на активи, осигуряващо значителни възможности за намаляване на разходите за превантивна поддръжка и преминаване към предсказуема поддръжка;
- Възможности за разширяване.

Следните допълнителни ползи са реализуеми, когато цифрови модернизации се изпълняват на една обща, интегрирана платформа за СКУ:

- Намаляване на изискванията за резервни части;
- Намаляване на изискванията за обучение на персонала;
- Намаляване на цената за поддръжка на СКУ;
- Осигуряването на общи човеко-системни интерфейсни ресурси за експлоатация и техническо обслужване осигурява съгласуваност в проектирането, и води до подобряване на работата на системата и работата на оператора;
- Намален брой на интерфейси с доставчици, което води до намаляване на разходите в областта на управлението и доставките по проекта;
- Намаляване и взаимодействие в областта на управление на документацията, управление на конфигурацията и анализи;

- Намаляване на необходимото пространство за оборудването, особено в щита за управление.

Синергиите със симулатора са постигнати чрез използване на общата платформа, като ползите са като тези на общата СКУ.

(Последна страница на Раздел 1)

РАЗДЕЛ 2 РЕФЕРЕНЦИИ

Таблица 2-1 по-долу предоставя списък на системите за контрол и управление, внедрени и поддръжани от Уестингхаус през последните 3 години, имащи отношение към този проект.

Таблица 2-1 Списък с опита на Уестингхаус при реализирането на проекти за модернизация и поддръжка на СКУ

Клиент	Държава	Тип	Нето MWe	Дата на монтиране / Период на изпълнение	Хардуерна платформа	Система (и) / Обхват
АЕЦ "Козлодуй", блокове 5 и 6	България	ВВЕР	2000	2015 - 2018	Ovation-Unix	Авторско съпровождане на компютърна информационно-управляваща система "Ovation" по първи и втори контур, и системи за радиационен мониторинг
АЕЦ "Козлодуй", СК-3	България	ВВЕР	2000	2016	Ovation-Windows® Шкафове PT Vulkan	Цялостна модернизация на СКУ на СВО в СК-3, включваща: СКУ-Ovation® шкафове PT Кросови шкафове КИП шкафове/Панели Панели за управление на ЩАО
Asco 1	Испания	W PWR	996	2016	Ovation-Windows®	Система за управление на турбината / Симулатор
Asco 2	Испания	W PWR	992	2016	Ovation-Windows®	Система за управление на турбината / Симулатор

Клиент	Държава	Тип	Нето MWe	Дата на монтиране / Период на изпълнение	Хардуерна платформа	Система (и) / Обхват
Beznau 1 & 2	Швейцария	W PWR	350	2015	Ovation-Windows®	Компютърна информационна система / Симулатор
Changjiang 1&2	Китай	PWR	650	2014/2015	Ovation-Windows®	Управление на натоварването и скоростта на турбината
Clinton	САЩ	BWR	1062	2016	Ovation-Windows®	Управление на турбината / Симулатор/ Интерфейс с турбината на GE
Farley 1 & 2	САЩ	W PWR	812 / 824	2014/ 2015	Ovation-Windows®	Управление на натоварването и скоростта на турбината, СПП, включително електро-хидравличната система и премахване на механичното повишаване на скоростта
Limerick 1	САЩ	BWR	1056	2014	Ovation-Windows®	Управление на турбината / Симулатор/ Интерфейс с турбината на GE
Limerick 2	САЩ	BWR	1055	2015	Ovation-Windows®	Управление на турбината / Симулатор / Интерфейс с турбината на GE
Peach Bottom 3	САЩ	BWR	1138	2015	Ovation-Windows®	Управление на турбината / Симулатор / Интерфейс с турбината на GE
Vandellos 2	Испания	W PWR	1045	2013	Ovation-Windows®	Компютърна информационна система

(Последна страница на Раздел 2)

(Последна страница на Приложение А)

ПРИЛОЖЕНИЕ В
ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ - МАТРИЦА НА СЪОТВЕТСТВИЕТО

АЕЦ „Козлодуй”
Извънгаранционно поддържане и развитие на
проекта на компютърна информационно-
управляваща система (КИУС) "Ovation" по първи
и втори контур, Система за контрол и управление
(СКУ) Ovation в СК-3 и системи за радиационен
мониторинг на 5 и 6 енергоблок

Техническа спецификация

Приложение В
Техническо задание - Матрица на
съответствието

WNA-CT-00361-KOZ,

Ред. 0

Август 2018

WESTINGHOUSE PROPRIETARY CLASS 2

Този документ е собственост на и съдържа информация, която е собственост на Уестингхаус Електрик Къмпани ООД и/или нейни подизпълнители и доставчици. Тя Ви се предоставя поверително и Вие приемате да използвате този документ в пълно съответствие с разпоредбите и условията на споразумението, по което той Ви е бил предоставен. Забранено е всякакво неоторизирано използване на този документ.

СЪДЪРЖАНИЕ

Раздел	Заглавие	Стр.
	СЪДЪРЖАНИЕ	i
	СПИСЪК НА ТАБЛИЦИТЕ	ii
	СПИСЪК НА ФИГУРИТЕ	ii
	РЕФЕРЕНЦИИ	iii
РАЗДЕЛ 1	ВЪВЕДЕНИЕ	1-1
РАЗДЕЛ 2	МАТРИЦА НА СЪОТВЕТСТВИЕТО	2-1

СЪДЪРЖАНИЕ (прод.)

СПИСЪК НА ТАБЛИЦИТЕ

Таблица	Заглавие	Стр.
Таблица 1-1	Кодове за съответствие с изискванията от ТЗ на Възложителя.....	1-1
Таблица 2-1	Матрица на съответствието към изискванията от ТЗ на Възложителя.....	2-1

СПИСЪК НА ФИГУРИТЕ

Фигура	Заглавие	Стр.
Няма		

РЕФЕРЕНЦИИ

Следва списък на референциите, използвани в този документ:

Няма

(Последна страница на уводната част)

РАЗДЕЛ 1 ВЪВЕДЕНИЕ

Техническо задание (ТЗ) 2017.30.ACY.KIUS-OV.ТЗ.1506 беше прегледано и представената в Раздел 2 матрица показва съответствието на предложените от Уестингхаус услуги и дейности с всяко едно от изискванията му.

Таблица 1-1 описва кодовете за съответствие с изискванията от ТЗ на Възложителя, използвани в представената в Таблица 2-1 матрица на съответствието.

Таблица 1-1 Кодове за съответствие с изискванията от ТЗ на Възложителя

С	Съответствие	Предложената услуга отговаря на изискването заложено в Техническото задание.
П	Предположение	Предположения на Уестингхаус (обем, технически решения, други), използвани при подготвянето на офертата, когато в Техническото задание няма предоставени конкретни изисквания.
У	Уточнение	Предложената услуга отговаря на изискването, заложено в Техническото задание, но Уестингхаус счита, че е необходимо да уточни начина, по който предлага да изпълни изискването.
И	Информация	Изискването от Техническото задание е за информация. Допълнителна информация от страна на Уестингхаус по отношение на предложената услуга или дейност.

РАЗДЕЛ 2 МАТРИЦА НА СЪОТВЕТСТВИЕТО

Таблица 2-1 представя матрицата на съответствието към изискванията на ТЗ 2017.30.АСУ.КИУС-OV.ТЗ.1506 на Възложителя.

Таблица 2-1 Матрица на съответствието към изискванията от ТЗ на Възложителя

Поз.	Раздел от ТЗ	Изискване от ТЗ на Възложителя	Код	Допълнителна информация/Коментари/Уточнения
1	1	Предмет на дейността		
2	1.1	Обезпечаване на специализирана техническа помощ и съдействие на високо експертно-техническо ниво при експлоатация на системите, предмет на настоящето техническо задание, извършване на анализи от преходни процеси и отчетени отклонения от технологичните процеси на централата, въвеждане на изменения, нови технически решения и актуализиране на конфигурацията на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6, комуникационните сървъри RADACS от СРМ и СКУ Ovation на СК-3 в АЕЦ "Козлодуй".	И	
3	1.2	Осигуряване на специфични познания и технически средства за прилагането им (know-how) относно внедрените системи за контрол и управление под платформа Ovation, както и поетапното им предаване на специалистите от "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.	И	

Таблица 2-1 Матрица на съответствието към изискванията от ТЗ на Възложителя

Поз.	Раздел от ТЗ	Изискване от ТЗ на Възложителя	Код	Допълнителна информация/Коментари/Уточнения
4	1.3	Осигуряване на проектен надзор по време на етап "Експлоатация" от жизнения цикъл на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6, СКУ Ovation на СК-3 и комуникационни сървъри RADACS от СРМ.	И	
5	1.4	Осигуряване на софтуерни актуализации с цел периодично обновяване на специализирания базов софтуер на СКУ Ovation на СК-3 и комуникационни сървъри RADACS от СРМ с цел гарантиране надеждната, безопасна и ефективна експлоатация на отделните системи.	И	
6	2	Обем на извършваната услуга		
7	2.1	Основни дейности		
8	2.1.1	Оказване на бърза и адекватна техническа помощ с квалифициран местен персонал при необходимост от отстраняване на проблеми в работата на системата, свързани с откази от общ характер и извършване на подробни анализи на отчетените откази, и разработване и внедряване на коригиращи мерки с цел тяхното отстраняване.	С, П	Уестингхаус счита, че обхватът на дейностите, включени в Техническото задание не предполага постоянно 24 часово присъствие на местни служители на територията на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД. За повече информация вижте Раздел 2.1.1 от основното тяло на тази Техническа спецификация.

Таблица 2-1 Матрица на съответствието към изискванията от ТЗ на Възложителя

Поз.	Раздел от ТЗ	Изискване от ТЗ на Възложителя	Код	Допълнителна информация/Коментари/Уточнения
9	2.1.2	Осигуряване на своевременно съдействие при необходимост от намеса на висококвалифицирани специалисти на фирмите производители на основното хардуерно оборудване и софтуерните платформи, за извършване на анализ на отчетените откази в системите, разработване и внедряване на коригиращи мерки.	С	За повече информация вижте Раздел 2.1.2 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
10	2.1.3	Извършване на авторски надзор върху конфигурацията на проекта на отделните системи чрез изпълнение на анализи на разработени от специалисти на Възложителя изменения в софтуерния и/или хардуерния проект на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 и СКУ в СК-3 на АЕЦ "Козлодуй", с цел гарантиране, че при проектиране на предложените от Възложителя изменения във функционалната логика или хардуерния проект на системите, са приложени стандартните решения, заложи в проекта и същите няма да имат негативно влияние върху работоспособността на интегрираната система.	С	Уестингхаус ще анализира разработени от специалисти на Възложителя изменения в софтуерния и/или хардуерния проект на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 и СКУ Ovation в СК-3 на АЕЦ "Козлодуй", за които е информиран и са му предоставени входни данни. За повече информация вижте Раздел 2.1.3 от основното тяло на тази Техническа спецификация.

Таблица 2-1 Матрица на съответствието към изискванията от ТЗ на Възложителя

Поз.	Раздел от ТЗ	Изискване от ТЗ на Възложителя	Код	Допълнителна информация/Коментари/Уточнения
11	2.1.4	Актуализация на проектната документация на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 и СКУ Ovation в СК-3, с цел отразяване на реалното състояние на конфигурацията на системите (отнася се само за изменения, внесени от специалисти на АЕЦ "Козлодуй" с цел реализиране на вътрешни за централата технически решения). За документацията на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6, това ще включва отразяване на всички, внесени от АЕЦ "Козлодуй" изменения в проекта на системата след датата на приемане на екзекутивната проектна документация за отделните подсистеми.	С, У	Екзекутивната документация за отделните подсистеми на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 ще бъде оптимизирана с цел улесняване на поддържането на проекта на системата и ще бъде актуализирана така, че да отразява всички внесени от АЕЦ "Козлодуй" и Уестингхаус изменения в проекта на КИУС "Ovation". Екзекутивната документация на СКУ Ovation за СВО в СК-3 ще бъде актуализирана така, че да отразява всички внесени от АЕЦ "Козлодуй" и Уестингхаус изменения в проекта на системата. Екзекутивната документация не включва монтажните проекти на отделните системи. За повече информация вижте Раздел 2.1.4 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
12	2.1.5	Актуализация на основния софтуер и антивирусните дефиниции на СКУ Ovation в СК-3, с цел гарантиране на надеждна и ефективна експлоатация, и висока защита от кибератаки. С цел елиминиране на риск от несъвместимост на стандартните пакети със софтуерни актуализации към специфичната конфигурация на СКУ Ovation в СК-3 и недопускане нарушаване на нормалната експлоатация на системата след тяхното инсталиране в АЕЦ "Козлодуй", Изпълнителят да предвиди извършването на следния процес за тяхната предварителна верификация:	С	За повече информация вижте Раздел 2.1.5 от основното тяло на тази Техническа спецификация.

Таблица 2-1 Матрица на съответствието към изискванията от ТЗ на Възложителя

Поз.	Раздел от ТЗ	Изискване от ТЗ на Възложителя	Код	Допълнителна информация/Коментари/Уточнения
13	2.1.5.1	Предварително инсталиране на специализирана развойна система, репликираща софтуерната конфигурация на СКУ Ovation в СК-3, с цел верификация на всички стандартни пакети със софтуерни актуализации, издадени от производителите на платформи Ovation® 3.5.1 и ThinManager®.	С	За повече информация вижте Раздел 2.1.5 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
14	2.1.5.2	Предварително инсталиране на специализирана развойна система, репликираща софтуерната конфигурация на СКУ Ovation в СК-3, с цел верификация на всички стандартни пакети със софтуерни актуализации, валидирани от производителя на платформа Ovation® 3.5.1 за операционната система MS Windows Server 2008 R2.	С	За повече информация вижте Раздел 2.1.5 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
15	2.1.5.3	Предварително инсталиране на специализирана развойна система, репликираща софтуерната конфигурация на СКУ Ovation в СК-3, с цел верификация на антивирусните дефиниции и проверка дали оказват влияние върху работоспособността на СКУ Ovation в СК-3.	С	За повече информация вижте Раздел 2.1.5 от основното тяло на тази Техническа спецификация.

Таблица 2-1 Матрица на съответствието към изискванията от ТЗ на Възложителя

Поз.	Раздел от ТЗ	Изискване от ТЗ на Възложителя	Код	Допълнителна информация/Коментари/Уточнения
16	2.1.5.4	Разработване и издаване на официален документ включващ: а) подробно описание на функциите/проблемите, които стандартните пакети със софтуерни актуализации добавят/разрешават; б) резултати от извършен анализ за необходимостта от тяхното инсталиране на СКУ Ovation в СК-3; в) конкретни и ясни стъпки за инсталиране на софтуерните пакети; г) отделни стъпки за верификация на работоспособността на интегрираната СКУ Ovation в СК-3 след инсталирането на софтуерните пакети; д) стъпки, позволяващи бързо възстановяване на софтуерната конфигурация (деинсталиране на софтуерните пакети) в случай на отчитане на понижена функционалност в работата на системата.	С	За повече информация вижте Раздел 2.1.5 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
17	2.1.6	Извършване на месечни инспекции на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 и комуникационни сървъри RADACS в следния обем:	С	За повече информация вижте Раздел 2.1.6 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
18	2.1.6.1	Проверки и независим надзор върху експлоатационното състояние на внедрените системи.	С	За повече информация вижте Раздел 2.1.6 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
19	2.1.6.2	Диагностика на оборудването чрез използване на специализирани инструменти и софтуер.	С	За повече информация вижте Раздел 2.1.6 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
20	2.1.6.3	Предаване на анализи за открити отклонения и несъответствия.	С	За повече информация вижте Раздел 2.1.6 от основното тяло на тази Техническа спецификация.

Таблица 2-1 Матрица на съответствието към изискванията от ТЗ на Възложителя

Поз.	Раздел от ТЗ	Изискване от ТЗ на Възложителя	Код	Допълнителна информация/Коментари/Уточнения
21	2.1.6.4	Предаване на предложения за отстраняване на открити дефекти в работата на системите и препоръки за тяхната по-ефективна и надеждна експлоатация и поддръжка.	С	За повече информация вижте Раздел 2.1.6 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
22	2.1.7	Поддържане на система за поддръжка и тестове (Maintenance & Test System) за КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 под платформа Ovation® 1.4.1 на територията на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.	С, П, И	Такава система ще бъде осигурена на територията на АЕЦ "Козлодуй", като Уестингхаус приема, че АЕЦ "Козлодуй" ще осигури помещение за нейното монтиране. В допълнение Уестингхаус ще поддържа в своя офис в София специализирана развойна система, репликираща софтуерната конфигурация на СКУ Ovation в СК-3. За повече информация вижте Раздел 2.1.7 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
23	2.1.7.1	Системата трябва да има достатъчен капацитет (контролери, работни станции, математически модел на блока), необходим за извършването на пълноценни функционални изпитания, както в отворен, така и в затворен контур за всяка отделна подсистема (КИС, АСУТ, УКТС).	С	За повече информация вижте Раздел 2.1.7 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
24	2.1.7.2	Системата трябва да е на разположение на специалистите на Възложителя целогодишно с цел обучение, тестване, верификация и валидация на функционалния проект на КИУС "Ovation".	С	За повече информация вижте Раздел 2.1.7 от основното тяло на тази Техническа спецификация.

Таблица 2-1 Матрица на съответствието към изискванията от ТЗ на Възложителя

Поз.	Раздел от ТЗ	Изискване от ТЗ на Възложителя	Код	Допълнителна информация/Коментари/Уточнения
25	2.1.7.3	В рамките на договора, Изпълнителят предоставя необходимата техническа консултация и помощ при използване на системата за поддръжка и тестове.	С	За повече информация вижте Раздел 2.1.7 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
26	2.1.8	Своевременно представяне на доклади за открити или проявили се аномалии в работата на платформа Ovation® (версии 1.4.1 и 3.5.1), инсталирани и работещи в други промишлени обекти и електроцентрали (конвенционални и атомни), както и представяне на предложения за тяхното отстраняване.	С	За повече информация вижте Раздел 2.1.8 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
27	2.1.9	Изпълнителят съдейства за включването на Възложителя в списъка с ключови клиенти на Emerson Process Management, с цел получаване на достъп до редовни бюлетини с актуална информация за платформа Ovation® и до актуалната версия на техническата документация на производителя.	С	За повече информация вижте Раздел 2.1.9 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
28	2.1.10	Поддържане на "Програма за бързо реагиране".	С	Уестингхаус счита, че обхватът на дейностите, включени в Техническото задание не предполага постоянно 24 часово присъствие на местни служители на територията на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД. За повече информация вижте Раздел 2.1.10 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
29	2.1.10.1	Програмата трябва да предвижда изпълнение на основните дейности от квалифициран местен персонал, както и при необходимост участие на експерти на производителя на оборудването.	С	За повече информация вижте Раздел 2.1.10 от основното тяло на тази Техническа спецификация.

