

ДОГОВОР

№ 152000112

Днес, 11.11.2015 год., в гр. Козлодуй между:

"АЕЦ Козлодуй" ЕАД, гр. Козлодуй, вписано в търговския регистър към Агенция по вписванията с ЕИК 106513772, представлявано от **Димитър Костадинов Ангелов** – Изпълнителен директор, наричано по-нататък в Договора **ВЪЗЛОЖИТЕЛ**, от една страна, и „Аден Груп“ ООД, гр. София, вписано в търговския регистър към Агенция по вписванията с ЕИК 201639907, представлявано от **Евген Юревич** – Управител, с Подизпълнители "Енемона – Старт" АД, гр. Козлодуй, "Комос" ООД, гр. София, ФГУП "ПСЗ", Русия и "Риск Инженеринг" АД, гр. София, наричано по-нататък в Договора **ИЗПЪЛНИТЕЛ**, от друга страна и на основание чл. 41 и следващите /част втора, глава трета, раздел шести) от Закона за обществените поръчки и във връзка с Решение № АД-2507/12.08.2015г. на Изпълнителния директор на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД за класиране на офертата и определяне на изпълнител на обществената поръчка с предмет: **"Модернизация на панели и блокове за детектиране на 5 и 6 ЕБ от автономни прибори за радиационен контрол"** се сключи настоящият Договор за следното:

1. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

1.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** възлага и заплаща, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** приема да изпълни модернизирание на панели и блокове за детектиране на 5 и 6 ЕБ от автономни прибори за радиационен контрол, съгласно Приложение № 2 - Техническо задание № 2013.30.АСУ.ХQ.ТЗ.1115, Приложение № 3 - Работна програма и Приложение № 5 - Предлагана цена, неразделни части от настоящия договор.

1.2. Дейността по т. 1.1 включва следните етапи:

- 1.2.1. Работно проектиране;
- 1.2.2. Доставка на оборудване;
- 1.2.3. Монтаж и въвеждане в експлоатация на технологичното оборудване;
- 1.2.4. Авторски надзор при монтажа и въвеждането в експлоатация на технологичното оборудване;
- 1.2.5. Обучение на персонал на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** (8 броя специалиста) на площадката на производителя.

2. ЦЕНА И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

2.1. Цената на настоящия договор е в размер на 1 897 000,00 лв. (един милион осемстотин деветдесет и седем хиляди лева и 00 ст.) без ДДС, в това число:

2.1.1. Цената за проектиране е в размер на:

2.1.1.1. За 5 ЕБ – 171 350,00 лв. (сто седемдесет и една хиляди триста и петдесет лева и 00 ст.) без ДДС;

2.1.1.2. За 6 ЕБ – 207 037,50 лв. (двеста и седем хиляди тридесет и седем лева и 50 ст.) без ДДС.

2.1.2. Цената за доставка на оборудването е в размер на:

2.1.2.1. За 5 ЕБ – 602 950,00 лв. (шестстотин и две хиляди деветстотин и петдесет лева и 00 ст.) без ДДС при условие на доставка DDP АЕЦ Козлодуй, съгласно INCOTERMS 2010;

2.1.2.2. За 6 ЕБ – 645 102,50 лв. (шестстотин четиридесет и пет хиляди сто и два лева и 50 ст.) без ДДС при условие на доставка DDP АЕЦ Козлодуй, съгласно INCOTERMS 2010;

2.1.3. Цената за монтажа и въвеждането в експлоатация на технологичното оборудване е в размер на:

2.1.3.1. За 5 ЕБ – 95 000,00 лв. (деветдесет и пет хиляди лева и 00 ст.) без ДДС;

2.1.3.2. За 6 ЕБ – 95 000,00 лв. (деветдесет и пет хиляди лева и 00 ст.) без ДДС.

2.1.4. Цената за авторски надзор при монтажа и въвеждането в експлоатация на технологичното оборудване е в размер на:

2.1.4.1. За 5 ЕБ – 35 280,00 лв. (тридесет и пет хиляди двеста и осемдесет лева и 00 ст.) без ДДС;

2.1.4.2. За 6 ЕБ – 35 280,00 лв. (тридесет и пет хиляди двеста и осемдесет лева и 00 ст.) без ДДС.

2.1.5. Цената за обучение на персонала на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** (8 броя специалиста) на площадката на производителя е в размер на 10 000,00 лв. (десет хиляди лева и 00 ст.) без ДДС.

2.2. Посочените в Приложение № 5 - Предлагана цена единични цени са твърди, фиксират се със сключването на договор и остават в сила през време на изпълнението на договора.

2.3. Посочените общи цени в Приложение № 5 - Предлагана цена са пределни. Доказват се по време на изпълнение на договора на база отчетни документи, които са двустранно подписани.

2.4. Цената по т.2.1. е пределна и валидна до пълното изпълнение на договора.

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

– **Плащане** в размер на 90% /деветдесет процента/ от стойността на съответния етап, в рамките на 30 /тридесет/ календарни дни след представяне на Работен проект за съответния блок и приемането му на Специализиран технически съвет на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, срещу представени оригинална фактура за стойността на проекта и протокол от Специализиран технически съвет на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за приемане без забележки.

– **Плащане** в размер на 90% /деветдесет процента/ от стойността на съответния етап, в рамките на 30 /тридесет/ календарни работни дни след приемане на доставката на оборудването за съответния блок, срещу представени оригинална фактура за стойността на оборудването, приемно-предавателен протокол и протокол за извършен входящ контрол без забележки.

– **Плащане** в размер на 90% /деветдесет процента/ от стойността на съответния етап, в рамките на 30 /тридесет/ календарни дни след монтажа и въвеждането в експлоатация на оборудването за съответния блок, срещу представени оригинална фактура за стойността на монтажа и въвеждането в експлоатация, протокол за установяване завършването и за заплащане на натурални видове монтажни работи, актове за завършен монтаж и извършена работа и актове за извършени комплексни изпитания на оборудването.

– **Плащане** в размер на 90% /деветдесет процента/ от стойността на съответния етап, в рамките на 30 /тридесет/ календарни дни след извършване на авторския надзор за съответния блок, срещу представени оригинална фактура за стойността на извършения авторски надзор.

– **Плащане** в размер на 100% /сто процента/ стойността на проведеното обучение, в рамките на 30 /тридесет/ календарни дни след извършено обучение, срещу представени оригинална фактура за стойността на проведеното обучение и протокол доказващ извършването на обучението.

– **Окончателно плащане** в размер на 10% /десет процента/ от стойността на договора без стойността на обучението, в рамките на 30 /тридесет/ календарни дни срещу представяне на всички документи свързани с изпълнение на дейностите по договора, включително екзекутивната документация по т. 5.1.17 и акт за въвеждане в експлоатация.

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

Банка: “УниКредит Булбанк“ АД;

IBAN: BG95 UNCR 7000 1520 2004 02;

BIC: UNCR BGSF.

3. СРОКОВЕ

3.1. Срокът за изпълнение на дейностите е съгласно Приложение № 4 – Условен календарен график, считано от датата на уведомяване на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за издаване на протокол за проверка на документите от Дирекция “Б и К”.

3.2. Сроковете за изпълнение на отделните етапи са както следва:

3.2.1. Сроктът за представяне на работния проект е до 6 месеца преди ПГР на съответния блок за съответната система, а срокът за приемането му е 2 месеца преди ПГР.

3.2.2. Сроктът за доставка на оборудването е не по-малък от 1 месец преди началото на ПГР на съответния блок за съответната система.

3.2.3. Сроктът за СМР и ПНР за една система е не повече от 18 календарни дни за една система, съобразено с графика за ремонт на съответния блок.

3.2.4. Монтажните прозорци се определят въз основа на подробните графици за ремонт не по-късно от 1 месец преди ПГР, съгласувано от представители на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

3.2.5. Сроктът за обучение на 8 броя специалисти е в рамките на 5 (пет) календарни дни, след предварително съгласуване с **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

3.3. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** има право на предсрочно изпълнение на предмета на договора, след предварително съгласуване с **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, при което стойността му ще остане непроменена.

4. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

4.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се задължава:

4.1.1. Да предостави на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** утвърдено Техническо задание.

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

4.1.3. В срок до 15 (петнадесет) работни дни след поискването, да представи входни данни за изготвяне на проекта.