Таблица 2-1 Матрица на съответствието към изискванията от ТЗ на Възложителя

Поз.	Раздел от ТЗ	Изискване от ТЗ на Възложителя	Код	Допълнителна информация/Коментари/Уточнения
30	2.1.10.2	Програмата трябва да определи най-важните и неотложни действия, които трябва да се изпълнят от страна на техническия персонал на Възложителя и/или външен оторизиран квалифициран персонал при проявени сериозни отклонения от нормалната работа на системите.	С, У	Програмата ще определи общи неотложни дейности като снемане на регистрационни файлове и системни съобщения от сървърите и мрежовите ключове, които трябва да се изпълнят при възникване на сериозни отклонения от нормалната работа на системите. Тъй като отклоненията могат да са от различен технически характер, процедурата няма да определя конкретни действия, които да бъдат изпълнявани от Възложителя. Същите ще бъдат обсъждани с Възложителя при настъпване на съответното отклонение. Процедурата ще има подробна стъпкова последователност, която трябва да се следва при всички отклонения, които изискват реакция от страна на Уестингхаус. За повече информация вижте Раздел 2.1.10 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
31	2.1.10.3	В Програмата трябва да е определен реда за уведомяване на съответните специалисти и времето за реакция	С	За повече информация вижте Раздел 2.1.10 от основното тяло на тази Техническа спецификация.

Таблица 2-1 Матрица на съответствието към изискванията от ТЗ на Възложителя

Поз.	Раздел от ТЗ	Изискване от ТЗ на Възложителя	Код	Допълнителна информация/Коментари/Уточнения
32	2.1.11	Извършване на годишно обследване на експлоатационния ресурс на КИУС "Ovation", монтирани на блокове 5 и 6 и извършване на анализ на остатъчния ресурс на системата като цяло и нейните отделни елементи, а при необходимост и предаване на препоръки за замяна на остаряло оборудване от системата, с цел гарантиране на безопасна и икономически ефективна експлоатация на блокове 5 и 6 в АЕЦ "Козлодуй".	С	За повече информация вижте Раздел 2.1.11 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
33	2.1.12	Организиране на семинари, на които да се представят най-новите световни тенденции в развитието на системи за контрол и управление, и съпоставка между тяхната функционалност и тази на монтираните в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД системи.	С	За повече информация вижте Раздел 2.1.12 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
34	2.2	Допълнителни дейности В допълнение, Договорът за изпълнение на услугата трябва да включва проектиране, функционални изпитания и внедряване (включително разработване на съответната техническа документация) на следните конкретни технически изменения:	С	За повече информация вижте Раздел 2.2 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
35	2.2.1	Планирани технически изменения във функционалния проект на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6:	И	

Таблица 2-1 Матрица на съответствието към изискванията от ТЗ на Възложителя

Поз.	Раздел от ТЗ	Изискване от ТЗ на Възложителя	Код	Допълнителна информация/Коментари/Уточнения
36	2.2.1.1	Извършване на анализ за влиянието на основния проект върху функционалността на подсистемите за автоматично регулиране на технологичните процеси по I и II контур във връзка с реализиране на проекта за повишаване мощността на РУ на 104%.	С, У	Тъй като проекта за повишаване на мощността на РУ на Блок 6 на 104% е напълно завършен, предложението на Уестингхаус включва извършване на анализ за влиянието на основния проект върху функционалността на подсистемите за автоматично регулиране на технологичните процеси по I и II контур във връзка с реализиране на проекта за повишаване мощността на РУ на 104% само за Блок 5. За повече информация вижте Раздел 2.2.1.1 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
37	2.2.1.2	Разработване, внедряване и верифициране на алгоритъм за аварийно изхвърляне на водорода от ТГ9,10 (9,10GQ) и замяната му с азот. <u>Това изменение да бъде оценено и оферирано от кандидата, но разработката и реализирането му ще стане след допълнително потвърждение от страна на АЕЦ "Козлодуй".</u>	С	За повече информация вижте Раздел 2.2.1.2 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
38	2.2.2	Планирани технически изменения във функционалния проект на СКУ Ovation в СК-3:	И	

Таблица 2-1 Матрица на съответствието към изискванията от ТЗ на Възложителя

Поз.	Раздел от ТЗ	Изискване от ТЗ на Възложителя	Код	Допълнителна информация/Коментари/Уточнения
39	2.2.2.1	Добавяне на функционалност за активиране на звукова сигнализация при сработване на светлинна сигнализация на панели за управление на ЩАО. Звуковата сигнализация трябва да е с продължителност 1 секунда и да не изисква потвърждение от страна на оператора. Звуковата сигнализация трябва да е ясно различима от звуковата сигнализация, използвана при сработване на фасадките на панелите за управление на ЩАО (например чрез активиране на звукова сигнализация през звуковия панел на операторските работни станции Ovation® на ЩАО).	С, У	Уестингхаус ще реализира звукова сигнализация при сработване на светлинна сигнализация на панели за управление на ЩАО използвайки Базовата алармена система на платформа Ovation и звуковия панел на операторските работни станции на ЩАО. Тъй като платформа Ovation 3.5.1, която се използва в СКУ Ovation в СК-3 не позволява реализиране на звукова сигнализация от Базовата алармена система на операторските работни станции при използването на терминални клиенти, Уестингхаус ще мигрира СКУ Ovation в СК-3 към новата платформа Ovation 3.6. За повече информация вижте Раздел 2.2.2.1 от основното тяло на тази Техническа спецификация.

Таблица 2-1 Матрица на съответствието към изискванията от ТЗ на Възложителя

Поз.	Раздел от ТЗ	Изискване от ТЗ на Възложителя	Код	Допълнителна информация/Коментари/Уточнения
40	2.2.2.2	Извеждане на динамична информация за отворено/затворено положение на задвижки 0VB21,22S01,02 на дисплей № 30135 (0VB) след реализация на ТР № 1918.	С, У	За да може да бъде изведена динамична информация за отворено/затворено положение на задвижки 0VB21,22S01,02 на дисплей № 30135 (0VB), е необходимо или управлението им бъде реализирано в СКУ Ovation в СК-3, или в СКУ Ovation в СК-3 да бъде включена само информация за тяхното отворено/затворено положение. Тъй като Техническото задание на Възложителя не включва изисквания за реализиране на управлението на задвижки 0VB21,22S01,02 в СКУ Ovation в СК-3 или за реализиране в СКУ Ovation в СК-3 само на сигнали за тяхното отворено/затворено положение, не е представена техническа или финансова оферта за такъв обем. За повече информация вижте Раздел 2.2.2.2 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
41	2.2.2.3	Модифициране на макроса за регулиращи клапани, който се използва на технологичните дисплеи, с цел извеждане положението на регулиращите клапани в проценти.	С	За повече информация вижте Раздел 2.2.2.3 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
42	2.2.2.4	Извеждане на информацията за свободния обем в БТВ в общата рамка на всички софтуерни дисплеи. В момента тази информация се показва само в рамката на дисплей от най-горно ниво № 1000.	С	За повече информация вижте Раздел 2.2.2.4 от основното тяло на тази Техническа спецификация.

Таблица 2-1 Матрица на съответствието към изискванията от ТЗ на Възложителя

Поз.	Раздел от ТЗ	Изискване от ТЗ на Възложителя	Код	Допълнителна информация/Коментари/Уточнения
43	2.2.2.5	Добавяне на нова фасадка "Неизправност МЩУ JUR"; изискванията към новата фасадка (функционална логика, описание и панел от ЩАО, на който да се добави) ще бъдат предадени като част от входните данни.	С, П	Уестингхаус счита, че в това изискване от Техническото задание на Възложителя се има предвид съществуващата в СКУ Ovation в СК-3 на панел 3SPH3 фасадка 948-08 "Повикване на местен щит JUR в пом. M230". Тя сработва при активиране на сигнал MU-JUR-AL с описание "Повикване на местен щит JUR". За повече информация вижте Раздел 2.2.2.5 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
44	2.2.2.6	Интегриране на "Проект за индиректна схема за захранване с междинна грееща среда /OUM/ на приточните вентилационни центрове в СК-3" към СКУ Ovation от СК-3 в следния обем:	С	За повече информация вижте Раздел 2.2.2.6 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
45	2.2.2.6.1	Разработване на документ "Функционална система OUM – спецификация с проектни изисквания".	С	За повече информация вижте Раздел 2.2.2.6 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
46	2.2.2.6.2	Разработване на 2 (два) фрагмента с технологични схеми и параметри; изискванията към новите фрагменти (подробна технологична схема и алармени съобщения) ще бъдат предадени като част от входните данни.	С	За повече информация вижте Раздел 2.2.2.6 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
47	2.2.2.6.3	Разработване и внедряване на функционална логика за 1 (една) нова фасадка. Изискванията към новата фасадка (функционална логика, описание и панел от ЩАО, на който да се добави) ще бъдат предадени като част от входните данни.	С	За повече информация вижте Раздел 2.2.2.6 от основното тяло на тази Техническа спецификация.

Таблица 2-1 Матрица на съответствието към изискванията от ТЗ на Възложителя

Поз.	Раздел от ТЗ	Изискване от ТЗ на Възложителя	Код	Допълнителна информация/Коментари/Уточнения
48	2.2.2.6.4	Конфигуриране и определяне на хардуерните адреси на до 20 (двадесет) аналогови сигнала от технологична система OUM; изискванията за независимост и разпределение на сигналите и детайлите за софтуерната конфигурация на новите точки в базата данни от СКУ Ovation на СК-3 ще бъдат предадени като част от входните данни.	С, У	Техническата и финансова оферти на Уестингхаус не включват разработването на монтажен проект и изпълнението на монтажни дейности във връзка с интегрирането на "Проект за индиректна схема за захранване с междинна грееща среда /OUM/ на приточните вентилационни центрове в СК-3" към СКУ Ovation от СК-3. За повече информация вижте Раздел 2.2.2.6 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
49	2.2.2.6.5	Конфигуриране и определяне на хардуерните адреси на до 10 (десет) входни и на до 10 (десет) изходни дискретни сигнала към/от технологична система OUM; изискванията за независимост и разпределение на сигналите и детайлите за софтуерната конфигурация на новите точки в базата данни от СКУ Ovation на СК-3 ще бъдат предадени като част от входните данни.	С, У	Техническата и финансова оферти на Уестингхаус не включват разработването на монтажен проект и изпълнението на монтажни дейности във връзка с интегрирането на "Проект за индиректна схема за захранване с междинна грееща среда /OUM/ на приточните вентилационни центрове в СК-3" към СКУ Ovation от СК-3. За повече информация вижте Раздел 2.2.2.6 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
50	2.2.2.6.6	Актуализация на съществуващия проект на софтуерните дисплеи от СКУ Ovation на СК-3, с цел интегриране на технологична система OUM.	С	За повече информация вижте Раздел 2.2.2.6 от основното тяло на тази Техническа спецификация.

Таблица 2-1 Матрица на съответствието към изискванията от ТЗ на Възложителя

Поз.	Раздел от ТЗ	Изискване от ТЗ на Възложителя	Код	Допълнителна информация/Коментари/Уточнения
51	2.2.2.6.7	Актуализиране на проектната документация за СКУ Ovation в СК-3 след реализиране на "Проект за индиректна схема за захранване с междинна грееща среда /0UM/ на приточните вентилационни центрове в СК-3".	С	За повече информация вижте Раздел 2.2.2.6 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
52	2.3	Непланирани дейности За обезпечаване на надеждната работа на системите, предмет на услугата, се предвижда участие на Изпълнителя в непланирани дейности, които към момента на сключване на Договора не са ясно дефинирани и не могат да бъдат реално оценени като:	С	За повече информация вижте Раздел 2.3 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
53	2.3.1	Необходимост от изменения в работните и монтажни проекти на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 и СКУ Ovation на СК-3 поради модернизиране, замяна или въвеждане в експлоатация на ново оборудване, свързано и/или управлявано от тези системи.	С	За повече информация вижте Раздел 2.3 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
54	2.3.2	Реализиране на технически решения в КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 и СКУ Ovation на СК-3, като резултат от натрупан експлоатационен опит, за които Възложителят не разполага с необходимите знания и технически ресурси за въвеждането им в реална експлоатация.	С	За повече информация вижте Раздел 2.3 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
55	2.3.3	Анализ, оценка, внедряване и верифициране на необходимите изменения в алгоритми и настройки на регулатори при замяна на регулиращи клапани.	С	За повече информация вижте Раздел 2.3 от основното тяло на тази Техническа спецификация.

Таблица 2-1 Матрица на съответствието към изискванията от ТЗ на Възложителя

Поз.	Раздел от ТЗ	Изискване от ТЗ на Възложителя	Код	Допълнителна информация/Коментари/Уточнения
56	2.3.4	Разработване, тестване и внедряване на приетите от Възложителя изменения, като резултат от анализа по т.2.2.1.1.	С	За повече информация вижте Раздел 2.3 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
57	2.3.4.1	Разработване на предложения за внасяне на технически изменения в проектите на регулаторите, реализирани в КИУС "Ovation" (като промяна на работни и аварийни граници, технологични защиты и блокировки).	С	За повече информация вижте Раздел 2.3 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
58	2.3.4.2	Разработване на работен проект за внедряване на предложените и одобрени от АЕЦ "Козлодуй" изменения в проекта на КИУС "Ovation".	С	За повече информация вижте Раздел 2.3 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
59	2.3.4.3	Извършване на тестове в отворен и затворен контур на одобрения работен проект с използване на системата за поддръжка и тестове на КИУС "Ovation" (вижте подточка 2.1.7).	С	За повече информация вижте Раздел 2.3 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
60	2.3.4.4	Внедряване на измененията в проекта на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 и извършване на единични изпитания на площадката.	С	За повече информация вижте Раздел 2.3 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
61	2.3.5	Осигуряване на възможност за привличане на трети страни при необходимост от прилагане на специализирани знания и опит за целите на анализа, в случай на нехарактерно отклонение от нормалния режим на работа на компоненти на системата, произведени от други производители (Emerson, Cisco, Westron и др.)	С	За повече информация вижте Раздел 2.3 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
62	3	Организация на работата по изпълнение на услугата		

Таблица 2-1 Матрица на съответствието към изискванията от ТЗ на Възложителя

Поз.	Раздел от ТЗ	Изискване от ТЗ на Възложителя	Код	Допълнителна информация/Коментари/Уточнения
63	3.1	План за изпълнение на дейностите по услугата:		
64	3.1.1	Срокът за изпълнение на услугата е 36 месеца, считано от датата на уведомяване на Изпълнителя за утвърден "Протокол за проверка на документите по договор/поръчка", съгласно Приложение 5 на ДБК.КД.ИН.028 от Дирекция "Б и К" на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.	С	
65	3.1.2	За изпълнение на основните дейности Изпълнителят изготвя план-графици с обема и периодичността за изпълнение на основните дейности. План-графиците са месечни и годишни и се съгласуват с Възложителя.	С, И	Ръководителят на проекта от страна на Уестингхаус ще разработи и поддържа подробен график на проекта, включващ основните дейности, които трябва да се изпълняват периодично или във връзка с изпълнението на допълнителния обем инженерни дейности. Обемът дейности за изпълнение, посочен в графика ще се разглежда и съгласува по време на месечните срещи за управление на проекта. За повече информация вижте Раздел 4 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
66	3.1.2.1	Дейностите по т.2.1 се изпълняват по съгласуван график и включват дейностите, описани в т.2.1.1 до т.2.1.12.	С	За повече информация вижте Раздел 4 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
67	3.1.2.2	Дейностите по т.2.2 се изпълняват по съгласуван график.	С	За повече информация вижте Раздел 4 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
68	3.1.2.3	Дейностите по т.2.3 се изпълняват по допълнителна заявка от Възложителя и включват дейностите, описани в т.2.3.1 до т.2.3.4.	С	За повече информация вижте Раздел 4 от основното тяло на тази Техническа спецификация.