4.1.4. Да назначи Специализиран технически съвет, който да разгледа и приеме проекта при условията на настоящия договор;

4.1.5. Да уведоми три работни дни предварително **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за участие в Специализирания техническия съвет;

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

4.1.7. Да извърши входящ контрол в присъствието на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** или упълномощено от него лице, при който се проверяват отсъствието на явни недостатъци, комплектността на стоката и наличието на всички необходими документи. При констатиране на видими дефекти или несъответствия на стоката със сертификати/декларации за съответствие, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не приема стоката. В случай че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не осигури свой представител при провеждането на входящия контрол, се счита че същият приема всички констатации вписани в протокола от представителите на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

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

4.2. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право:

4.2.1. Да контролира изпълнението на дейностите на всеки един етап от изпълнението им.

4.2.2. Да приеме проекта по т. 1.2.1. от договора без забележки или при констатиране на несъответствия да го върне на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** със срок за отстраняването им.

4.2.3. При констатиране на видими дефекти или несъответствия на доставеното оборудване при извършване на входящ контрол, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да не приема стоката, за която са констатирани несъответствия.

4.2.4. При констатиране на видими дефекти или несъответствия на изпълнените дейности с техническите изисквания и/или Нормативната уредба, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да не приема работите и да прекрати плащанията към **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, до отстраняване на несъответствията и качествено изпълнение на дейностите.

4.2.5. Предсрочно да развали договора, ако стане явно, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** няма да спази срока за изпълнение или няма да извърши монтажните работи по уговорения начин или с нужното качество.

5. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

5.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава:

5.1.1. Да изпълни качествено възложената му дейност в сроковете, посочени в Условен календарния график – Приложение № 4, съгласно Раздел 3 от настоящия договор;

5.1.2. Да представи списък за проектни входни данни, ако е необходимо, в срок от 10 (десет) работни дни след сключване на договора.

5.1.3. Да предаде изработения проект в пълен обем на хартиен носител в 1 (един) екземпляр на оригиналния език, в 7 (седем) екземпляра на български език. Работният проект в пълен обем се предава в 1 (един) екземпляр в електронна форма в оригиналния формат на изготвянето му (MS Word, AutoCAD), както и в pdf формат със сканирани първи страници на отделните части на проекта с подписи и печат на проектанта.

5.1.4. Да отстрани за своя сметка в 15 (петнадесет) дневен срок констатираните от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** непълноти и грешки в представената документация.

5.1.5. Да присъства при необходимост при разглеждане на резултатите на Специализиран технически съвет на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

5.1.6. Да изготви окончателна Техническа спецификация за доставка на оборудване след приемане на Работния проект на Специализиран технически съвет на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, която става неразделна част от настоящия договор.

5.1.7. Да изготви план за изпълнение на дейностите по изпълнение на проектите, както и график по календарни дни за работите по изпълнение на договора.

5.1.8. Да извърши доставката поетапно, на партии, като се има предвид необходимото за съответната година (блок) количество. Доставката да включва специализирани инструменти, устройства за проверка, ремонт и поддръжка, необходими за нормална експлоатация, техническо оборудване и ремонт на новото оборудване.

5.1.9. Да застрахова професионалната си отговорност за вреди, причинени на други участници в строителството и/или на трети лица, вследствие на неправомерни действия или бездействия при или по повод изпълнение на задълженията им.

5.1.10. Да завери всеки екземпляр от проекта с печат за пълна проектантска правоспособност;

5.1.11. Да достави материалите и оборудването по т. 1.2.2. от договора при условие на доставка DDP АЕЦ Козлодуй, съгласно INCOTERMS 2010 и да участва при извършване на входящия контрол на доставките от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, при който се проверяват комплектността на стоката и наличието на всички необходими документи. Документите, придружаващи доставката, се представят на български език.

5.1.12. Да осигури необходимата за монтажните дейности механизация.

5.1.13. Да състави необходимата документация по време на строителството, съгласно Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, други приложими за дейността нормативни документи и/или вътрешни документи на АЕЦ.

5.1.14. Да уведомява **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за реда на изпълнение на отделните видове работи, като предоставя възможност за контролирането им.

5.1.15. Да дава допълнителни разяснения или да представя допълнително документи в зависимост от изискванията на Агенцията за ядрено регулиране относно разрешението за реализация.