Таблица 2-1 Матрица на съответствието към изискванията от ТЗ на Възложителя

Поз.	Раздел от ТЗ	Изискване от ТЗ на Възложителя	Код	Допълнителна информация/Коментари/Уточнения
69	3.1.3	Дейностите по предмета на услугата се извършват съгласно изготвените от Изпълнителя и съгласувани с Възложителя работни инструкции.	С	За повече информация вижте Раздел 2 и Раздел 4 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
70	3.1.4	За изпълнение на основните дейности Изпълнителят изготвя и представя ежемесечен отчет. Формата и съдържанието на отчетите ще бъдат определени в периода след сключване на договора.	С	За повече информация вижте Раздел 4 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
71	3.1.5	Изпълнението на допълнителни дейности по т.2.2 се отчита по реда за внасяне на изменения в проекта "Инструкция по качество. Внасяне на изменения в проекта на 5, 6 блок", 30.ОУ.ОК.ИК.05.	С,У	Всички дейности по проекта ще се изпълняват съгласно Плана за качеството на проекта, който ще бъде разработен от Уестингхаус и предаден за одобрение на АЕЦ "Козлодуй" като част от първоначалния пакет административни документи по проекта. За повече информация вижте Раздели 4 и 6 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
72	3.1.6	Изпълнението на непланирани дейности по т.2.3 се приемат по ред, съгласуван между страните, за всеки конкретен случай.	С	За повече информация вижте Раздел 4 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
73	3.1.7	Изпълнението на дейностите се приема с двустранен протокол при изпълнение на изискванията на т.3.3. Критерии за приемане изпълнението на услугата.	С	За повече информация вижте Раздел 4 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
74	3.1.8	Контрол на качеството ще се извършва от упълномощени длъжностни лица.	С	За повече информация вижте Раздел 6 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
75	3.2	Условия за изпълнение на услугата		
76	3.2.1	Условия и дейности, които трябва да се изпълняват от Възложителя при изпълнение на услугата:	И	

Таблица 2-1 Матрица на съответствието към изискванията от ТЗ на Възложителя

Поз.	Раздел от ТЗ	Изискване от ТЗ на Възложителя	Код	Допълнителна информация/Коментари/Уточнения
77	3.2.1.1	Възложител на дейността е "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, а изпълнител на функциите по отношение на приемане и контрол на работата е Електропроизводство-2. Отговорно лице за изпълнение на дейностите по договора – Главен енергетик СКУ.	И	
78	3.2.1.2	Възложителят определя отговорни лица за контакт с Изпълнителя.	И	
79	3.2.1.3	Възложителят спазва и изисква спазването от Изпълнителя на инструкциите за експлоатация на оборудването, предмет на услугата.	И, С	
80	3.2.1.4	Възложителят предоставя при поискване от Изпълнителя, данни за изменения в експлоатационната документация, имаща отношение към системите/оборудването, предмет на услугата.	И	
81	3.2.1.5	Възложителят предоставя на Изпълнителя в срок до 30 (тридесет) календарни дни след протокол за проверка на документите по договора от дирекция "Б и К" с решение за изпълнение на дейностите по договора, вътрешните документи, цитирани в това техническо задание и необходимите входни данни, свързани с изпълнението на дейностите по договора, включително дейностите по точка 2.2.	И	
82	3.2.1.6	Възложителят осигурява подходящи условия на труд за специалистите на Изпълнителя.	И	

Таблица 2-1 Матрица на съответствието към изискванията от ТЗ на Възложителя

Поз.	Раздел от ТЗ	Изискване от ТЗ на Възложителя	Код	Допълнителна информация/Коментари/Уточнения
83	3.2.1.7	Възложителят осигурява работно пространство на територията на АЕЦ "Козлодуй" с подходящи работни параметри на околната среда, в което Изпълнителят да монтира системата за поддръжка и тестове.	И	
84	3.2.1.8	Възложителят има право да осъществява контрол по изпълнението на дейностите, стига да не възпрепятства работата на Изпълнителя и да не нарушава оперативната му самостоятелност.	С	
85	3.2.1.9	Възложителят има право да не допусне до работа специалисти на Изпълнителя, ако прецени, че тяхното физическо или емоционално/психическо състояние не гарантират безопасното изпълнение на дейностите.	С	
86	3.2.1.10	Възложителят има право да не допусне или да преустанови работа на специалисти на Изпълнителя, ако те не спазват изискванията на Правилниците за безопасност и здраве, Наредба №9 за техническа експлоатация на електрически централи и мрежи или технологичната последователност за изпълнение на дейностите.	С	
87	3.2.1.11	Възложителят има право да не допусне до работа специалисти на Изпълнителя, ако документите удостоверяващи тяхната правоспособност липсват, не са действителни или не отговарят на естеството на извършваната дейност.	С	

Таблица 2-1 Матрица на съответствието към изискванията от ТЗ на Възложителя

Поз.	Раздел от ТЗ	Изискване от ТЗ на Възложителя	Код	Допълнителна информация/Коментари/Уточнения
88	3.2.2	Условия и дейности, които трябва да се изпълняват от Изпълнителя при изпълнение на услугата	И	
89	3.2.2.1	Условията за достъп на персонала на Изпълнителя в "АЕЦ Козлодуй" са съгласно ДБК.КД.ИН.028 "Инструкция по качество.Работа на външни организации при сключен договор" и "Инструкция за пропускателен режим в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД" УС.ФЗ.ИН.015.	С	
90	3.2.2.2	Изпълнителят трябва да е запознат и да е декларирал съгласието си за спазване на изискванията на следните административни и ръководни документи:	С	
91	3.2.2.2.1	Програма за радиационен мониторинг на околната среда при експлоатация на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, УБ.МОС.ПМ.262.	С	
92	3.2.2.2.2	Документиране и съхраняване на информацията в отдел "Мониторинг на околната среда" УБ.МОС.ИИ.018.	С	
93	3.2.2.2.3	"Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор", ДБК.КД.ИН.028.	С	
94	3.2.2.2.4	"Инструкция по качество.Внасяне на изменения в проекта на 5,6 блок", 30.ОУ.ОК.ИК.05.	С	
95	3.2.2.2.5	"Правила за осигуряване на качество. Заявяване, разработване и въвеждане в експлоатация на софтуер", ид. № ДОД.ОУ.ПОК.218.	С	

Таблица 2-1 Матрица на съответствието към изискванията от ТЗ на Възложителя

Поз.	Раздел от ТЗ	Изискване от ТЗ на Възложителя	Код	Допълнителна информация/Коментари/Уточнения
96	3.2.2.2.6	"Правилник за вътрешния трудов ред в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, безопасността на труда и противопожарната безопасност в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД", ДОД.АД.ПК.057.	С	
97	3.2.2.2.7	"Инструкция по безопасност. Работа по наряд и нареждане. Специфични организационни и технически мероприятия в ЕП2", 30.ОБ.00.ИБ.26.	С	
98	3.2.2.2.8	"Административна инструкция. Провеждане на инструктаж преди работа", 30.ОУ.00.АД.84.	С	
99	3.2.2.3	Изпълнителят се задължава да изпълни качествено възложената му дейност в срокове, определени в договора, като спазва изискванията на действащите нормативни документи на Възложителя.	С	
100	3.2.2.4	Изпълнителят спазва и изпълнява стриктно всички произтичащи от действащото законодателство задължения, свързани с безопасността на труда, дозовото натоварване на персонала, квалификацията на своите специалисти и присвоената им квалификационна група по безопасност на труда при изпълнение на дейностите.	С	

Таблица 2-1 Матрица на съответствието към изискванията от ТЗ на Възложителя

Поз.	Раздел от ТЗ	Изискване от ТЗ на Възложителя	Код	Допълнителна информация/Коментари/Уточнения
101	3.2.2.5	Изпълнителят инсталира и ползва само лицензиран софтуер. Изпълнителят следва да притежава надлежно разрешение от притежателите на софтуерните лицензи на продукта, определен в предмета на техническото задание, да изменя конкретната софтуерна уредба и създава вторични продукти за конкретната софтуерна уредба, и да представи гаранция на Възложителя за неговото осигуряване срещу каквото и да е негово нарушение на съществуващите лицензионни условия в резултат на действие или бездействие на Изпълнителя.	С	
102	3.2.2.6	Изпълнителят осигурява за своя сметка присъствие на свой квалифициран персонал на работните срещи и технически съвети, провеждани на площадката на АЕЦ и имащи отношение към предмета на услугата, за което ще бъде своевременно уведомяван от Възложителя.	С	
103	3.2.2.7	Изпълнителят определя отговорно лице за приемане, водене и системен отчет на оборудването и извършваните дейности.	С	
104	3.2.2.8	Изпълнителят носи отговорност за квалификацията на своите специалисти и присвоената им квалификационна група по безопасност на труда и предоставя утвърден Списък на квалифицирания персонал за извършване на дейностите.	С	

Таблица 2-1 Матрица на съответствието към изискванията от ТЗ на Възложителя

Поз.	Раздел от ТЗ	Изискване от ТЗ на Възложителя	Код	Допълнителна информация/Коментари/Уточнения
105	3.2.2.9	При доставка на материали и стоки, които ще бъдат вложени при изпълнение на дейностите Изпълнителят е длъжен да ги предостави за входящ контрол по определения в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД ред (ДОД.КД.ИК.112).	С	
106	3.2.3	Организация на работата при изпълнение на основните дейности	И	
107	3.2.3.1	Ежемесечно Възложителят организира работни технически срещи с Изпълнителя с цел конкретизиране на обема на услугите за следващ период и сроковете за изпълнението им.	С	За повече информация вижте Раздел 4 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
108	3.2.3.2	При необходимост Възложителят предава на Изпълнителя подробни входни данни за ресурсното планиране и времеви график.	И	
109	3.2.3.3	При поискване от Изпълнителя, Възложителят предоставя списък с пълно описание на оборудването, предмет на услугата, както и точното местонахождение на отделните позиции.	И	
110	3.2.3.4	Техническите консултации и помощ се предоставят след получаване на заявка от Възложителя. Схемата за движение на документи, данни и техническа информация ще бъде определена съвместно от Възложителя и Изпълнителя в срок до 3 месеца след началото на дейностите.	С	За повече информация вижте Раздел 4 от основното тяло на тази Техническа спецификация.

Таблица 2-1 Матрица на съответствието към изискванията от ТЗ на Възложителя

Поз.	Раздел от ТЗ	Изискване от ТЗ на Възложителя	Код	Допълнителна информация/Коментари/Уточнения
111	3.2.3.5	Изпълнителят прави предложения за внасяне на изменения, ако установи проектни недостатъци или подобрения, които ще доведат до повишаване на разполагаемостта и подобряване експлоатационните характеристики на оборудването.	С	За повече информация вижте Раздел 2.1 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
112	3.2.3.6	При одобрени изменения Изпълнителят участва в подготовката на документацията за изменението на проекта и тяхната реализация съгласувано с Възложителя.	С	
113	3.2.3.7	Изпълнителят подпомага изпълнението, верификацията и валидацията на измененията при въвеждането на модификации, корекции и допълнения в хардуера и софтуера на оборудването, съгласувано с Възложителя.	С	
114	3.2.4	Организация на работата при изпълнение на допълнителните дейности		

Таблица 2-1 Матрица на съответствието към изискванията от ТЗ на Възложителя

Поз.	Раздел от ТЗ	Изискване от ТЗ на Възложителя	Код	Допълнителна информация/Коментари/Уточнения
115	3.2.4.1	За изпълнение на дейностите Изпълнителят представя и съгласува с Възложителя документация, която включва: <ul style="list-style-type: none"> - Проектиране; - Програма за функционални изпитания; - Верификация и валидация (ако е приложимо); - Внедряване и отчитане; - Разработване на съответната техническа документация за конкретните изменения в проектите на засегнатите системи; - Внасяне на изменения в съществуващата документация след внедряване на изменения в проектите на засегнатите системи. 	С	За повече информация вижте Раздел 2.2 и Раздел 5 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
116	3.2.4.2	Допълнителните дейности по т.2.2 се съгласуват с Възложителя на всеки етап от реализацията им.	С	За повече информация вижте Раздел 4 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
117	3.2.5	Организация на работата при изпълнение на непланирани допълнителни дейности	И	
118	3.2.5.1	Възложителят определя дадена дейност като непланирана, с Решение на вътрешен експертен технически съвет (ЕТС) след разглеждане на всеки конкретен случай.	И	
119	3.2.5.2	В Решенията трябва да е посочено, че за изпълнение на определената дейност е необходимо привличането на Изпълнителя на услугата по това ТЗ.	И	

Таблица 2-1 Матрица на съответствието към изискванията от ТЗ на Възложителя

Поз.	Раздел от ТЗ	Изискване от ТЗ на Възложителя	Код	Допълнителна информация/Коментари/Уточнения
120	3.2.5.3	Възложителят предлага на Изпълнителя да представи техническа и финансова оферта за всеки конкретен случай и определя срок за представянето им.	И	
121	3.2.5.4	Техническата и финансовата оферта се разглеждат от Възложителя по установения в АЕЦ "Козлодуй" ред.	И	
122	3.2.5.5	Непланирана дейност се възлага на Изпълнителя само след приемане на техническата и финансовата оферта от Възложителя.	С	За повече информация вижте Раздел 4 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
123	3.3	Критерии за приемане изпълнението на услугата:		
124	3.3.1	Ежемесечно Изпълнителят представя оперативен отчет имащ за цел да опише извършените през отчетния период дейности, както и да идентифицира на ранен етап проблеми, които биха повлияли негативно върху изпълнението на дейностите от договора.	С	За повече информация вижте Раздел 4 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
125	3.3.2	Месечния отчет включва всички изпълнени за периода дейности и се приема на организирана от Възложителя месечна работна среща.	С	За повече информация вижте Раздел 4 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
126	3.3.3	Приемането на месечния отчет, както и други основни, допълнителни и/или непланирани дейности, изпълнени през периода, се документират с двустранни протоколи.	С	За повече информация вижте Раздел 4 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
127	3.3.5	Изготвянето на двустранните протоколи е задължение на Изпълнителя.	С	За повече информация вижте Раздел 4 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
128	4	Документация		
129	4.1	Документи, представени от "АЕЦ Козлодуй" ЕАД:		

Таблица 2-1 Матрица на съответствието към изискванията от ТЗ на Възложителя

Поз.	Раздел от ТЗ	Изискване от ТЗ на Възложителя	Код	Допълнителна информация/Коментари/Уточнения
130	4.1.1	Възложителят ще представи всички документи съгласно т.3.2.1.4. и т.3.2.1.5, последни актуални варианти и вписани номера на измененията.	И	
131	4.1.2	Входните данни се предават по реда, установен в "Инструкция по качество. Предаване на входни данни на външни организации" ДОД.ОК.ИК.1194.	И	
132	4.2	Документи, представени от Изпълнителя:		
133	4.2.1	Концепция за изпълнение на услугата, която да дава ясна представа за възможностите, организацията, ресурсите (човешки и материални) и готовността на Изпълнителя да изпълни услугата в пълен обем и с необходимото качество.	С	За повече информация вижте основното тяло на тази Техническа спецификация.
134	4.2.2	Изпълнителят трябва да разработи и представи за съгласуване необходимите документи за обема дейности, описани в това ТЗ на базата на структура на документацията, определена в неговата система за управление на качеството.	С	За повече информация вижте основното тяло на тази Техническа спецификация.
135	4.2.3	Документите трябва да регламентират всички дейности по поддържане и развитие на проекта, мерки за безопасност при изпълнение на дейностите, критерии за приемане на дейностите и включително примерни форми за отчитане на дейността.	С	За повече информация вижте основното тяло на тази Техническа спецификация.

Таблица 2-1 Матрица на съответствието към изискванията от ТЗ на Възложителя

Поз.	Раздел от ТЗ	Изискване от ТЗ на Възложителя	Код	Допълнителна информация/Коментари/Уточнения
136	4.2.4	Документите, които трябва да бъдат разработени от Изпълнителя включват като минимум: <ul style="list-style-type: none"> - План за изпълнение на проекта; - Месечни отчети за статуса на изпълнение на проекта; - Процедури за независима инспекция на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 и комуникационни сървъри RADACS; - Програма за бързо реагиране; - Програма за обследване ресурса на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6. 	С	
137	4.2.5	Посочените документи се представят на български език на хартия и на електронен носител. При необходимост се указват изисквания за форма и съдържание на контролираните документи.	С	
138	4.3.	Отчетни документи		
139	4.3.1	Всички работни и отчетни документи, изготвени съгласно т.4.2 се съгласуват с Възложителя.	С	
140	4.3.2	Формата и съдържанието на работните и отчетните документи могат да бъдат изменени само след съгласуване между Възложителя и Изпълнителя.	С	
141	4.3.3	Отчетните документи трябва да отговарят на съгласуваната форма и съдържание съгласно т.3.1.4	С	За повече информация вижте Раздел 4 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
142	4.4	Ред за влизане в сила на документите		

Таблица 2-1 Матрица на съответствието към изискванията от ТЗ на Възложителя

Поз.	Раздел от ТЗ	Изискване от ТЗ на Възложителя	Код	Допълнителна информация/Коментари/Уточнения
143	4.4.1	Всички разработени от Изпълнителя документи, необходими за изпълнение на услугата, подлежат на съгласуване от Възложителя	С	
144	4.4.2	Всички изменения в работни документи влизат в сила след съгласуване по реда на т.4.4.1	С	
145	5	Осигуряване на качеството		
146	5.1	Общи изисквания		
147	5.1.1	Изпълнителят трябва да прилага сертифицирана Система за управление на качеството съгласно ISO 9001.	С	За повече информация вижте Раздел 6 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
148	5.1.2	Изпълнителят да представи Програма за осигуряване на качеството (ПОК) за обема дейности по настоящето Техническо задание в дирекция "Б и К" до 20 работни дни след подписване на договора. ПОК подлежи на преглед и одобряване от страна на Възложителя в рамките на 30 календарни дни след нейното предаване от страна на Изпълнителя.	С	За повече информация вижте Раздел 4 от основното тяло на тази Техническа спецификация.

Таблица 2-1 Матрица на съответствието към изискванията от ТЗ на Възложителя

Поз.	Раздел от ТЗ	Изискване от ТЗ на Възложителя	Код	Допълнителна информация/Коментари/Уточнения
149	5.1.3	Програмата служи за определяне на подробен график, отговорностите по всяка от задачите по договора и реда за изпълнението им. Програмата е предпоставка за стартиране на дейностите по договора, подлежи на преглед и съгласуване от страна на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и трябва да е изготвена на основание на: <ul style="list-style-type: none"> - техническото задание и договора; - системата за качество на Изпълнителя; - съдържанието да отговаря на т.5 от ISO 10005 "Планове по качество". 	С	
150	5.1.4	Всички документи, изготвени и утвърдени от Изпълнителя за изпълнение на дейностите по настоящето ТЗ (ПОК, План за контрол и изпитване, процедури и други) след съгласуване от упълномощен персонал на Възложителя се управляват по реда на контрол на документацията в АЕЦ "Козлодуй".	С	
151	5.1.5	Обозначаването на работните документи, изготвени от Изпълнителя в изпълнение на Техническото задание (ТЗ), трябва да съдържат индекса на ТЗ или номера на договора. Всеки един документ трябва да има един уникален индекс, поставен от Възложителя и номер на редакция. Измененията приети в работната документация, се въвеждат чрез издаване на нова редакция.	С	

Таблица 2-1 Матрица на съответствието към изискванията от ТЗ на Възложителя

Поз.	Раздел от ТЗ	Изискване от ТЗ на Възложителя	Код	Допълнителна информация/Коментари/Уточнения
152	5.1.6	Работните документи се предават на хартиен носител в един екземпляр на оригиналния език и в един екземпляр на български език и в електронен формат.	С	
153	5.1.7	Работните документи да съдържат списък на всички използвани в заводската документация проектни основи, ясно обозначени с наименование на документа, точката от документа, която поставя конкретни изисквания, и изискванията, поставени в ТЗ. Данните от предоставените от АЕЦ документи, съдържащи "входни данни" също се включват в този списък.	С	
154	5.1.8	Обозначението на оборудването/системите в работните документи да се извършва по приетите технологични обозначения, определени в експлоатационната документация.	С	
155	5.2	Ред за прилагане на нормативни актове и стандарти		
156	5.2.1	При изпълнение на обхвата на дейностите по настоящето ТЗ се определя следния приоритет за прилагане на нормативни документи и стандарти:		

Таблица 2-1 Матрица на съответствието към изискванията от ТЗ на Възложителя

Поз.	Раздел от ТЗ	Изискване от ТЗ на Възложителя	Код	Допълнителна информация/Коментари/Уточнения
157	5.2.1.1	Български нормативни документи и стандарти: <ul style="list-style-type: none"> - Закон за безопасно използване на ядрената енергия; - Наредба за осигуряване безопасността на ядрените централи; - Закон за измерванията; - Наредба за реда за издаване на лицензии и разрешения за безопасно използване на ядрената енергия; - Наредба №9 за техническата експлоатация на електрически централи и мрежи (НТЕЕЦМ). 	С	
158	5.2.1.2	Българските нормативни документи и стандарти е необходимо да се изпълняват в степен, до която са приложими при изпълнение на дейностите, описани в настоящето ТЗ.	С	
159	5.2.1.3	Български и/или международни нормативни документи, стандарти и ръководства.	С	
160	5.2.1.4	Използването на чуждестранни и/или международни нормативни документи и стандарти трябва да бъде обосновано в предложението на Изпълнителя	И	
161	5.3	Изисквания към контрола		

Таблица 2-1 Матрица на съответствието към изискванията от ТЗ на Възложителя

Поз.	Раздел от ТЗ	Изискване от ТЗ на Възложителя	Код	Допълнителна информация/Коментари/Уточнения
162	5.3.1	Изпълнител – Обемът на дейностите по контрола и изпитванията да бъде определен в План за контрол и изпитване (План за качество). Дейностите по контрола и изпитванията трябва да се изпълняват от персонал с подходяща квалификация с използване на подходящо калибрирано оборудване. Работата започва след като плановете за контрол и изпитване са утвърдени от Възложителя по установения ред.	С	
163	5.3.2	Възложител - Точките на контрол на АЕЦ "Козлодуй", включително точки за спиране и точки за освидетелстване на качеството, ще бъдат определени от АЕЦ "Козлодуй" след получаване на Плановете за контрол и изпитване, разработени от Изпълнителя.	И	
164	5.3.3	Планове за контрол и изпитване трябва:		
165	5.3.3.1	Да определят всеки процес и стъпка от процес, който подлежи на контрол, както и всяка конкретна инспекция или изпитание, които ще бъдат проведени, за да се демонстрира съответствие с нормативни изисквания или конкретни изисквания на АЕЦ "Козлодуй".	С	За повече информация вижте Раздели 4 и 6 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
166	5.3.3.2	Да определят процедурата (документа) за контрол.	С	За повече информация вижте Раздели 4 и 6 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
167	5.3.3.3	Да определят вида и обема на отчетните документи, които ще бъдат съставени в резултат от проведения контрол/изпитание.	С	За повече информация вижте Раздели 4 и 6 от основното тяло на тази Техническа спецификация.