5.1.16. Да уведоми Възложителя минимум 20 дни предварително за предстоящи приемателни изпитания в завода-производител, с оглед участие на специалисти на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в заводските приемателни тестове и изпитания на оборудването, съгласно т. 4.2 от Техническото задание.

5.1.17. Да уведоми писмено **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за завършване на монтажните дейности и готовност за провеждане на функционални изпитания.

5.1.18. Да изготви и предаде в три екземпляра на хартиен носител и един екземпляр на електронен носител ексекутивната документация след фактическото завършване на строежа съгласно чл. 175, ал. 1 и 2 от ЗУТ.

5.1.19. Да предава съоръженията и работните площадки почистени и в добър вид, съгласно изискванията на ПБЗР-ЕУ, ПБР-НУ и НТЕЕЦМ.

5.1.20. Да представи всички документи по т. 2.5. от настоящия договор за плащане на

съответния етап до 15 /петнадесет/ работни дни след приключване на дейностите.

5.1.21. Работният проект следва да отговаря на изискванията на Наредба №4/21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти и Наредба за осигуряване безопасността на ядрените централи. Обн., ДВ. бр.66 от 30.07.2004 г., посл. изм. ДВ, бр.5 от 19.01.2010 г.(прил.5, т.66) (където е приложимо).

5.1.22. По време на производството да спазва всички изисквания посочени в т. 4 от Приложение № 2 - Техническо задание № 2013.30.АСУ.ХQ.ТЗ.1115.

5.1.23. По време на реализацията на проекта **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** да осигури авторски надзор и техническа помощ.

5.1.24. Да обучи персонал на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, експлоатиращ и ремонтиращ оборудването, на площадката на Производителя. Обучението да обхваща обема на знания необходими за технически данни на оборудването, последователност на превключванията, инсталиране на софтуер на УНО 201, режими на работа на новото оборудване, експлоатационен и потребителски софтуер и функционална последователност, поддръжка, обслужване и ремонт с включени методи и начини за отстраняване на неизправности. Обучението да бъде проведено по предварително съгласувана с **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** програма за обучение. Брой обучаеми - 8 човека (персонал от сектор "ОРДК" и персонал от сектор "СУЗ и РК"). Обучението да завърши с издаване на удостоверение за право на експлоатация, обслужване и настройка на оборудването за радиационен контрол.

5.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** има право:

5.2.1. На предсрочно изпълнение на предмета на договора, при което стойността му ще остане непроменена.

5.2.2. Да получи уговореното възнаграждение за приетата работа съобразно реда и условията на този договор.

6. ПРЕДАВАНЕ И ПРИЕМАНЕ. ТРАНСПОРТИРАНЕ

6.1. При завършване на всеки етап от възложената задача **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** уведомява **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** да прегледа и приеме съответния етап.

6.2. Предаването на работния проект се извършва в Управление „Инвестиции“. Приемането на проекта се извършва по преценка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** от назначен от него Специализиран технически съвет не по-късно от 30 (тридесет) дни след представянето му. По преценка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, е възможно повторно разглеждане на разработката от Специализиран технически съвет след наложилите се корекции.

6.3. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право:

6.3.1. Да приеме разработката безусловно;

6.3.2. Да приеме разработката с условие за отстраняване в срок до 15 дни на несъществени недостатъци или допълване;

6.3.3. Да отложи приемането или определи допълнителен срок за доработване, ако пропуските и недостатъците са отстранени;

6.3.4. Да откаже приемането поради съществени неотстранени пропуски и недостатъци и да развали договора.

6.4. Ако в срок от 30 (тридесет) дни **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не се произнесе по приемането на документацията, то тя се счита за приета по реда на т.б.3.1.

6.5. При предаване и приемане на оборудването страните подписват приемно - предавателен протокол, който ги обвързва относно факта на предаването.

6.6. Собствеността и рискът от погиването и повреждането на стоката преминават върху **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в момента на подписването на протокол за извършен без забележки входящ контрол.

6.7. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** транспортира стоката до склад "АЕЦ Козлодуй" ЕАД на свои разноси и риск.