Таблица 2-1 Матрица на съответствието към изискванията от ТЗ на Възложителя

Поз.	Раздел от ТЗ	Изискване от ТЗ на Възложителя	Код	Допълнителна информация/Коментари/Уточнения
168	5.3.3.4	Да определят етапите на изпитание на работата или операциите, на които персонал на АЕЦ "Козлодуй" или контролни органи ще извършат дейности, свързани с контрол и инспекции, включително преглед на документи.	С	За повече информация вижте Раздели 4 и 6 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
169	5.3.3.5	Да включват критерии за оценка на процес и/или стъпка от процес, които подлежат на контрол.	С	За повече информация вижте Раздели 4 и 6 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
170	5.3.3.6	Да се съгласуват с Възложителя.	С	
171	5.3.3.7	Плановете (когато не са приложения към ПОК) се представят за преглед и съгласуване от страна на АЕЦ "Козлодуй" 20 календарни дни преди готовността за работа на съответния обект.	С	За повече информация вижте Раздел 4 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
172	5.4	Изисквания към документите по качеството (записи)		
173	5.4.1	Изпълнителят трябва да изготви и поддържа списък на документите по качеството.	С	За повече информация вижте Раздели 4 и 6 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
174	5.4.2	Изпълнителят трябва да поддържа в архив документите по качеството в обема, приложим за договора, поне 5 години след приключване на работата по договора и да осигури копия от тези документи, при поискване от Възложителя.	С	
175	5.4.3	Възложителят си запазва правото да изисква копия от всички архивни и отчетни документи, имащи отношение към изпълнението на обема дейности по договора	С	

Таблица 2-1 Матрица на съответствието към изискванията от ТЗ на Възложителя

Поз.	Раздел от ТЗ	Изискване от ТЗ на Възложителя	Код	Допълнителна информация/Коментари/Уточнения
176	5.5	Изисквания към качеството на предоставяните услуги и вложени материали		
177	5.5.1	Изпълнителят е длъжен да спазва изискванията на националното законодателство при изпълнението на дейностите от техническото задание.	С	
178	5.6	Управление на несъответствията		
179	5.6.1	В случаи, когато Изпълнителят желае да използва продукт или услуга, която не отговаря на изискванията на спецификацията в договора или която показва отклонения от утвърдените от Възложителя документи на Изпълнителя, последният трябва да докладва несъответствието на Възложителя за получаване на разрешение за използване на несъответстващ продукт или за одобряване на коригиращите мерки, в случаи на поправка/ремонт.	С	За повече информация вижте Раздели 4 и 6 от основното тяло на тази Техническа спецификация.
180	5.7	Квалификация на персонала на Изпълнителя		
181	5.7.1	Изпълнителят трябва да осигури персонал с инженерна специалност за всички специалисти, заети с изпълнение на работите на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.	С	
182	5.7.2	Персоналът, който ще изпълнява работи на площадката на АЕЦ "Козлодуй", трябва да притежава минимум трета квалификационна група съгласно ПБЗР-ЕУ и четвърта квалификационна група съгласно ПБР-НУ.	С	

Таблица 2-1 Матрица на съответствието към изискванията от ТЗ на Възложителя

Поз.	Раздел от ТЗ	Изискване от ТЗ на Възложителя	Код	Допълнителна информация/Коментари/Уточнения
183	5.7.3	При изпълнение на специални дейности се изисква персонала да притежава:		
184	5.7.3.1	Опит и задълбочени познания за работа с платформа Ovation-Unix (за КИУС "Ovation") и платформа RADACS (за комуникационни сървъри от СРМ).	С	
185	5.7.3.2	Задълбочени познания за структурата и стандартните схеми (хардуерни и софтуерни), реализирани във функционалния проект на КИУС "Ovation", монтирани на блокове 5 и 6 в АЕЦ "Козлодуй".	С	
186	5.7.3.3	Опит при анализирането и отстраняването на сложни казуси и идентифицирани проблеми в работата на КИУС "Ovation".	С	
187	5.7.3.4	Опит при внедряването на проекти за модернизация/подмяна на системи за управление в АЕЦ и задълбочени познания, необходими за извършване на превантивна поддръжка.	С	
188	5.7.4	Допуска се поставяне на изискване, документите за квалификация на персонала да бъдат представени в предложението за участие. Това се прави с цел доказване на възможностите на фирмата да извърши качествено и в срок заявените дейности.	С	
189	5.8	Необходими лицензи и разрешения		

Таблица 2-1 Матрица на съответствието към изискванията от ТЗ на Възложителя

Поз.	Раздел от ТЗ	Изискване от ТЗ на Възложителя	Код	Допълнителна информация/Коментари/Уточнения
190	5.8.1	Изпълнителят ползва само лицензиран софтуер. Изпълнителят следва да притежава надлежно разрешение от притежателите на софтуерните лицензи на продукта, определен в предмета на договора и при поискване, да представи гаранция на Възложителя за неговото осигуряване срещу каквото и да е нарушение в резултат на действие или бездействие на Изпълнителя.	С	
191	5.9	Изисквания за опит на Изпълнителя		
192	5.9.1	Изпълнителят да има съответния опит в областта на оказаните услуги.	С	За повече информация вижте Приложение А към тази Техническа спецификация.
193	5.9.2	Изпълнителят да представи:		
193	5.9.2.1	Списък на основните договори за услуги, изпълнени през последните три години, датите и получателите, придружен от препоръки за добро изпълнение.	С	За повече информация вижте Приложение А към тази Техническа спецификация.
194	5.9.2.2	Списък на технически лица, включително на тези, отговарящи за контрола на качеството.	С	
195	5.9.2.3	Декларация за средния годишен брой на работниците, служителите и ръководните служители на кандидата или участника за последните три години.	С	
196	6	Контрол от страна на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД		
197	6.1	Контрол на работата се изпълнява от длъжностни лица на Възложителя съгласно вътрешния ред на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.	И	

Таблица 2-1 Матрица на съответствието към изискванията от ТЗ на Възложителя

Поз.	Раздел от ТЗ	Изискване от ТЗ на Възложителя	Код	Допълнителна информация/Коментари/Уточнения
198	6.2	В подходящ момент преди започване на работата, Възложителят ще информира Изпълнителя за определените длъжностни лица от "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и техните отговорности във връзка с изпълнение на договора.	И	
199	7	Прилагане на изискванията към подизпълнители на основния изпълнител		
200	7.1	При използване на подизпълнители, основният изпълнител по договора носи отговорност за изпълнението на изискванията на Техническо задание от подизпълнителите, както и за качеството на тяхната работа.	С	

(Последна страница на Раздел 2)
(Последна страница на Приложение В)



“АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД

Блок: 0, 5, 6

Система: КИУС Овейшън, СРМ
Овейшън СК-3

Подразделение: СКУ, ОРДК

УТВЪРЖДАВАМ
ЗАМ. ИЗПЪЛНИТЕЛЕН
ЦАНКО БАЧИЙСКИ

..22..12.....

Заличено на
основание чл. 2
ЗЗЛД.

СЪГЛАСУВАЛИ:

ДИРЕКТОР “Б и К”:

ДИРЕКТОР “ПРОИЗВОДС

Заличено на основание чл. 2 ЗЗЛД.

ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ

№ 2017.30. АСУ, КИУС-ОВ, ТЗ, 1506

за услуга: Извънгаранционно поддържане и развитие на проекта на компютърна информационно управляваща система (КИУС) “Ovation” по първи, втори контур, спецкорпус-3 и системи за радиационен мониторинг на 5 и 6 енергоблок на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

Настоящото техническо задание съдържа техническа спецификация съгласно Закона за обществените поръчки

Въведение

С успешното приключване на Програмата за модернизация на блокове 5 и 6 (в частност мерки 14190, 14191, 14131 и 45431) в периода 2000-2007 година на блокове 5 и 6 в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД са инсталирани и въведени в експлоатация следните системи: а) компютърна, информационно управляваща система (КИУС) за нормална експлоатация на технологичните процеси по първи и втори контур, като същата е проектирана и изградена на базата на платформа Ovation[®] 1.4.1 и б) цифрова система за радиационен мониторинг (СРМ), като същата е проектирана и изградена на базата на платформа RADACS.

С мярка 2.853.1 „Модернизация на системи за контрол и управление на СК-3“ в периода 2013-2016 година е инсталирана и въведена в експлоатация система за контрол и

управление на технологичните процеси в Спецкорпус 3 (СК-3) на АЕЦ „Козлодуй“, като същата е проектирана и изградена на базата на платформа Ovation® 3.5.1. Гаранционният срок на системата е 36 месеца и изтича на 28 юли 2019 година. SKU Ovation® на СК-3 представлява цифрова компютърна система, реализирана на базата на най-ново поколение софтуерни платформи Ovation® 3.5.1. Трябва да се отбележи, че гаранцията включва отстраняване на открити дефекти в системата, но не включва актуализацията на основния софтуер на платформи Ovation® и ThinManager®, нито специализирания софтуер за гарантиране на защита от кибер-атаки (антивирусните дефиниции).

Всички описани в настоящето техническо задание системи са проектирани и внедрени от фирма Westinghouse Energy Systems LLC, чрез дружествата си в САЩ и България. В подразделите по-долу е посочено кратко описание на отделните системи:

А. Компютърна информационно-управляваща система (КИУС) “Ovation” – блокове 5, 6

1) **Компютърната информационна система (КИС) “Ovation”** е информационна система, която в реално време приема, обработва и представя на операторите на БЩУ по подходящ начин информацията за състоянието на технологичните процеси на енергоблока. Подсистема КИС “Ovation” включва комуникация и обработка на сигнали от външни системи, предавани чрез сървъри за връзка данни (Data-Link Servers). Системата също така включва дълговременен архив с данни на технологичните параметри и състоянието на изпълнителните механизми по място, както и приложения, които позволяват извършването на анализи от преходни процеси в централата.

2) **Автоматизираната система за управление на турбината (АСУТ) “Ovation”** е система за контрол и управление, важна за безопасността, с основно предназначение приемане и обработка на входни сигнали от шкафове РТ и кросови шкафове, изпълнение на функционалната логика на функционалните групи, подгрупи и цифровите регулатори, проектирани за ефективното и безопасно управление на турбогенератора на енергоблока и генериране на управляващи изходни сигнали към изпълнителни механизми по място.

3) **Унифициран комплекс от технически средства (УКТС) “Ovation”** е система за контрол и управление, важна за безопасността, с основно предназначение приемане и обработка на входни сигнали от шкафове РТ, и кросови шкафове и изпълнение на функционалната логика за управление на технологичното оборудване на системите за нормална експлоатация по първи контур и втори контур. Функционалният проект на подсистема УКТС “Ovation” е изграден на базата на стандартни софтуерни алгоритми и схеми за тяхното последователно свързване, с цел формиране на стандартни проектни решения за реализиране на различни видове управляващи функции или функции за контрол на технологичните процеси на енергоблока.

Б. Система за контрол и управление (СКУ) "Ovation" – СК-3, която представлява напълно интегрирана цифрова система, несвързана с безопасността, за управление на технологичните процеси на СВО в СК-3, изградена от следните основни хардуерни под-системи:

1) **Шкафове РТ** - основното им предназначение е осигуряване на надеждно резервирано захранване към аналогови датчици по място и осигуряване на до 6 (шест) галванично разделени обработени изходни сигнали за всеки входен аналогов технологичен параметър към различни подсистеми или елементи от СКУ Ovation в СК-3 (например: панели за управление на ЩАО или базови шкафове Ovation®), както и към външни системи. Шкафовете РТ също така осигуряват независим, резервиран цифров интерфейс за предаване на обработените технологични параметри към СКУ Ovation в СК-3, с цел повишаване надеждността и разполагаемостта на интегрираната система за контрол и управление в СК-3.

2) **Кросови шкафове** - основното им предназначение е предварителна обработка на дискретни сигнали чрез използване на електронни полупроводникови релета за преобразуване на:

а) входни сигнали с високо напрежение (220VAC и 220VDC) от изпълнителните механизми по място, в сигнали с ниско напрежение (24VAC и 24VDC), с цел тяхното интегриране към модулите за входни сигнали в базови шкафове Ovation®;

б) изходни команди ниско напрежение към изпълнителни механизми (24 VAC и 24VDC) в сигнали с високо напрежение (220VAC и 220VDC).

3) **Панели за управление на ЩАО** - основното им предназначение е осигуряване на възможност на операторите в командната зала на СК-3 (ЩАО) да управляват и контролират технологичните процеси.

4) **Цифрова СКУ под платформа Ovation® 3.5.1** - основното предназначение на системата е приемане и обработка на входни технологични параметри, изпълнение на функционална логика за управление на технологичните процеси в СК-3, извършване на сложни математически изчисления и генериране на периодични справки от тях, и осигуряване на съвременен човеко-машинен интерфейс за потребителите на системата.

В. Системата за радиационен мониторинг (СРМ)

Основните функции, изпълнявани от Системата за радиационен мониторинг (СРМ) включват:

- Система за измерване на активността на изхвърлянията през вентилационните тръби;
- Система за мониторинг на хермообема по време на авария;

- Компютърна система за събиране, обработка и съхранение на данните от отделните монитори по място.

Компютърната система е изградена от два комуникационни сървъра RADACS (работещи в резервирана, независима конфигурация). Тя извлича и обработва резултатите от измерванията от отделните измервателни канали на СРМ, разположени в контролираната зона. Обработените данни се запазват в специализирана база данни във всеки един от сървърите и чрез специална резервирана цифрова връзка за данни се предават към КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6.

1. Предмет на дейността

1.1. Обезпечаване на специализирана техническа помощ и съдействие на високо експертно-техническо ниво при експлоатация на системите, предмет на настоящето техническо задание, извършване на анализи от преходни процеси и отчетени отклонения от технологичните процеси на централата, въвеждане на изменения, нови технически решения и актуализиране на конфигурацията на КИУС Ovation на блокове 5 и 6, комуникационните сървъри RADACS от СРМ и СКУ Ovation на СК-3 в АЕЦ „Козлодуй“.

1.2. Осигуряване на специфични познания и технически средства за прилагането им (know-how) относно внедрените системи за контрол и управление под платформа Ovation[®], както и поетапното им предаване на специалистите от "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

1.3. Осигуряване на проектен надзор по време на етап „Експлоатация“ от жизнения цикъл на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6, СКУ Ovation на СК-3 и комуникационни сървъри RADACS от СРМ.

1.4. Осигуряване на софтуерни актуализации с цел периодично обновяване на специализирания базов софтуер на СКУ Ovation на СК-3 и комуникационни сървъри RADACS от СРМ с цел гарантиране надеждната, безопасна и ефективна експлоатация на отделните системи.

2. Обем на извършваната услуга

2.1. Основни дейности

2.1.1. Оказване на бърза и адекватна техническа помощ с квалифициран местен персонал при необходимост от отстраняване на проблеми в работата на системата, свързани с откази от общ характер и извършване на подробни анализи на отчетените откази, и разработване и внедряване на коригиращи мерки с цел тяхното отстраняване.

2.1.2. Осигуряване на своевременно съдействие при необходимост от намеса на висококвалифицирани специалисти на фирмите производители на основното хардуерно

оборудване и софтуерните платформи, за извършване на анализ на отчетените откази в системите, разработване и внедряване на коригиращи мерки.

2.1.3. Извършване на авторски надзор върху конфигурацията на проекта на отделните системи чрез изпълнение на анализи на разработени от специалисти на Възложителя изменения в софтуерния и/или хардуерния проект на КИУС Ovation на блокове 5 и 6 и СКУ в СК-3 на АЕЦ „Козлодуй“, с цел гарантиране, че при проектиране на предложените от Възложителя изменения във функционалната логика или хардуерния проект на системите, са приложени стандартните решения, заложи в проекта и същите няма да имат негативно влияние върху работоспособността на интегрираната система.

2.1.4. Актуализация на проектната документация на КИУС Ovation на блокове 5 и 6 и СКУ Ovation в СК-3, с цел отразяване на реалното състояние на конфигурацията на системите (отнася се само за изменения, внесени от специалисти на АЕЦ „Козлодуй“ с цел реализиране на вътрешни за централата технически решения). За документацията на КИУС Ovation на блокове 5 и 6, това ще включва отразяване на всички, внесени от АЕЦ „Козлодуй“ изменения в проекта на системата след датата на приемане на екзекутивната проектна документация за отделните под-системи.

2.1.5. Актуализация на основния софтуер и антивирусните дефиниции на СКУ Ovation в СК-3, с цел гарантиране на надеждна и ефективна експлоатация, и висока защита от кибер-атаки. С цел елиминиране на риск от несъвместимост на стандартните пакети със софтуерни актуализации към специфичната конфигурация на СКУ Ovation в СК-3 и недопускане нарушаване на нормалната експлоатация на системата след тяхното инсталиране в АЕЦ Козлодуй, Изпълнителят да предвиди извършването на следния процес за тяхната предварителна верификация:

2.1.5.1. Предварително инсталиране на специализирана развойна система репликираща, софтуерната конфигурация на СКУ Ovation в СК-3, с цел верификация на всички стандартни пакети със софтуерни актуализации, издадени от производителите на платформи Ovation® 3.5.1 и ThinManager®.

2.1.5.2. Предварително инсталиране на специализирана развойна система репликираща, софтуерната конфигурация на СКУ Ovation в СК-3 с цел верификация на всички стандартни пакети със софтуерни актуализации, валидирани от производителя на платформа Ovation® 3.5.1 за операционната система MS Windows Server 2008 R2.

2.1.5.3. Предварително инсталиране на специализирана развойна система репликираща, софтуерната конфигурация на СКУ Ovation в СК-3 с цел верификация на антивирусните дефиниции и проверка дали оказват влияние върху работоспособността на СКУ Ovation в СК-3.

2.1.5.4. Разработване и издаване на официален документ включващ: а) подробно описание на функциите/проблемите, които стандартните пакети със софтуерни актуализации добавят/разрешават, б) резултати от извършен анализ за необходимостта от тяхното инсталиране на СКУ Ovation в СК-3, в) конкретни и ясни стъпки за инсталиране на софтуерните пакети; г) отделни стъпки за верификация на работоспособността на интегрираната СКУ Ovation в СК-3 след инсталирането на софтуерните пакети; д) стъпки, позволяващи бързо възстановяване на софтуерната конфигурация (деинсталиране на софтуерните пакети) в случай на отчитане на понижена функционалност в работата на системата.

2.1.6. Извършване на месечни инспекции на КИУС Ovation на блокове 5 и 6 и комуникационни сървъри RADACS в следния обем:

2.1.6.1. Проверки и независим надзор върху експлоатационното състояние на внедрените системи.

2.1.6.2. Диагностика на оборудването чрез използване на специализирани инструменти и софтуер.

2.1.6.3. Предаване на анализи за открити отклонения и несъответствия.

2.1.6.4. Предаване на предложения за отстраняване на открити дефекти в работата на системите и препоръки за тяхната по-ефективна и надеждна експлоатация и поддръжка.

2.1.7. Поддържане на система за поддръжка и тестове (Maintenance & Test System) за КИУС Ovation на блокове 5 и 6 под платформа Ovation® 1.4.1 на територията на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

2.1.7.1. Системата трябва да има достатъчен капацитет (контролери, работни станции, математически модел на блока), необходим за извършването на пълноценни функционални изпитания, както в отворен, така и в затворен контур за всяка отделна под-система (КИС, АСУТ, УКТС).

2.1.7.2. Системата трябва да е на разположение на специалистите на Възложителя целогодишно с цел обучение, тестване, верификация и валидация на функционалния проект на КИУС Ovation.

2.1.7.3. В рамките на договора, Изпълнителят предоставя необходимата техническа консултация и помощ при използване на системата за поддръжка и тестове.

2.1.8. Своевременно представяне на доклади за открити или проявили се аномалии в работата на платформа Ovation® (версии 1.4.1 и 3.5.1), инсталирани и работещи в други промишлени обекти и електроцентрали (конвенционални и атомни), както и представяне на предложения за тяхното отстраняване.

2.1.9. Изпълнителят съдейства за включването на Възложителя в списъка с ключови клиенти на Emerson Process Management, с цел получаване на достъп до редовни бюлетини с актуална информация за платформа Ovation® и до актуалната версия на техническата документация на производителя.

2.1.10. Поддържане на „Програма за бързо реагиране”.

2.1.10.1. Програмата трябва да предвижда изпълнение на основните дейности от квалифициран местен персонал, както и при необходимост участие на експерти на производителя на оборудването.

2.1.10.2. Програмата трябва да определи най-важните и неотложни действия, които трябва да се изпълнят от страна на техническия персонал на Възложителя и/или външен оторизиран квалифициран персонал при проявени сериозни отклонения от нормалната работа на системите.

2.1.10.3. В Програмата трябва да е определен реда за уведомяване на съответните специалисти и времето за реакция.

2.1.11. Извършване на годишно обследване на експлоатационния ресурс на КИУС Ovation, монтирани на блокове 5 и 6 и извършване на анализ за остатъчния ресурс на системата като цяло и нейните отделни елементи, а при необходимост и предаване на препоръки за замяна на остаряло оборудване от системата, с цел гарантиране на безопасна и икономически ефективна експлоатация на блокове 5 и 6 в АЕЦ „Козлодуй”.

2.1.12. Организиране на семинари, на които да се представят най-новите световни тенденции в развитието на системи за контрол и управление, и съпоставка между тяхната функционалност и тази на монтираните в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД системи.

2.2. Допълнителни дейности

В допълнение, Договорът за изпълнение на услугата трябва да включва проектиране, функционални изпитания и внедряване (включително разработване на съответната техническа документация) на следните конкретни технически изменения:

2.2.1. Планирани технически изменения във функционалния проект на КИУС Ovation на блокове 5 и 6.

2.2.1.1. Извършване на анализ за влиянието на основния проект върху функционалността на подсистемите за автоматично регулиране на технологичните процеси по I и II контур във връзка с реализиране на проекта за повишаване мощността на РУ на 104%.

2.2.1.2. Разработване, внедряване и верифициране на алгоритъм за аварийно изхвърляне на водорода от ТГ9,10 (9,10GQ) и замяната му с азот. Това изменение да бъде оценено и оферирано от кандидата, но разработката и реализирането му ще стане след допълнително потвърждение от страна на АЕЦ-Козлодуй.

2.2.2. Планирани технически изменения във функционалния проект на СКУ Ovation® в СК-3:

2.2.2.1. Добавяне на функционалност за активиране на звукова сигнализация при сработване на светлинна сигнализация на панели за управление на ЩАО. Звуковата сигнализация трябва да е с продължителност 1 секунда и да не изисква потвърждение от страна на оператора. Звуковата сигнализация трябва да е ясно различима от звуковата сигнализация, използвана при сработване на фасадките на панелите за управление на ЩАО (например чрез активиране на звукова сигнализация през звуковия панел на операторските работни станции Ovation® на ЩАО).

2.2.2.2. Извеждане на динамична информация за отворено/затворено положение на задвижки 0VB21,22S01,02 на дисплей № 30135(0VB) след реализация на ТР №1918.

2.2.2.3. Модифициране на макроса за регулиращи клапани, който се използва на технологичните дисплеи, с цел извеждане положението на регулиращите клапани в проценти.

2.2.2.4. Извеждане на информацията за свободния обем в БТВ в общата рамка на всички софтуерни дисплеи. В момента тази информация се показва само в рамката на дисплей от най-горно ниво №1000.

2.2.2.5. Добавяне на нова фасадка „Неизправност МЦУ JUR“; изискванията към новата фасадка (функционална логика, описание и панел от ЩАО, на който да се добави) ще бъдат предадени като част от входните данни.

2.2.2.6. Интегриране на “Проект за индиректна схема за захранване с междинна греєца среда /OUM/ на приточните вентилационни центрове в СК-3” към СКУ Ovation от СК-3 в следния обем:

2.2.2.6.1. Разработване на документ „Функционална система OUM – спецификация с проектни изисквания“.

2.2.2.6.2. Разработване на 2 (два) фрагмента с технологични схеми и параметри; изискванията към новите фрагменти (подробна технологична схема и алармени съобщения) ще бъдат предадени като част от входните данни.

2.2.2.6.3. Разработване и внедряване на функционална логика за 1 (една) нова фасадка. Изискванията към новата фасадка (функционална логика, описание и панел от ЩАО, на който да се добави) ще бъдат предадени като част от входните данни.

2.2.2.6.4. Конфигуриране и определяне на хардуерните адреси на до 20 (двадесет) аналогови сигнала от технологична система OUM; изискванията за независимост и разпределение на сигналите и детайлите за софтуерната конфигурация на новите точки в базата данни от СКУ Ovation на СК-3 ще бъдат предадени като част от входните данни.

2.2.2.6.5. Конфигуриране и определяне на хардуерните адреси на до 10 (десет) входни и на до 10 (десет) изходни дискретни сигнала към/от технологична система

OUM; изискванията за независимост и разпределение на сигналите и детайлите за софтуерната конфигурация на новите точки в базата данни от SKY Ovation на СК-3 ще бъдат предадени като част от входните данни.

2.2.2.6.6. Актуализация на съществуващия проект на софтуерните дисплеи от SKY Ovation на СК-3, с цел интегриране на технологична система OUM.

2.2.2.6.7. Актуализиране на проектната документация за SKY Ovation в СК-3 след реализиране на "Проект за индиректна схема за захранване с междинна грееща среда /OUM/ на приточните вентилационни центрове в СК-3".

2.3. Непланирани дейности

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

2.3.1. Необходимост от изменения в работните и монтажни проекти на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 и SKY Ovation на СК-3 поради модернизиране, замяна или въвеждане в експлоатация на ново оборудване, свързано и/или управлявано от тези системи.

2.3.2. Реализиране на технически решения в КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 и SKY Ovation на СК-3, като резултат от натрупан експлоатационен опит, за които Възложителят не разполага с необходимите знания и технически ресурси за въвеждането им в реална експлоатация.

2.3.3. Анализ, оценка, внедряване и верифициране на необходимите изменения в алгоритми и настройки на регулатори при замяна на регулиращи клапани.

2.3.4. Разработване, тестване и внедряване на приетите от Възложителя изменения, като резултат от анализа по т.2.2.1.1.

2.3.4.1. Разработване на предложения за внасяне на технически изменения в проектите на регулаторите, реализирани в КИУС-Ovation (като промяна на работни и аварийни граници, технологични защиты и блокировки).

2.3.4.2. Разработване на работен проект за внедряване на предложените и одобрени от АЕЦ „Козлодуй“ изменения в проекта на КИУС Ovation.

2.3.4.3. Извършване на тестове в отворен и затворен контур на одобрения работен проект с използване на системата за поддръжка и тестове на КИУС Ovation (вижте подточка 2.1.7).

2.3.4.4. Внедряване на измененията в проекта на КИУС Ovation на блокове 5 и 6 и извършване на единични изпитания на площадката.

2.3.5. Осигуряване на възможност за привличане на трети страни при необходимост от прилагане на специализирани знания и опит за целите на анализа, в случай

на нехарактерно отклонение от нормалния режим на работа на компоненти на системата, произведени от други производители (Emerson, Cisco, Westron и други).

3. Организация на работата по изпълнение на услугата

3.1. Плана за изпълнение на дейностите по услугата:

3.1.1. Срокът за изпълнение на услугата е 36 месеца, считано от датата на уведомяване на Изпълнителя за утвърден "Протокол за проверка на документите по договор/поръчка", съгласно Приложение 5 на ДБК.КД.ИН.028 от Дирекция "Б и К" на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

3.1.2. За изпълнение на основните дейности Изпълнителят изготвя план-графици с обема и периодичността за изпълнение на основните дейности. План-графиците са месечни и годишни и се съгласуват с Възложителя.

3.1.2.1. Дейностите по т.2.1 се изпълняват по съгласуван график и включва дейностите, описани в т.2.1.1. до т.2.1.12.

3.1.2.2. Дейностите по т.2.2 се изпълняват по съгласуван график.

3.1.2.3. Дейностите по т.2.3 се изпълняват по допълнителна заявка от Възложителя и включват дейностите, описани в т.2.3.1. до т.2.3.4.

3.1.3. Дейностите по предмета на услугата се извършват съгласно изготвените от Изпълнителя и съгласувани с Възложителя работни инструкции.

3.1.4. За изпълнение на основните дейности Изпълнителят изготвя и представя ежемесечен отчет. Формата и съдържанието на отчетите ще бъдат определени в периода след сключване на договора.

3.1.5. Изпълнението на допълнителни дейности по т.2.2. се отчита по реда за внасяне на изменения в проекта "Инструкция по качество. Внасяне на изменения в проекта на 5, 6 блок", 30.ОУ.ОК.ИК.05.

3.1.6. Изпълнението на непланирани допълнителни дейности по т.2.3. се приемат по ред, съгласуван между страните, за всеки конкретен случай.

3.1.7. Изпълнението на дейностите се приема с двустранен протокол при изпълнение на изискванията на т.3.3. Критерии за приемане изпълнението на услугата.

3.1.8. Контрол на качеството ще се извършва от упълномощени от Възложителя длъжностни лица.

3.2. Условия за изпълнение на услугата

3.2.1. Условия и дейности, които трябва да се изпълняват от Възложителя при изпълнение на услугата:

3.2.1.1. Възложител на дейността е "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, а изпълнител на функциите по отношение на приемане и контрол на работата е Електропроизводство-2. Отговорно лице за изпълнение на дейностите по договора – Главен енергетик СКУ.

3.2.1.2. Възложителят определя отговорни лица за контакт с Изпълнителя.

3.2.1.3. Възложителят спазва и изисква спазването от Изпълнителя на инструкциите за експлоатация на оборудването, предмет на услугата.

3.2.1.4. Възложителят предоставя при поискване от Изпълнителя, данни за изменения в експлоатационната документация, имаща отношение към системите/оборудването, предмет на услугата.

3.2.1.5. Възложителят предоставя на Изпълнителя в срок до 30 (тридесет) календарни дни след протокол за проверка на документите по договора от дирекция "Б и К" с решение за изпълнение на дейностите по договора, вътрешните документи, цитирани в това техническо задание и необходимите входни данни, свързани с изпълнението на дейностите по договора, включително дейностите по точка 2.2.

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

3.2.1.7. Възложителят осигурява работно пространство на територията на АЕЦ „Козлодуй“ с подходящи работни параметри на околната среда, в което Изпълнителят да монтира системата за поддръжка и тестове.

3.2.1.8. Възложителят има право да осъществява контрол по изпълнението на дейностите, стига да не възпрепятства работата на Изпълнителя и да не нарушава оперативната му самостоятелност.

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

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

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

3.2.2. Условия и дейности, които трябва да се изпълняват от Изпълнителя при изпълнение на услугата.

3.2.2.1. Условията за достъп на персонала на Изпълнителя в "АЕЦ Козлодуй" са съгласно ДБК.КД.ИН.028 "Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор" и "Инструкция за пропускателен режим в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД" УС.ФЗ.ИН.015.

3.2.2.2. Изпълнителят трябва да е запознат и да е декларирал съгласието си за спазване на изискванията на следните административни и ръководни документи:

3.2.2.2.1. Програма за радиационен мониторинг на околната среда при експлоатация на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, УБ.МОС.ПМ.262.

3.2.2.2.2. Документиране и съхраняване на информацията в отдел "Мониторинг на околната среда" УБ.МОС.ИИ.018.

3.2.2.2.3. "Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор", ДБК.КД.ИН.028.

3.2.2.2.4. "Инструкция по качество. Внасяне на изменения в проекта на 5, 6 блок", 30.ОУ.ОК.ИК.05.

3.2.2.2.5. "Правила за осигуряване на качество. Заявяване, разработване и въвеждане в експлоатация на софтуер", ид. № ДОД.ОУ.ПОК.218.

3.2.2.2.6. "Правилник за вътрешния трудов ред в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД", безопасността на труда и противопожарната безопасност в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, ДОД.АД.ПК.057.

3.2.2.2.7. "Инструкция по безопасност. Работа по наряд и нареждане. Специфични организационни и технически мероприятия в ЕП2", 30.ОБ.00.ИБ.26.

3.2.2.2.8. "Административна инструкция. Провеждане на инструктаж преди работа", 30.ОУ.00.АД.84.

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

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

3.2.2.5. Изпълнителят инсталира и ползва само лицензиран софтуер. Изпълнителят следва да притежава надлежно разрешение от притежателите на софтуерните лицензи на продукта, определен в предмета на техническото задание, да изменя конкретната софтуерна уредба и създава вторични продукти за конкретната софтуерна уредба, и да представи гаранция на Възложителя за неговото осигуряване срещу каквото и да е негово нарушение на съществуващите лицензионни условия в резултат на действие или бездействие на Изпълнителя.

3.2.2.6. Изпълнителят осигурява за своя сметка присъствие на свой квалифициран персонал на работните срещи и технически съвети, провеждани на площадката

на АЕЦ и имащи отношение към предмета на услугата, за което ще бъде своевременно уведомяван от Възложителя.

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

3.2.2.8. Изпълнителят носи отговорност за квалификацията на своите специалисти и присвоената им квалификационна група по безопасност на труда и предоставя утвърден Списък на квалифицирания персонал за извършване на дейностите.

3.2.2.9. При доставка на материали и стоки, които ще бъдат вложени при изпълнение на дейностите Изпълнителят е длъжен да ги предостави за входящ контрол по определения в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД ред (ДОД.КД.ИК.112).

3.2.3. Организация на работата при изпълнение на основните дейности

3.2.3.1. Ежемесечно Възложителят организира работни технически срещи с Изпълнителя с цел конкретизиране на обема на услугите за следващ период и сроковете за изпълнението им.

3.2.3.2. При необходимост Възложителят предава на Изпълнителя подробни входни данни за ресурсното планиране и времеви график.

3.2.3.3. При поискване от Изпълнителя, Възложителят предоставя списък с пълно описание на оборудването, предмет на услугата, както и точното местонахождение на отделните позиции.

3.2.3.4. Техническите консултации и помощ се предоставят след получаване на заявка от Възложителя. Схемата за движение на документи, данни и техническа информация ще бъде определена съвместно от Възложителя и Изпълнителя в срок до 3 месеца след началото на дейностите.

3.2.3.5. Изпълнителят прави предложения за внасяне на изменения ако установи проектни недостатъци или подобрения, които ще доведат до повишаване на разполагаемостта и подобряване експлоатационните характеристики на оборудването.

3.2.3.6. При одобрени изменения Изпълнителя участва в подготовката на документацията за изменението на проекта и тяхната реализация съгласувано с Възложителя.

3.2.3.7. Изпълнителят подпомага изпълнението, верификацията и валидацията на измененията при въвеждането на модификации, корекции и допълнения в хардуера и софтуера на оборудването, съгласувано с Възложителя.