6.8. Доставката и опаковката да отговарят всички изисквания посочени в т. 3.9, 3.10 и 3.11 от Приложение № 2 - Техническо задание № 2013.30.АСУ.ХQ.ТЗ.1115. Върху всяка една транспортна опаковка със стока, предмет на настоящия Договор, Да бъдат нанесени следните знаци и надписи: знак "чупливо, внимателно"; знак "върх"; знак "пази от влага" и следния надпис:

- Произведено в(държава) Изпълнител: (името на фирмата)
- Договор №
- Тегло бруто/нето килограма
- Условно обозначение на изделията и брой опаковки:
- Наименование на товара-получателя и пункт за претоварване:
- Наименование на товароизпращача и място на изпращане:

6.9. Известие за готовност за експедиране трябва да бъде изпратено до “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, на факс 0973/72047 или e-mail: commercial@npp.bg, най-малко 3 (три) работни дни преди датата на експедиция на стоката.

6.10. Съпроводителната документация на експедираната стока трябва да съдържа:

- Програма за осигуряване на качеството в съответствие с т.4.5 на “Требования к программе обеспечения качества для атомных станций” НП-011-99;
- План за контрол на качеството за етапа производство и доставка;
- Програма и методика за приемателни и единични изпитания на завода;
- Документ за сеизмична квалификация и протоколи за проведени изпитания на доставеното оборудване от завода производител;
- Технически условия на оборудването;
- Паспорти на оборудването, включително сборни и детайлни чертежи;
- Гаранционни карти;
- Сертификати/Декларации за съответствие на оборудването;
- Сертификат за произход Форма А (При доставка на стоки с произход извън ЕС и при условие на доставка, различно от DDP, с произход Русия, Украйна, Китай, Молдова)/Декларации за произход на оборудването – 1 оригинал;
- Декларации за съответствие на вложените материали и съставни части;
- Сертификати за метрологична проверка и калибровка на датчици;
- Документи/Протоколи от проведени заводски изпитания и тестове на оборудването и елементите му;
- Документи/Доклади от сеизмична квалификация на панелите, оборудването в тях и кабелните трасета;
- Подробни технически спецификации на компонентите за доставка включени в новото оборудване.
- Декларация за съответствие от доставчика;
- Свидетелство от метрологична проверка за всеки детектор със заключение метрологично годен;
- Инструкция за монтаж, изпитания, експлоатация, техническа поддръжка и настройка на доставеното оборудване;
- Инструкция за товаро-разтоварни дейности, транспортиране и съхранение на оборудването;
- Списък резервни части и консумативи;
- Конструктивна документация на оборудването, вкл. пресмятания и анализи;
- Документи за проведени изпитания на доставеното оборудване от завода-производител;
- Инструкция за диагностика, техническо обслужване и ремонт;
- Програмното осигуряване на оптичен носител и инструкция за възстановяване на софтуера при дефект.

6.11. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да представи всички съпроводителни документи на български език.

6.12. За дата на доставка се счита датата на подписване на приемно-предавателния протокол, а за дата на приемане на доставката от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** се счита датата на подписан протокол за входящ контрол без забележки.

6.13. След монтажа, проведени ПНР и въвеждане в експлоатация, монтажа и изпълнението на работата се счита за приета след издаване на акт за комплексни изпитания.

7. КАЧЕСТВО, ГАРАНЦИИ И РЕКЛАМАЦИИ

7.1. Оборудването трябва да бъде доставено с качество, отговарящо на стандартите,

приложимите нормативни актове и условията на настоящия договор, и потвърдено със сертификата за съответствие.

7.2. За оборудването се установява гаранционен срок в рамките на 24 (двадесет и четири) месеца от въвеждането в експлоатация.

7.3. За изпълнените монтажни дейности гаранционният срок е 60 (шестдесет) месеца от въвеждането на оборудването в експлоатация.

7.4. Ако в рамките на гаранционния срок се установят дефекти, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** ги отстранява със свои сили и за своя сметка. Отстраняването на дефектите трябва да се извърши в срок от 3 (три) календарни дни от датата на писмената reklamacия на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

7.5. Ако се установи, че дефект на доставеното оборудване не може да бъде отстранен, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** доставя ново за своя сметка в срок от 2 (два) месеца. Върху новодоставената стока се установява нов гаранционен срок, равен на този от т.7.2.

7.6. Рекламации за появили се дефекти трябва да се извършат не по-късно от 30 календарни дни от датата на изтичане на гаранционния срок (т. 7.2. и т. 7.3.).

7.7. 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 reklamacията се счита за уредена.

8. НЕУСТОЙКИ

8.1. В случай на неспазване на сроковете по раздел 3 от настоящия договор **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи неустойка в размер на 3% (три процента) върху стойността на дължимото плащане за всеки ден закъснение, но не повече от 30% (тридесет процента) от стойността на дължимото плащане;

8.2. В случай на забавено плащане по раздел 2 от настоящия договор **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща неустойка в размер на 3% (три процента) върху стойността на забавеното плащане за всеки ден закъснение, но не повече от 30% (тридесет процента) от стойността на дължимото плащане;

8.3. При виновно неизпълнение на задълженията по договора, с изключение на случаите по т. 8.1 и 8.2, неизправната страна дължи на изправната неустойка в размер на 20% (двадесет процента) върху стойността на договора;

8.4. Заплащането на неустойката не лишава **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** от правото му да търси други обезщетения за действително претърпени вреди в пълен размер по общия гражданско правен ред.

9. ПРАВА ВЪРХУ РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ДОГОВОРА

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

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

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

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

10. ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДОГОВОРА

10.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** частично освобождава гаранцията за изпълнение на договора, съответно за изпълнената част от предмета на договора.

11. ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

11.1. Договорът влиза в сила от момента на двустранното му подписване, а изпълнението на предмета на договора започва от датата на уведомяване на

ИЗПЪЛНИТЕЛЯ за издаване на Протокол за проверка на документите от Дирекция "Б и К" на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

11.2. Всяко неизпълнение на изискване на Приложение № 2 - Техническо задание № 2013.30.АСУ.ХQ.ТЗ.1115 на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, ще се счита за неизпълнение на договора.

11.3. Работният проект следва да съдържа част "Архитектурна".

11.4. Програмата за функционални изпитания следва да бъде представена на етап Работен проект.

11.5. Специализираният инструмент следва да бъде специфициран на етап Работен проект и ще бъде част от доставката.

11.6. Опадат изискванията за представяне на част "Програмно осигуряване" и част "Радиационна защита" от Работния проект.

11.7. Неразделна част от настоящия договор са следните приложения:

- Приложение № 1 – Общи условия на договора;
- Приложение № 2 – Техническо задание № 2013.30.АСУ.ХQ.ТЗ.1115;
- Приложение № 3 – Работна програма;
- Приложение № 4 – Условен календарен график;
- Приложение № 5 – Предлагана цена.

11.8. Отговорни лица по изпълнението на настоящия договор от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** са Борис Каменов, Р-л група "РК", ЕП-2, тел.: 0973/ 7-32-57 и Стелян Стефанов, Р-л сектор "ИД", У-е "И", тел.: 0973/ 7-26-94.

11.9. Отговорно лице по изпълнението на настоящия договор от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** е Цветомир Хаджидризов, Експерт "Инженеринг", тел: +359 973/ 7-40-13.

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

12. ЮРИДИЧЕСКИ АДРЕСИ

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

„Аден Груп“ ООД
гр. София, 1324, ж.к. Люлин,
бул. Д-р П. Дертлиев 42, ет. 3, офис 19
тел/факс: 0973/72021; 76029
E-mail: office@adengroup.eu.
ЕИК: 201639907
ИН по ЗДДС: BG 201639907

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

УПРАВИТЕЛ
/ЕВГЕН ЮРЕВИЧ/

Съгласували:

Зам. изп. директор:
06.11.2015г. /Ив. Андреев/

Директор "Производство":
06.11.2015г. /Я. Янков/

Директор "И и Ф":
06.11.2015г. /Б. Димитров/

Р-л У-е "Правно":
06.11.2015г. /Ив. Иванов/

Р-л У-е "Търговско":
06.11.2015г. /Кр. Каменова/

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

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

ВЪЗЛОЖИТЕЛ
ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР
/ДИМИТЪР АНГЕЛОВ/