3.2.4. Организация на работата при изпълнение на допълнителните дейности

3.2.4.1. За изпълнение на дейностите Изпълнителят представя и съгласува с Възложителя документация, която включва:

- Проектиране;
- Програма за функционални изпитания;

- Верификация и валидация (ако е приложимо);
- Внедряване и отчитане;
- Разработване на съответната техническа документация за конкретните изменения в проектите на засегнатите системи;

- Внасяне на изменения в съществуващата документация след внедряване на изменения в проектите на засегнатите системи.

3.2.4.2. Допълнителните дейности по т.2.2 се съгласуват с Възложителя на всеки етап от реализацията им.

3.2.5. Организация на работата при изпълнение на непланирани допълнителни дейности.

3.2.5.1. Възложителят определя дадена дейност като непланирана, с Решение на експертен технически съвет (ЕТС) след разглеждане на всеки конкретен случай.

3.2.5.2. В Решенията трябва да е посочено, че за изпълнение на определената дейност е необходимо привличането на Изпълнителя на услугата по това ТЗ.

3.2.5.3. Възложителят предлага на Изпълнителя да представи техническа и финансова оферта за всеки конкретен случай и определя срок за представянето им.

3.2.5.4. Техническата и финансовата оферта се разглеждат от Възложителя по установения в АЕЦ "Козлодуй" ред.

3.2.5.5. Непланирана дейност се възлага на Изпълнителя само след приемане на техническата и финансовата оферта от Възложителя.

3.3. Критерии за приемане изпълнението на услугата:

3.3.1. Ежемесечно Изпълнителят представя оперативен отчет имащ за цел да опише извършените през отчетения период дейности, както и да идентифицира на ранен етап проблеми, които биха повлияли негативно върху изпълнението на дейностите от договора.

3.3.2. Месечния отчет включва всички изпълнени за периода дейности и се приема на организирана от Възложителя месечна работна среща.

3.3.3. Приемането на месечния отчет, както и други основни, допълнителни и/или непланирани дейности, изпълнени през периода, се документират с двустранни протоколи.

3.3.4. Изготвянето на двустранните протоколи е задължение на Изпълнителя.

4. Документация

4.1. Документи, представени от "АЕЦ Козлодуй" ЕАД:

4.1.1. Възложителят ще представи всички документи съгласно т.3.2.1.4. и т.3.2.1.5, последни актуални варианти и вписани номера на измененията.

4.1.2. Входните данни се предават по реда, установен в "Инструкция по качество. Предаване на входни данни на външни организации" ДОД.ОК.ИК.1194.

4.2. Документи представени от Изпълнителя:

4.2.1. Концепция за изпълнение на услугата, която да дава ясна представа за възможностите, организацията, ресурсите (човешки и материални) и готовността на Изпълнителя да изпълни услугата в пълен обем и с необходимото качество.

4.2.2. Изпълнителят трябва да разработи и представи за съгласуване необходимите документи за обема дейности, описани в това ТЗ на базата на структура на документацията, определена в неговата система за управление на качеството.

4.2.3. Документите трябва да регламентират всички дейности по поддържане и развитие на проекта, мерки за безопасност при изпълнение на дейностите, критерии за приемане на дейностите и включително примерни форми за отчитане на дейността.

4.2.4. Документите, които трябва да бъдат разработени от Изпълнителя включват като минимум:

- План за изпълнение на проекта;
- Месечни отчети за статуса на изпълнение на проекта;
- Процедури за независима инспекция на КИУС Ovation® на блокове 5 и 6 и комуникационни сървъри RADACS;
- Програма за бързо реагиране;
- Програма за обследване ресурса на КИУС Ovation® на блокове 5 и 6.

4.2.5. Посочените документи се представят на български език на хартия и на електронен носител. При необходимост се указват изисквания за форма и съдържание на контролираните документи.

4.3. Отчетни документи

4.3.1. Всички работни и отчетни документи, изготвени съгласно т.4.2 се съгласуват с Възложителя.

4.3.2. Формата и съдържанието на работните и отчетните документи могат да бъдат изменени само след съгласуване между Възложителя и Изпълнителя.

4.3.3. Отчетните документи трябва да отговарят на съгласуваната форма и съдържание съгласно т.3.1.4.

4.4. Ред за влизане в сила на документите

4.4.1. Всички разработени от Изпълнителя документи, необходими за изпълнение на услугата, подлежат на съгласуване от Възложителя.

4.4.2. Всички изменения в работни документи влизат в сила след съгласуване по реда на т.4.4.1.

5. Осигуряване на качеството

5.1. Общи изисквания

5.1.1. Изпълнителят трябва да прилага сертифицирана Система за управление на качеството съгласно ISO 9001.

5.1.2. Изпълнителят да представи Програма за осигуряване на качеството (ПОК) за обема дейности по настоящето Техническо задание в дирекция "Б и К" до 20 работни дни след подписване на договора. ПОК подлежи на преглед и одобряване от страна на Възложителя в рамките на 30 календарни дни след нейното предаване от страна на Изпълнителя.

5.1.3. Програмата служи за определяне на подробен график, отговорностите по всяка от задачите по договора и реда за изпълнението им. Програмата е предпоставка за стартиране на дейностите по договора, подлежи на преглед и съгласуване от страна на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и трябва да е изготвена на основание на:

- техническото задание и договора;
- системата за качество на Изпълнителя;
- съдържанието да отговаря на т.5 от ISO 10005 "Планове по качество".

В Програмата може да се направи препратка към вътрешни документи на Изпълнителя, копия от които се представят на Възложителя при поискване.

5.1.4. Всички документи, изготвени и утвърдени от Изпълнителя за изпълнение на дейностите по настоящето ТЗ (ПОК, План за контрол и изпитване, процедури и други) след съгласуване от упълномощен персонал на Възложителя се управляват по реда на контрол на документацията в "АЕЦ Козлодуй".

5.1.5. Обозначаването на работните документи, изготвени от Изпълнителя в изпълнение на Техническото задание (ТЗ), трябва да съдържат индекса на ТЗ или номера на договора. Всеки един документ трябва да има един уникален индекс, поставен от Възложителя и номер на редакция. Измененията приети в работната документация, се въвеждат чрез издаване на нова редакция.

5.1.6. Работните документи се предават на хартиен носител в един екземпляр на оригиналния език и в един екземпляр на български език и в електронен формат.

5.1.7. Работните документи да съдържат списък на всички използвани в заводската документация проектни основи, ясно обозначени с наименование на документа точката от документа, която поставя конкретни изисквания, и изискванията, поставени в ТЗ. Данните от предоставените от АЕЦ документи, съдържащи "входни данни" също се включват в този списък.

5.1.8. Обозначението на оборудването /системите в работните документи да се

извършва по приетите технологични обозначения, определени в експлоатационната документация.

5.2. Ред за прилагане на нормативни актове и стандарти

5.2.1. При изпълнение на обхвата дейностите по настоящето ТЗ се определя следния приоритет за прилагане на нормативни документи и стандарти:

5.2.1.1. Български нормативни документи и стандарти:

- Закон за безопасно използване на ядрената енергия;
- Наредба за осигуряване безопасността на ядрените централи;
- Закон за измерванията;
- Наредба за реда издаване на лицензии и разрешения за безопасно използване на ядрената енергия;
- Наредба №9 за техническата експлоатация на електрически централи и мрежи (НТЕВЦМ).

5.2.1.2. Българските нормативни документи и стандарти е необходимо да се изпълняват в степен, до която са приложими при изпълнение на дейностите, описани в настоящето ТЗ.

5.2.1.3. Български и/или международни нормативни документи, стандарти и ръководства.

5.2.1.4. Използването на чуждестранни и/или международни нормативни документи и стандарти трябва да бъде обосновано в предложението на Изпълнителя.

5.3. Изисквания към контрола

5.3.1. Изпълнител – Обемът на дейностите по контрола и изпитванията да бъде определен в План за контрол и изпитване (План за качество). Дейностите по контрола и изпитванията трябва да се изпълняват от персонал с подходяща квалификация с използване на подходящо калибрирано оборудване. Работата започва след като плановете за контрол и изпитване са утвърдени от Възложителя по установения ред.

5.3.2. Възложител – Точките за контрол на “АЕЦ Козлодуй”, включително точки за спиране и точки за освидетелстване на качеството, ще бъдат определени от “АЕЦ Козлодуй” след получаване на Планове за контрол и изпитване, разработени от Изпълнителя.

5.3.3. Планове за контрол и изпитване трябва:

5.3.3.1. Да определят всеки процес и стъпка от процес, който подлежи на контрол, както и всяка конкретна инспекция или изпитание, които ще бъдат проведени, за да се демонстрира съответствие с нормативни изисквания или конкретни изисквания на “АЕЦ Козлодуй”.

5.3.3.2. Да определят процедурата (документа) за контрол.

5.3.3.3. Да определят вида и обема на отчетните документи, които ще бъдат съставени в резултат от проведения контрол/ изпитание.

5.3.3.4. Да определят етапите на изпитание на работата или операциите, на които персонала на "АЕЦ Козлодуй" или контролни органи ще извършат дейности, свързани с контрол и инспекции, включително преглед на документи.

5.3.3.5. Да включват критерии за оценка на процес и/или стъпка от процес, които подлежат на контрол.

5.3.3.6. Да се съгласуват с Възложителя.

5.3.3.7. Плановете (когато не са приложения към ПОК) се представят за преглед и съгласуване от страна на "АЕЦ Козлодуй" 20 календарни дни преди готовността за работа на съответния обект.

5.4. Изисквания към документите по качеството (записи)

5.4.1. Изпълнителят трябва да изготви и поддържа списък на документите по качеството.

5.4.2. Изпълнителят трябва да поддържа в архив документите по качеството в обема, приложим за договора, поне 5 години след приключване на работата по договора и да осигури копия от тези документи, при поискване от Възложителя.

5.4.3. Възложителят си запазва правото да изисква копия от всички архивни и отчетни документи, имащи отношение към изпълнението на обема дейности по договора.

5.5. Изисквания към качеството на предоставяните услуги и вложени материали

5.5.1. Изпълнителят е длъжен да спазва изискванията на националното законодателство при изпълнението на дейностите от техническото задание.

5.6. Управление на несъответствията

5.6.1. В случай, когато Изпълнителят желае да използва продукт или услуга, която не отговаря на изискванията на спецификацията в договора или която показва отклонения от утвърдените от Възложителя документи на Изпълнителя, последният трябва да докладва несъответствието на Възложителя за получаване на разрешение за използване на несъответстващ продукт или за одобряване на коригиращите мерки, в случай на поправка/ремонт.

5.7. Квалификация на персонала на Изпълнителя

5.7.1. Изпълнителят трябва да осигури персонал с инженерна специалност за всички специалисти, заети с изпълнение на работите на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

5.7.2. Персоналът, който ще изпълнява работи на площадката на АЕЦ "Козлодуй" трябва да притежава минимум трета квалификационна група съгласно ПБЗР-ЕУ и четвърта квалификационна група съгласно ПБР-НУ.

5.7.3. При изпълнение на специални дейности се изисква персонала да притежава:

5.7.3.1. Опит и задълбочени познания за работа с платформа Ovation-Unix (за КИУС Ovation) и платформа RADACS (за комуникационни сървъри от CPM).

5.7.3.2. Задълбочени познания за структурата и стандартните схеми (хардуерни и софтуерни), реализирани във функционалния проект на КИУС Ovation, монтирани на блокове 5 и 6 в АЕЦ "Козлодуй".

5.7.3.3. Опит при анализирането и отстраняването на сложни казуси и идентифицирани проблеми в работата на КИУС Ovation.

5.7.3.4. Опит при внедряването на проекти за модернизация/подмяна на системи за управление в АЕЦ и задълбочени познания, необходими за извършване на превантивна поддръжка.

5.7.4. Допуска се поставяне на изискване, документите за квалификация на персонала да бъдат представени в предложението за участие. Това се прави с цел доказване на възможностите на фирмата да извърши качествено и в срок заявените дейности.

5.8. Необходими лицензи и разрешения

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

5.9. Изисквания за опит на Изпълнителя

5.9.1. Изпълнителят да има съответния опит в областта на оказаните услуги.

5.9.2. Изпълнителят да представи:

5.9.2.1. Списък на основните договори за услуги, изпълнени през последните три години, датите и получателите, придружен от препоръки за добро изпълнение.

5.9.2.2. Списък на технически лица, включително на тези, отговарящи за контрола на качеството.

5.9.2.3. Декларация за средния годишен брой на работниците, служителите и ръководните служители на кандидата или участника за последните три години.

6. Контрол от страна на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД

6.1. Контрол на работата се изпълнява от длъжностни лица на Възложителя съгласно вътрешния ред на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

6.2. В подходящ момент преди започване на работата, Възложителят ще информира Изпълнителя за определените длъжностни лица от "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и техните отговорности във връзка с изпълнение на договора.

7. Прилагане на изискванията към подизпълнители на основния изпълнител

7.1. При използване на подизпълнители, основният изпълнител по договора носи отговорност за изпълнението на изискванията на Техническо задание от подизпълнителите, както и за качеството на тяхната работа.

ГЛ. ИНЖЕНЕР ЕП-2:
28 12 .2017 г.

Заличено на основание
чл. 2 ЗЗЛД.

Програма за финансиране

Наименование на програмата за финансиране (ИП, ПП, РП и др.)	№ на мярка от програма / код на мероприятието МИС ВааН
<i>Производствена Програма 181, 191, 201, 211</i>	11602320

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

от работната програма за участие в процедура на договаряне с предварителна покана за участие за възлагане на обществена поръчка с предмет: "Извънгаранционно поддържане и развитие на проекта за компютърна информационно управляваща система (КИУС) "Ovation" по първи, втори контур, специкорпус-3 и системи за радиационен мониторинг на 5 и 6 енергоблок на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД"

Вид и обем дейности, свързани с основен обем дейности и задължения по точка 2.1 от Техническо задание 2017.30.АСУ.КИУС-OV.ТЗ.1506 (1 от 3)

Видове услуги	I Година			
	Човечно-часове Водец инженер	Човечно-часове Старши инженер	Човечно-часове Инженер	Човечно-часове Инженер от САЩ
Управление на проекта: - Технически и Проектни срещи - Оперативен месечен отчет - Проектна кореспонденция - Отчети към допълнителни дейности	960	0	0	0
Месечни инспекции на системите: - Изпълнение на месечните инспекции на КИУС Ovation и комуникационни сървъри RADACS - Анализ на събраните данни от инспекциите - Разработване на отчети от извършените инспекции	0	720	0	0
Стандартни дейности по договора: - Оказване на техническа помощ при отстраняване на проблеми в работата на системата, извършване на анализи на откази/проблеми, разработване и внедряване на коригиращи мерки - Анализирание на разработки от АЕЦ "Козлодуй" изменения в софтуерния/хардуерния проект на КИУС "Ovation" и СКУ Ovation в СК-3 - Представяне на доклади за открити и проявили се аномалии в работата на Ovation 1.4.1 и 3.5.1 (3.6) и други бюлетени от Emerson - Актуализация на системата за поддръжка и тестове за КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 и развойната система за СКУ Ovation в СК-3 (два пъти годишно) - Организиране на семинари	0	400	480	0
Годишно обследване на експлоатационния ресурс на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 в АЕЦ "Козлодуй"	200	40	0	0
Мобилизация и допълнителни месечни дейности: - преминаване на годишна атестация и медицински прегледи за получаване на достъп до АЕЦ "Козлодуй" - 24 часово съдействие при аварийни ситуации - Други дейности, заявени от АЕЦ "Козлодуй" (участие в срещи, надзор при извършване на тестове и профилактика на системата)	0	192	192	0
Съдействие от САЩ: - Администриране на електронната стая за проекта (SharePoint) - Администриране на архива на проектната документация в EDMS - Поддържане на проектната база данни с конфигурацията на СКУ Ovation в СК-3 - Осигуряване на съдействие от САЩ (WEC, Emerson) за анализ на отчетени откази и разработване и внедряване на коригиращи мерки	0	0	0	120
Актуализация на основния софтуер и антивирусните дефиниции на СКУ Ovation в СК-3 (веднъж на 3 месеца): - Тестване на новите актуализации на системата за поддръжка и тестове за СКУ Ovation в СК-3 - Разработване на Известие за промяна на площадката (FCN) за актуализацията - Изпълнение на актуализацията - Разработване на отчет от актуализацията	0	256	0	0
Актуализация на екзекютивната документация на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6	480	720	2400	0
Актуализация на екзекютивната документация на СКУ Ovation в СК-3	480	640	400	0
Независим надзор при изпълнение на проекта	75	0	0	0

ПОДПИС и ПЕЧАТ

Иван Пиронков
Управител
Уестингхаус Енерджи Систъмс ООД

Заличено на
основание чл. 2
ЗЗЛД.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

от работната програма за участие в процедура на договаряне с предварителна покана за участие за възлагане на обществена поръчка с предмет: "Извънгаранционно поддържане и развитие на проекта за компютърна информационно управляваща система (КИУС) "Ovation" по първи, втори контур, спецкорпус-3 и системи за радиационен мониторинг на 5 и 6 енергоблок на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД"

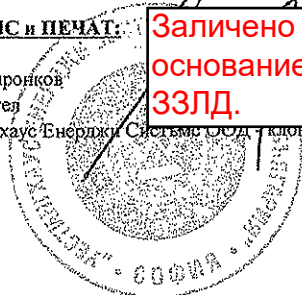
Цена на дейностите, свързани с основен обем дейности и задължения по точка 2.1 от
Техническо задание 2017.30.AC.U.KIUS-OV.T3.1506 (2 от 3)

Видове услуги	II Година			
	Човико-часове Водещ инженер	Човико-часове Старши инженер	Човико-часове Инженер	Човико-часове Инженер от САЩ
Управление на проекта: - Технически и Проектни срещи - Оперативен месечен отчет - Проектна кореспонденция - Отчети към допълнителни дейности	960	0	0	0
Месечни инспекции на системите: - Изпълнение на месечните инспекции на КИУС Ovation и комуникационни сървъри RADACS - Анализ на събраните данни от инспекциите - Разработване на отчети от извършените инспекции	0	720	0	0
Стандартни дейности до договора: - Оказване на техническа помощ при отстраняване на проблеми в работата на системата, извършване на анализи на откази/проблеми, разработване и внедряване на коригиращи мерки - Анализирание на разработени от АЕЦ "Козлодуй" изменения в софтуерния/хардуерния проект на КИУС "Ovation" и СКУ Ovation в СК-3 - Представяне на доклади за открити и проявили се аномалии в работата на Ovation 1.4.1 и 3.5.1 (3.6) и други бюлетини от Emerson - Актуализация на системата за поддръжка и тестове за КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 и развойната система за СКУ Ovation в СК-3 (два пъти годишно) - Организиране на семинари	380	400	480	0
Годишно обследване на експлоатационния ресурс на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 в АЕЦ "Козлодуй"	200	40	0	0
Мобилизация и допълнителни месечни дейности: - преминаване на годишна атестация и медицински прегледи за получаване на достъп до АЕЦ "Козлодуй" - 24 часово съдействие при аварийни ситуации - Други дейности, заявени от АЕЦ "Козлодуй" (участие в срещи, надзор при извършване на тестове и профилактика на системата)	192	192	192	0
Съдействие от САЩ: - Администриране на електронната стая за проекта (SharePoint) - Администриране на архива на проектната документация в EDMS - Поддържане на проектната база данни с конфигурацията на СКУ Ovation в СК-3 - Осигуряване на съдействие от САЩ (WEC, Emerson) за анализ на отчетени откази и разработване и внедряване на коригиращи мерки	0	0	0	120
Актуализация на основния софтуер и антивирусните дефиниции на СКУ Ovation в СК-3 (веднъж на 3 месеца): - Тестване на новите актуализации на системата за поддръжка и тестове за СКУ Ovation в СК-3 - Разработване на Известие за промяна на площадката (FCN) за актуализацията - Изпълнение на актуализацията - Разработване на отчет от актуализацията	0	256	0	0
Актуализация на екзекутивната документация на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6	0	160	320	0
Актуализация на екзекутивната документация на СКУ Ovation в СК-3	120	120	240	0
Независим надзор при изпълнение на проекта	75	0	0	0

ПОДПИС и ПЕЧАТ:

Иван Пиронков
Управител
Уестингхаус Енерджи Систъмс ООД - клон България

Заличено на
основание чл. 2
ЗЗЛД.