Р-л група "РК", ЕП-2:
02.11.2015г. /Борис Каменов/

Р-л сектор "ИД", У-е "И":
03.11.2015г. /Ст. Стефанов/

Ст. юриконсулт, У-е "Правно":
07.11.2015г. /Ел. Луканова/

Н-к отдел „ОП“:
29.10.2015г. /С. Брешкова/

Изготвил:
29.10.2015г. /Г. Захариев/

ОБЩИ УСЛОВИЯ НА ДОГОВОРА

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

1. РЕД ЗА ПРИЛАГАНЕ НА ОБЩИТЕ УСЛОВИЯ ПО ДОГОВОР

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

2. ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

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

3. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ ПО ДОГОВОРА

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

4. ПОДИЗПЪЛНИТЕЛИ

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

- 4.4. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е изцяло и единствено отговорен пред **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за изпълнението на договора, включително и за действията на подизпълнителите. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** отговаря за действията на подизпълнителите като за свои действия.
- 4.5. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** носи отговорност за контрол на качеството на работата и спазване на изискванията за безопасна работа на персонала на подизпълнителите си.
- 4.6. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да определи компетентни длъжностни лица, които да извършват контрол на работата на подизпълнителите.
- 4.7. Всички условия за изпълнение на договора определени към **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** важат в пълна сила и за неговите подизпълнители. Отговорност за осигуряване на това условие от договора носи **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.
- 4.8. Комуникацията между **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и Подизпълнителите по договора се осъществява само чрез **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.
- 4.9. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да прави инспекции и проверки на работата на площадката и одити на подизпълнители, по реда по който същите се извършват за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

5. ОБЕДИНЕНИЯ

- 5.1. В случаите, когато **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е обединение, всички участници са солидарно отговорни за изпълнението на задълженията по договора.
- 5.2. Всяко изменение в структурата и участниците в обединението ще се счита за неизпълнение на задълженията на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

6. ДАНЪЦИ ЗА ЧУЖДЕСТРАННИ ИЗПЪЛНИТЕЛИ

6.1. Данък удържан при източника

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

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

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

6.2. Прилагане на СИДДО

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

7. ВХОДНИ ДАННИ И ИНФОРМАЦИЯ ПО ДОГОВОРА

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

8. УПРАВЛЕНИЕ НА КАЧЕСТВОТО

- 8.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да изпълни възложената му дейност в съответствие с изискванията на собствената си система за управление на качеството с отчитане изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.
- 8.2. При изискване в Техническото задание на Програма за осигуряване на качеството (План по качеството) за изпълнение на дейността по договора и/или План за контрол на качеството, в срок от 15 работни дни след сключването на договора **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** разработва документите по указания на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.
- 8.3. Всички документи, собственост на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, които са цитирани в Програмата или за осигуряване на качеството (Плана по качеството), могат да бъдат изисквани при необходимост от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за преглед и оценка, с оглед идентифициране на методиката и/или технологията, по която ще се извършват дейности.
- 8.4. Несъответствията по доставките и дейностите, предмет на договора се регистрират, идентифицират и управляват по реда за контрол на несъответствията, определен от “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.
- 8.5. Програмите за осигуряване на качеството (Плановете по качеството) и Плановете за контрол на качеството се изготвят от Изпълнителя, съгласуват се от упълномощен персонал на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД и се разпространяват преди стартиране на дейностите по договора.
- 8.6. Програмата за осигуряване на качеството (Плана по качеството) на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** става неразделна част от договора.

9. ФИЗИЧЕСКА ЗАЩИТА, СИГУРНОСТ И ДОСТЪП ДО ЗАЩИТЕНАТА ЗОНА

- 9.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се задължава да осигури достъп на персонал на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** при изпълнението на задълженията им по настоящия договор, съгласно “Инструкция за пропускателен режим в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД”, № УС.ФЗ.ИН 015.
- 9.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** трябва да изготви и предаде на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** необходимата документация за достъп на персонала по изпълнение на договора до защитената зона на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, съгласно инструкции №УС.ФЗ.ИН 015 и № ДБК.КД.ИН.028.
- 9.3. При неизпълнение на предходната точка от договора ще бъде отказан достъп на персонала на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в защитената зона на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.
- 9.4. Когато за изпълнение на задълженията по този договор **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** ще използва транспортни средства, той се задължава при въвеждането им в защитената зона на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД да представя Протокол за извършена проверка на конкретното МПС, с изричен запис в него, че то няма да бъде пряко или косвено източник на неправомерни действия, съгласно Наредба за осигуряване на физическата защита на ядрените съоръжения, ядрения материал и радиоактивните вещества.