ПРИЛОЖЕНИЕ 1

от работната програма за участие в процедура на договаряне с предварителна покана за участие за възлагане на обществена поръчка с предмет: "Извънгаранционно поддържане и развитие на проекта за компютърна информационно управляваща система (КИУС) "Ovation" по първи, втори контур, спецкорпус-3 и системи за радиационен мониторинг на 5 и 6 енергоблок на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД"

Цена на дейностите, свързани с основен обем дейности и задължения по точка 2.1 от Техническо задание 2017.30.АСУ.КИУС-ОВ.ТЗ.1506 (3 от 3)

Видове услуги	III Година			
	Човesco-часове Водещ инженер	Човesco-часове Старши инженер	Човesco-часове Инженер	Човesco-часове Инженер от САЩ
Управление на проекта: - Технически и Проектни среди - Оперативен месечен отчет - Проектна кореспонденция - Отчети към допълнителни дейности	960	0	0	0
Месечни инспекции на системите: - Изпълнение на месечните инспекции на КИУС Ovation и комуникационни сървъри RADACS - Анализ на събраните данни от инспекциите - Разработване на отчети от извършените инспекции	0	720	0	0
Стандартни дейности по договора: - Оказване на техническа помощ при отстраняване на проблеми в работата на системата, извършване на анализи на откази/проблеми, разработване и внедряване на коригиращи мерки - Анализиране на разработени от АЕЦ "Козлодуй" изменения в софтуерния/хардуерния проект на КИУС "Ovation" и СКУ Ovation в СК-3 - Представяне на доклади за открити и проявили се аномалии в работата на Ovation 1.4.1 и 3.5.1 (3.6) и други бюлетини от Emerson - Актуализация на системата за поддръжка и тестове за КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 и развойната система за СКУ Ovation в СК-3 (два пъти годишно) - Организиране на семинари	380	400	480	0
Годишно обследване на експлоатационния ресурс на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 в АЕЦ "Козлодуй"	200	40	0	0
Мобилизация и допълнителни месечни дейности: - преминаване на годишна атестация и медицински прегледи за получаване на достъп до АЕЦ "Козлодуй" - 24 часово съдействие при аварийни ситуации - Други дейности, заявени от АЕЦ "Козлодуй" (участие в срещи, надзор при извършване на тестове и профилактика на системата)	192	192	192	0
Съдействие от САЩ: - Администриране на електронната стая за проекта (SharePoint) - Администриране на архива на проектната документация в EDMS - Поддържане на проектната база данни с конфигурацията на СКУ Ovation в СК-3 - Осигуряване на съдействие от САЩ (WEC, Emerson) за анализ на отчетени откази и разработване и внедряване на коригиращи мерки	0	0	0	120
Актуализация на основния софтуер и антивирусните дефиниции на СКУ Ovation в СК-3 (веднъж на 3 месеца): - Тестване на новите актуализации на системата за поддръжка и тестове за СКУ Ovation в СК-3 - Разработване на Известие за промяна на площадката (FCN) за актуализацията - Изпълнение на актуализацията - Разработване на отчет от актуализацията	0	256	0	0
Актуализация на изпълнителната документация на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6	0	160	320	0
Актуализация на изпълнителната документация на СКУ Ovation в СК-3	120	120	240	0
Независим надзор при изпълнение на проекта	75	0	0	0

ПОДПИС и ПЕЧАТ:

Иван Пиронков
Управител
Уестингхаус Енерджи Систъмс

Заличено на
основание чл. 2
ЗЗЛД.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

от работната програма за участие в процедура на договаряне с предварителна покана за участие за възлагане на
обществена поръчка
с предмет: "Извънгаранционно поддържане и развитие на проекта за компютърна информационно управляваща
система (КИУС) "Ovation" по първи, втори контур, спецкорпус-3 и системи за радиационен мониторинг на 5 и 6
енергоблок на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД"

Вид и обем дейности, свързани с допълнителен обем инженерни дейности по точка 2.2.1.1 от
Техническо задание 2017.30.АСУ.КИУС-ОВ.ТЗ.1506

Видове услуги	Човско-часове Водещ инженер	Човско-часове Старши инженер	Човско-часове Инженер
Извършване на анализ за влиянието на основния проект върху функционалността на подсистемите за автоматично регулиране на технологичните процеси по I и II контур във връзка с реализиране на проекта за повишаване мощността на РУ на 104% за Блок 5	360	0	0

ПОДПИС и ПЕЧАТ:

Иван Пиронков
Управител
Уестингхаус Енерджи Си

**Заличено на
основание чл. 2
ЗЗЛД.**

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

от работната програма за участие в процедура на договаряне с предварителна покана за участие за възлагане на
обществена поръчка

с предмет: "Извънгаранционно поддържане и развитие на проекта за компютърна информационно управляваща
система (КИУС) "Ovation" по първи, втори контур, спецкорпус-3 и системи за радиационен мониторинг на 5 и 6
енергоблок на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД"

Вид и обем дейности, свързани с допълнителен обем инженерни дейности по точка 2.2.1.2 от
Техническо задание 2017.30.АСУ.КИУС-OV.T3.1506

Видове услуги	Човеко-часове Водещ инженер	Човеко-часове Старши инженер	Човеко-часове Инженер
Анализ на проекта на КИУС Ovation и определяне на функционалните части на проекта, имащи отношение към изменението в проекта на системата; Определяне на шкафове и модулите, в които ще бъдат подвързани новите входно/изходни сигнали; Разработване на отчет от анализа (общ за двата блока)	120	0	0
Разработване на техническа спецификация за водещ блок и проектиране на нов и модифициране на съществуващ приложен софтуер на системата за поддръжка и тестове за КИУС "Ovation"	160	0	0
Разработване на процедури за тестване на модифицирания и нов приложен софтуер на Системата за поддръжка и тестове за КИУС "Ovation" за водещ блок	80	0	0
Изпълнение на функционални тестове на системата за поддръжка и тестове за КИУС "Ovation" и издаване на отчети от тестовете за водещ блок	80	0	0
Разработване на Известие за промяна на площадката (FCN) за внедряване на модифицирания и нов приложен софтуер на водещ блок	40	0	0
Разработване на процедура за единични изпитания на модифицирания и нов приложен софтуер на водещ блок	40	0	0
Внедряване на модифицирания и нов приложен софтуер на водещ блок	40	0	0
Провеждане на единични изпитания и издаване на отчет от единичните изпитания за водещ блок	40	0	0
Разработване на ексекютивна документация за водещ блок	40	0	0
Разработване на техническа спецификация за следващ блок и проектиране на нов и модифициране на съществуващ приложен софтуер на Системата за поддръжка и тестове за КИУС "Ovation"	80	0	0
Разработване на процедури за тестване на модифицирания и нов приложен софтуер на Системата за поддръжка и тестове за КИУС "Ovation" за следващ блок	24	0	0
Изпълнение на функционални тестове на Системата за поддръжка и тестове за КИУС "Ovation" и издаване на отчети от тестовете за следващ блок	40	0	0
Разработване на Известие за промяна на площадката (FCN) за внедряване на модифицирания и нов приложен софтуер на следващ блок	24	0	0
Разработване на процедура за единични изпитания на модифицирания и нов приложен софтуер на следващ блок	24	0	0
Внедряване на модифицирания и нов приложен софтуер на следващ блок	40	0	0
Провеждане на единични изпитания и издаване на отчет от единичните изпитания за следващ блок	40	0	0
Издаване на ексекютивна документация за следващ блок	40	0	0

ПОДПИС и ПЕЧАТ

Иван Пиронков
Управител
Уестингхаус Енерджи СИ

**Заличено на
основание чл. 2
ЗЗЛД.**

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

от работната програма за участие в процедура на договаряне с предварителна покана за участие за възлагане на
обществена поръчка

с предмет: "Извънгаранционно поддържане и развитие на проекта за компютърна информационно управляваща
система (КИУС) "Ovation" по първи, втори контур, спецкорпус-3 и системи за радиационен мониторинг на 5 и 6
енергоблок на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД"

Вид и обем дейности, свързани с допълнителен обем инженерни дейности по точка 2.2.2.1 от
Техническо задание 2017.30.АСУ.КИУС-OV.T3.1506

Видове услуги	Човико-часове Водещ инженер	Човико-часове Старши инженер	Човико-часове Инженер
Мигриране на СКУ Ovation в СК-3 към платформа Ovation 3.6 на специализираната развойна система и тестване на функционалността на мигрираната система	48	820	0
Реализиране в проектната база данни и на специализираната развойна система на промените в софтуерния проект на СКУ Ovation в СК-3 необходими за активиране на звукова сигнализация при сработване на светлинна сигнализация на панелите на щита за управление	0	120	0
Разработване на процедура за тестване на промените в софтуерния проект на СКУ Ovation в СК-3 на специализираната развойна система и изпълнение на тестовете.	0	40	0
Разработване и издаване на Известия за промяна на площадката (FCN) за мигриране на СКУ Ovation в СК-3 към Ovation 3.6 и за реализиране на промените в софтуерния проект на СКУ Ovation в СК-3	0	80	0
Мигриране на реалната СКУ Ovation в СК-3 към Ovation 3.6 и верификация на работоспособността на системата след миграцията	0	200	0
Внедряване и тестване на промените в софтуерния проект на СКУ Ovation в СК-3 необходими за активиране на звукова сигнализация при сработване на светлинна сигнализация на панелите на щита за управление	0	40	0

ПОДПИС и ПЕЧАТ:

Иван Пиронков
Управител
Уестингхаус Енерджи Си

**Заличено на основание
чл. 2 ЗЗЛД.**

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

от работната програма за участие в процедура на договаряне с предварителна покана за участие за възлагане на
обществена поръчка

с предмет: "Извънгаранционно поддържане и развитие на проекта за компютърна информационно
управляваща система (КИУС) "Ovation" по първи, втори контур, спецкорпус-3 и системи за радиационен
мониторинг на 5 и 6 енергоблок на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД"

Вид и обем дейности, свързани с допълнителен обем инженерни дейности по точки 2.2.2.2, 2.2.2.3 и 2.2.2.4 от
Техническо задание 2017.30.ACY.KIUS-OV.T3.1506

Видове услуги	Човече-часове Водещ инженер	Човече-часове Старши инженер	Човече-часове Инженер
Модифициране на дисплей № 30135 (0VB) за добавяне на задвижки 0VB21,22S01,02 на специализираната развойна система и тестване на измененията	0	0	8
Модифициране на специализираната развойна система на съответните приложими макроси и дисплеи и тестване на измененията	0	0	160
Разработване и издаване на Известие за промяна на площадката (FCN) за реализиране на измененията в макросите и дисплеите на реалната СКУ Ovation в СК-3	0	60	0
Внедряване и тестване на измененията на реалната СКУ Ovation в СК-3	0	40	0

ПОДПИС и ПЕЧАТ:

Иван Пиронков
Управител
Уестингхаус Енерджи Си

**Заличено на
основание чл. 2 ЗЗЛД.**

CR

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

от работната програма за участие в процедура на договаряне с предварителна покана за участие за възлагане на обществена поръчка

с предмет: "Извънгаранционно поддържане и развитие на проекта за компютърна информационно управляваща система (КИУС) "Ovation" по първи, втори контур, спецкорпус-3 и системи за радиационен мониторинг на 5 и 6 енергоблок на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД"

Вид и обем дейности, свързани с допълнителен обем инженерни дейности по точка 2.2.1.6 от Техническо задание 2017.30.ACY.KIUS-OV.T3.1506

Видове услуги	Човико-часове Водещ инженер	Човико-часове Старши инженер	Човико-часове Инженер
Разработване на спецификация с проектни изисквания към функционална система OUM	0	128	0
Разработване на хардуерен проект за реализиране на новите аналогови и дискретни сигнали в Кросови, РТ и Базови шкафове	0	0	120
Реализиране в проектната база данни и на специализираната развойна система на софтуерния проект на функционална система OUM	0	240	
Разработване на нови и модификация на съществуващи дисплеи на специализираната развойна система	0	0	100
Разработване на проектна спецификация за функционална система OUM	24	0	0
Разработване на процедури за тестване на софтуерния проект на функционална система OUM на специализираната развойна система и изпълнение на тестовете	0	120	16
Разработване и издаване на Известие за промяна на площадката (FCN) за реализиране на промените в проекта на СКУ Ovation в СК-3	0	40	16
Внедряване и тестване на измененията на реалната СКУ Ovation в СК-3	0	40	40

ПОДПИС и ПЕЧАТ

Иван Пиронков
Управител
Уестингхаус Енерджи Си

**Заличено на
основание чл. 2
ЗЗЛД.**

C2

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

от финансовата оферта за участие в... естествена торжика
 с проект: "Извънгаранционно поддържане и развитие на проекта за комутируема инфраструктура на договорите с предавателната полица за участие за възлагане на...
 "АЕЦ Козлодуй", ЕАД"

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3

Цена на дейностите, свързани с основен обем дейности и задължения по точка 2.1 от Техническото задание 2017_30_АСУ, КИУС-ОВ, ТЗ-1506

Видове услуги	I Година										Обща цена в Евро, без ДДС				
	Човешко-часове Водещ инженер	Единична цена, Евро	Човешко-часове Старши инженер	Единична цена, Евро	Човешко-часове Инженер	Единична цена, Евро	Човешко-часове Инженер от САЩ	Единична цена, Щатски долари	Свързани разходи	Обща цена в Евро, без ДДС					
Управление на проекта: - Технически и Проектни срещи - Оперативни месечен отчет - Проектна кореспонденция - Отчети към допълнителни дейности	960	€	0	€	75.00	0	€	70.00	0	€	227.0	€	-	€	75,840
Месечни инспекции на системите: - Изпълнение на месечните инспекции на КИУС Ovation и комуникационни сървъри BADA-S - Анализа на събраните данни от инспекциите - Разработване на отчети от извършените инспекции	0	€	720	€	75.00	0	€	70.00	0	€	227.0	€	-	€	54,000
Съществуващи дейности по договора: - Оказване на техническа помощ при открояване на проблеми в работата на системата, извършване на анализи на отказово състояние, разработване и внедряване на коригиращи мерки - Анализиране на разпоредби от АЕЦ "Козлодуй" намещения в софтуер/апаратния проект на КИУС "Ovation" и СКУ Ovation в СК-3 - Представяне на доказателства за откриване и проявяване на аномалии в работата на Ovation 1.4.1 и 3.5.1 (3.6) и други бюлетени от Emerson - Актуализация на системата за поддръжка и тестове за КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 и разлобата система за СКУ Ovation в СК-3 (на път в готовност) - Организиране на семинари	0	€	400	€	75.00	480	€	70.00	0	€	227.0	€	12,000	€	75,600
Голямо обследване на експлоатационния ресурс на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 в АЕЦ "Козлодуй" - Мобилизиране и допълнителни месечни дейности: - прилагане на голяма адекватна и медицински прегледи за получаване на достъп до АЕЦ "Козлодуй" - 24 часово съдействие при аварийни ситуации - Други дейности, свързани с АЕЦ "Козлодуй" (участие в срещи, наезд при извършване на тестове и професионална на системата)	200	€	40	€	75.00	0	€	70.00	0	€	227.0	€	-	€	18,800
Съдействие от САЩ: - Администриране на електронния стат за проекта (SharePoint) - Администриране на архива на проектите документация от EDMS - Поддържане на проектната база данни с конфигурацията на СКУ Ovation в СК-3 - Осигуряване на съдействие от САЩ (WES, Emerson) за анализа на отчетени разходи в разработване и внедряване на коригиращи мерки	0	€	0	€	75.00	0	€	70.00	120	€	227.0	€	-	€	22,981
Актуализация на основния софтуер и актуализиране на дефиниции на СКУ Ovation в СК-3 (включва 3 месеца): - Тестове на новите актуализации на системата за поддръжка и тестове за СКУ Ovation в СК-3 - Разработване на Извещения за промяна на спецификацията (PCN) за актуализацията - Изпълнение на актуализацията - Разработване на отчет от актуализацията	0	€	256	€	75.00	0	€	70.00	0	€	227.0	€	16,175	€	35,375
Актуализация на експлоатационната документация на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 Актуализация на експлоатационната документация на СКУ Ovation в СК-3	480	€	1000	€	75.00	2400	€	70.00	0	€	227.0	€	-	€	280,920
Пазари и вноски	300	€	320	€	75.00	400	€	70.00	0	€	227.0	€	-	€	75,700
Обща стойност за I година: шестестотин осемстотин и едно хиляди шестстотин двадесет и четири евро без ДДС										€	681,624	€	14,568	€	696,192
Месечна такса за I година: петстотин и шест хиляди осемстотин и две евро без ДДС										€	56,802	€	56,802		

Заличено на основание чл. 2 ЗЗЛД.

ПОДПИС И ПЕЧАТ:
 Иван Пиронков
 Управител
 Уестингхаус Енерджи Си

22

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3

Възможности									
II Година									
Човешко-часове Водещ инженер	Единична цена, Евро	Човешко-часове Старши инженер	Единична цена, Евро	Човешко-часове Инженер	Единична цена, Евро	Човешко-часове Инженер от САЩ	Единична цена, Щатски долар	Съвършани разходи	Обща цена в Евро, без ДДС
Управление на проекта: - Технически и Проектни срещи - Оперативен месечен отчет - Пресича кореспонденция - Отчети към допълнителни дейности	€	960	80,00	0	€	76,00	\$	231,5 €	76,800
Месечни инспекции на системите: - Изпълнение на месечните инспекции на КИУС Ovation и комуникационни сървъри RADA5S - Анализ на събраните данни от инспекциите - Разработване на отчети от извършените инспекции	€	0	80,00	720	€	76,00	\$	231,5 €	54,720
Стандартни дейности по договор: - Осигуряване на техническа помощ при отстраняване на проблеми в работата на системата, извършване на анализ на отказопроблеми, разработване и извършване на коригиращи мерки - Анализирание на разработени от АЕЦ "Козлодуй" изменения в конфигурационен хардуерен проект на КИУС "Ovation" и СКУ Ovation в СК-3 - Представяне на доказателства за открити и провайдър се ангажира в работата на Ovation 1, 4, 1 и 3, 5, 1 (3-0) и други блокове от Emerson - Актуализация на системата за поддръжка и тестове за КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 и разволяната система за СКУ Ovation в СК-3 (два пъти годишно) - Организиране на семинари	€	380	80,00	400	€	76,00	\$	231,5 €	106,880
Голямо облекчаване на експлоатационния ресурс на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 в АЕЦ "Козлодуй" Мобилизация и допълнителни месечни дейности: - Изпълняване на голяма зеставна и механизирани прегледа за получаване на данни до АЕЦ "Козлодуй" - 24 часово съдействие при аварийни ситуации - Други дейности, свързани от АЕЦ "Козлодуй" (участие в срещи, налязор при извършване на тестове и профилантика на системата)	€	200	80,00	40	€	76,00	\$	231,5 €	19,040
Съдействие от САЩ: - Администриране на електролната слава за проекта (SharePoint) - Администриране на архива на проектната документация в EDMS - Поддръжка на проектната база данни с конфигурацията на СКУ Ovation в СК-3 - Осигуряване на съдействие от САЩ (WES, Emerson) за анализ на отчетени открития и разработване и внедряване на коригиращи мерки	€	0	80,00	0	€	76,00	\$	231,5 €	23,440
Актуализация на основния софтуер и конфигурационните дефиниции на СКУ Ovation в СК-3 (веднъж на 3 месеца): - Тестване на новите актуализации на системата за поддръжка и тестове за СКУ Ovation в СК-3 - Разработване на Изявление за промяна на площидекл (PCN) за актуализацията - Изявление на актуализацията - Разработване на отчет от актуализацията	€	0	80,00	256	€	76,00	\$	231,5 €	36,440
Актуализация на експлоатационната документация на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 Актуализация на експлоатационната документация на СКУ Ovation в СК-3 Печат и дисени	€	120	80,00	80	€	76,00	\$	231,5 €	27,040
Обща стойност за II година: четирисотин четридесет и шест хиляди петстотин четридесет и четири евро без ДДС									15,000
Месечна такса за II година: тридесет и седем хиляди двеста и деветдесет евро без ДДС									446,544

Заличено на
основание
чл. 2 ЗЗЛД.

ПОДПИСИ И ПЕЧАТ:

Иван Пиронков
Учредител

Устингхаус Енерджи

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3

Видове услуги	ЩГ-таблица									
	Човешко-часове Водещ инженер	Единична цена, Евро	Човешко-часове Старши инженер	Единична цена, Евро	Човешко-часове Инженер	Единична цена, Щатски долари	Съюзни разходи	Общи цени в Евро, без ДДС		
Управление на проекти: - Технически и Проектни срещи - Оперативен месечен отчет - Проектна кореспонденция - Отчети към възлагателя/заказвача	960	€ 81,00	0	€ 77,00	0	\$ 236,0	- €	77.760		
Месечни инспекции на системите: - Извършване на месечните инспекции на КИУС Оvation и комуникационни сървъри RADACS - Анализ на събраните данни от инспекциите - Разработване на отчети от извършените инспекции	0	€ 81,00	720	€ 77,00	0	\$ 236,0	- €	55.440		
Стандартни дейности по договори: - Осигуряване на техническа помощ при откриване на проблеми в работата на системата, извършване на анализ на откази/проблеми, разработване и внедряване на коригиращи мерки - Анализиране на разработен от АЕЦ "Козлодуг" изменения в конфигурационната документация на КИУС "Ovation" и СК-3 - Представяне на доказателства за откриване и коригиране на проблеми в работата на Оvation 1.4.1 и 3.5.1 (3-6) и други файлове от Emerson - Актуализация на системата за поддръжка и тестове за КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 и развойната система за СК-3 в СК-3 (два пъти годишно) - Организиране на семинари	380	€ 81,00	400	€ 77,00	480	\$ 236,0	12.000 €	108.140		
Годишно обслужване на експлоатационния ресурс на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 в АЕЦ "Козлодуг" Мобилизация и допълнителни месечни дейности: - определяне на годишна вестива и медицински прегледи за получаване на достъп до АЕЦ "Козлодуг" - 24-часово съдействие при аварийни ситуации - Други дейности, започнати от АЕЦ "Козлодуг" (участие в срещи, наставни при извършване на тестове и професионална подготовка)	300	€ 81,00	40	€ 77,00	0	\$ 236,0	- €	19.280		
Съдействие от САЩ: - Администриране на селекционния етап за проекта (ShorePoint) - Администриране на архива на проектите документация в EDMS - Поддръжане на проектите баз данни с конфигурацията на СК-3 - Осигуряване на съдействие от САЩ (WES, Emerson) за анализ на отчетен отказ и разработване и внедряване на коригиращи мерки - Актуализация на основния софтуер и антивирусните дефиниции на СК-3 - Тестване на новите актуализации на системата за поддръжка и тестове за СК-3 - Актуализация на Използване на Използване на алошадата (FCN) за актуализацията - Изпълнение на актуализацията - Разработване на отчет от актуализацията	0	€ 81,00	0	€ 77,00	0	\$ 236,0	- €	23.892		
Актуализация на съществуващата документация на КИУС "Ovation" на блокове 5 и 6 Актуализация на съществуващата документация на СК-3 в СК-3 Актуализация на съществуващата документация на СК-3	120	€ 81,00	80	€ 77,00	160	\$ 236,0	- €	27.400		
Итого										
Обща стойност за III година: четиритотин петдесет и две хиляди триста и шестнадесет евро без ДДС								€ 452.316		
Месечна такса за III година: тридесет и седем хиляди шестстотин деветдесет и три евро без ДДС								€ 37.693		

ОБЩА СТОЙНОСТ ЗА СЮЖА НА ДОГОВОРА, БЕЗ ДДС: едни милион петстотин и осемдесет хиляди четиритотин и осемдесет евро € 1.580.484

Заличено на основание чл. 2 ЗЗЛД.

ПОДПИС И ПЕЧАТ:
Иван Пиронков
Управител
Уестингхаус Енерджи С

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

от финансовата оферта за участие в процедурата на договаряне с предварителна покана за участие за предлагане на обществена поръчка с предмет: "Извънгаранционно поддържане и развитие на проекта за компютърна информационно управлявана система (КИУС) "Ovation" по първи, втори контур, специорпус-3 и системи за радиационен мониторинг на 5 и 6 енергоблок на "АЕЦ Козлодуй" БАН"

ПРИЛОЖЕНИЕ № 4

Цена на дейностите, свързани с допълнителен обем инженерни дейности по точка 2.2.1.1 от

Техническо задание 2017.30.АСУ.КИУС-ОВ.ТЗ.1506

Видове услуги	Човече-часове Боден инженер	Единична цена, Евро	Човече-часове Старши инженер	Единична цена, Евро	Човече-часове Инженер	Единична цена, Евро	Обща цена в Евро, без ДДС	Етап на Плащане % от общата сума	Основание за плащане
Извършване на анализ за влиянието на основния проект върху функционалността на подсистемите за автоматично регулиране на технологичните процеси по I и II контур във връзка с реализиране на проекта за повишаване мощността на РУ на 104% за Блок 5	360	€ 80,00	0	€ 76,00	0	€ 71,00	€ 28.800,00	100%	Одобрен от Възложителя отчет от анализ
Пътни и дневни	-	-	-	-	-	-	€ 300,00	-	-
ОБЩА СТОЙНОСТ БЕЗ ДДС: двайсет и девет хиляди и триста евро							€ 29.308	100%	-

**Заличено на
основание чл.
2 ЗЗЛД.**

ПОДПИС И ПЕЧАТ:

Иван Пиронков
Управител
Уестингхаус Енерджи С

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

от фирмовата оферта за участие в процедура на договаряне с предварителна покана за участие за излагане на обществеността поръчка с предмет: "Извънгаранционно поддържане и развигане на проекта за компютърна информационно управляваща система (КИУС) "Ovation" по първи, втори контур, специорпус-3 и системи за радиационен мониторинг на 5 и 6 енергоблок на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД"

ПРИЛОЖЕНИЕ № 4

Цена на дейностите, свързани с допълнителен обем инженерни дейности по точка 2.2.2.1 от Техническо задание 2017.30.ASU.KIUS-OV.T3.1506

Видове услуги	Човesco-часове Водещ инженер	Единична цена, Евро	Човesco-часове Старши инженер	Единична цена, Евро	Човesco-часове Инженер	Единична цена, Евро	Доп. материали	Обща цена в Евро, без ДДС	Етап на Плащане % от общата сума	Основание за плащане
Мигриране на СКУ Ovation в СК-3 към платформа Ovation 3.6 на специализираната развойна система и тестване на функционалността на мигрираната система	48	€ 79,00	820	€ 75,00	0	€ 70,00	-	€ 65,292	-	-
Реализиране в проектната база данни и на специализираната развойна система на промените в софтуерния проект на СКУ Ovation в СК-3 необходими за активиране на звукова сигнализация при сработване на светлинна сигнализация на панелите на щита за управление	0	€ 79,00	120	€ 75,00	0	€ 70,00	-	€ 9,000	-	-
Разработване на процедура за тестване на промените в софтуерния проект на СКУ Ovation в СК-3 на специализираната развойна система и изпълнение на тестовете	0	€ 79,00	40	€ 75,00	0	€ 70,00	-	€ 3,000	-	-
Разработване и издаване на Известия за промяна на площадката (FCN) за мигриране на СКУ Ovation в СК-3 към Ovation 3.6 и за реализиране на промените в софтуерния проект на СКУ Ovation в СК-3	0	€ 79,00	80	€ 75,00	0	€ 70,00	-	€ 6,000	50%	Одобрени известия за промяна на площадката (FCN)
Мигриране на реалната СКУ Ovation в СК-3 към Ovation 3.6 и верификация на работоспособността на системата след миграцията	0	€ 79,00	200	€ 75,00	0	€ 70,00	€ 21,500	€ 36,500	-	-
Внедряване и тестване на промените в софтуерния проект на СКУ Ovation в СК-3 необходими за активиране на звукова сигнализация при сработване на светлинна сигнализация на панелите на щита за управление	0	€ 79,00	40	€ 75,00	0	€ 70,00	-	€ 3,000	50%	Одобрени отчети от извършени единични изпитвания на площадката
Пътни и дневни								€ 2,500		
ОБЩА СТОЙНОСТ БЕЗ ДДС: сто двадесет и пет хиляди двеста деветдесет и две евро									100%	
									€ 175,292	

**Заличено на
основание чл. 2
ЗЗЛД.**

ПОДПИС И ПЕЧАТ:

Иван Пиронков
Управител
Уестингхаус Енерджи

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

от финансовата оферта за участие в процедурата на договаряне с предварителна покана за участие за изпълнение на обществената поръчка с предмет: "Извънгаранционно поддържане и развитие на проекта за компютърна информационно управляваща система (КИУС) "Ovation" по първи, втори контур, специорпус-3 и системи за реализационен мониторинг на 5 и 6 енергоблок на "АЕЦ Козлодуг" ЕАД"

ПРИЛОЖЕНИЕ № 4

Цена на дейностите, свързани с допълнителен обем инженерни дейности по точки 2.2.2.2, 2.2.2.3 и 2.2.2.4 от Техническо задание 2017.30.АСУ.КИУС-ОВ.ТЗ.1506

Видове услуги	Човече-часове Водещ инженер	Единична цена, Евро	Човече-часове Старши инженер	Единична цена, Евро	Човече-часове Инженер	Единична цена, Евро	Доп. материали	Обща цена в Евро, без ДДС	Етап на Плащане % от общата сума	Основание за плащане
Модифициране на дисплей № 30135 (OVB) за добавяне на задължителни OVB21.22SO1.02 на специализираната развойна система и тестване на изменението	0	€ 79.00	0	€ 75.00	8	€ 70.00	€ -	€ 560.00	-	-
Модифициране на специализираната развойна система на съответните приложими макроси и дисплеи и тестване на изменението	0	€ 79.00	0	€ 75.00	160	€ 70.00	€ -	€ 11,200.00	-	-
Разработване и изказване на Известие за промяна на площадката (FCM) за реализиране на изменението в макросите и дисплеите на реалната СКУ Ovation в СК-3	0	€ 79.00	60	€ 75.00	0	€ 70.00	€ -	€ 4,500.00	-	-
Внедряване и тестване на изменението на реалната СКУ Ovation в СК-3	0	€ 79.00	40	€ 75.00	0	€ 70.00	€ -	€ 3,000.00	100%	Предаден отчет от успешно завършени единични функционални изпитания на реалната система
Пътни и дъвки								€ 500.00		
ПОДПИС и ПЕЧАТ:	ОБЩА СТОЙНОСТ БЕЗ ДДС: деветнадесет хиляди седемстотин и шестдесет евро									
Иван Пиронков Управител Уестингхаус Енерджи Системс	€ 19,760									
	100%									

Заличено на
основание
чл. 2 ЗЗЛД.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

от финансовата оферта за уч. в процедура на договаряне с предварителна покана за участие в алагане на обществена поръчка с предмет: "Извънгаранционно поддържане и развитие на проекта за компютърна информационно управлявана система (КИУС) "Ovation" по нърви, втори контур, спецкорпус-3 и системи за радиационен мониторинг на 5 и 6 енергоблок на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД"

ПРИЛОЖЕНИЕ № 4

Цена на дейностите, свързани с допълнителен обем инженерни дейности по точка 2.2.2.6 от

Техническо задание 2017.30.А.СУ.КИУС-ОУ.ТЗ.1506

Видове услуги	Човече-часове Водещ инженер	Единична цена, Евро	Човече-часове Старши инженер	Единична цена, Евро	Човече-часове Инженер	Единична цена, Евро	Доп. материали	Обща цена в Евро, без ДДС	Етап на Плащане % от обматя сума	Основание за Плащане
Разработване на спецификация с проекти изчисления към функционална система OUM	0	€ 79.00	128	€ 75.00	0	€ 70.00	-	€ 9,600.00	25%	Одобрена от Възложителя спецификация с проектни изчисления
Разработване на хардуерен проект за реализиране на новите аналогови и аналоговци сигнали в Кросови, РТ и Базови шкафове	0	€ 79.00	0	€ 75.00	120	€ 70.00	-	€ 8,400.00	-	-
Реализиране в проектната база данни и на специализираната развойна система на софтуерния проект на функционална система OUM	0	€ 79.00	240	€ 75.00	-	€ 70.00	-	€ 18,000.00	-	-
Разработване на нови и модификация на съществуващи дисплеи на специализираната развойна система	0	€ 79.00	0	€ 75.00	100	€ 70.00	-	€ 7,000.00	-	-
Разработване на проекта спецификация за функционална система OUM	24	€ 79.00	0	€ 75.00	0	€ 70.00	-	€ 1,896.00	35%	Одобрена от Възложителя спецификация за функционална система OUM
Разработване на процедури за тестване на софтуерния проект на функционална система OUM на специализираната развойна система и изпълнение на тестване	0	€ 79.00	120	€ 75.00	16	€ 70.00	-	€ 10,120.00	-	-
Разработване и издаване на Известие за промяна на плочката (FCN) за реализиране на промените в проекта на SKU Ovation в СК-3	0	€ 79.00	40	€ 75.00	16	€ 70.00	-	€ 4,120.00	-	-
Внедряване и тестване на изменението на реалната SKU Ovation в СК-3	0	€ 79.00	40	€ 75.00	40	€ 70.00	-	€ 5,800.00	40%	Продаден отчет от успешно завършения единични функционални изпитания на реалната система
Пътни и длевни	-	-	-	-	-	-	-	€ 2,000.00	-	-
ПОДПИС И ПЕЧАТ:	ОБЩА СТОЙНОСТ БЕЗ ДДС: шестстот и шест хиляди деветстотин тридесет и шест евро									
Иван Пиронков Управител Уестингхус Енерджи Сист	€ 66,936									
	100%									

**Заличено
на
основание
чл. 2
ЗЗЛД.**

12

от финансовата оферта за участие в процедура на договаряне с предварителна покана за участие за възлагане на обществена поръчка с предмет: "Извънгаранционно поддържане и развитие на проекта за компютърна информационно управляваща система (КИУС) "Ovation" по първи, втори контур, специализиран мониторинг на 5 и 6 енергоблок на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД"

Ценова таблица с часови ставки за непланирани дейности по точка 2.3 от Техническо задание 2017.30.АСУ.КИУС-ОВ.ТЗ.1506

Квалификация на специалистите	Единична цена на човеко-час за 2018 и 2019 година, без ДДС		Единична цена на човеко-час за 2020 година, без ДДС		Единична цена на човеко-час за 2021 година, без ДДС	
	€	€	€	€	€	€
Водещ инженер	79.00	79.00	80.00	80.00	81.00	81.00
Старши инженер	75.00	75.00	76.00	76.00	77.00	77.00
Инженер	70.00	70.00	71.00	71.00	72.00	72.00
Инженер от САЦ	227.0	227.0	231.5	231.5	236.0	236.0

ПОДПИС И ПЕЧА

Иван Пиронков
Управител
Уестингхаус Енерджи

Заличено на
основание чл.
2 ЗЗЛД.

12