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

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

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

10. ЯДРЕНАТА БЕЗОПАСНОСТ И РАДИАЦИОННА ЗАЩИТА

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

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

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

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

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

10.6. Персоналът на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и неговите подизпълнители, включително чуждестранни фирми, които изпълняват дейности в контролираната зона (КЗ) на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД са 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.ИР3.01;

- "Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор", № ДБК.КД.ИН.028.

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

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

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

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

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

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

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

11. БЕЗОПАСНОСТ НА ТРУДА И ЗДРАВΟΣЛОВНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

12. ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

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

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

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

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

13. ОДИТИ, ИНСПЕКЦИИ И ПРОВЕРКИ

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

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

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

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

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

14. ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

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

14.2. **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**.

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

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

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

15. СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

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

16. НЕУСТОЙКИ

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

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

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

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

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

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

17. ПРЕКРАТЯВАНЕ И РАЗВАЛЯНЕ НА ДОГОВОРА

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

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

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

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

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

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

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

18. НЕПРЕОДОЛИМА СИЛА

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

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

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

19. РЕД ЗА РЕШАВАНЕ НА СПОРОВЕТЕ

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

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

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

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

20. ОТГОВОРНО ЛИЦЕ ОТ СТРАНА НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

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

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

21. ОТГОВОРНО ЛИЦЕ ОТ СТРАНА НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

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

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

22. КОМУНИКАЦИЯ МЕЖДУ СТРАНИТЕ

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

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

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

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

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

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

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



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

23. ЕЗИК НА ДОГОВОРА

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

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

24. ПРОМЕНИ В ДОГОВОРА

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

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

„Аден Груп” ООД
гр. София, 1324, ж.к. Люлин,
бул. Д-р П. Дертлиев 42, ет. 3, офис 19
тел/факс: 0973/72021; 76029
E-mail: office@adengroup.eu.
ЕИК: 201639907
ИН по ЗДДС: BG 201639907

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

УПРАВИТЕЛ
/ ЕВГЕН ЮРЕВИЧ /



ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

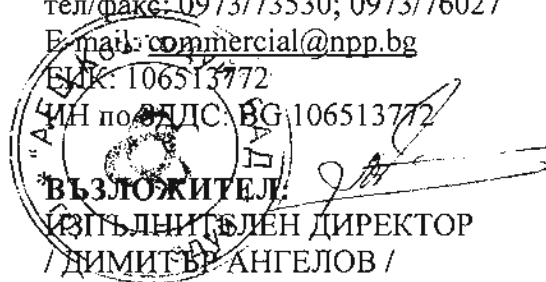
“АЕЦ Козлодуй” ЕАД
3321 Козлодуй
БЪЛГАРИЯ
тел/факс: 0973/73530; 0973/76027
E-mail: commercial@npp.bg

ЕИК: 106513772

ИН по ЗДДС: BG 106513772

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР
/ ДИМИТЪР АНГЕЛОВ /



 “АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД


Блок: 5 и 6

УТВЪРЖДАВАМ

Система: 5,6ХQ

ЗАМ. ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР:

Подразделение: “СКУ” сектор “СУЗ и РК”

..04... ..07... 2013 г. / А. Николов 


СЪГЛАСУВАЛИ:

ДИРЕКТОР “Б и К”:

..04.03.2013... (П.Василев) 

ДИРЕКТОР

“ПРОИЗВОДСТВО”:

..... (Е.Едрев) 

ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ
№ 2013.30.АСУ.ХQ.ТЗ.1115

за проектиране, доставка и монтаж на технологично оборудване

ТЕМА:

Модернизация на панели и блокове за детектиране на 5 и 6 ЕБ от автономните прибори за радиационен контрол

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

1. Кратко описание на техническото задание

Техническото задание включва: проектиране, доставка, демонтаж, монтаж, пусково-налаждъчни изпитания, метрологична проверка и въвеждане в експлоатация на панели и блокове за детектиране от автономни прибори за радиационен контрол, включени в системите за безопасност на 5 и 6ЕБ, в комплект с необходимите блокове за комутация, сигнализация и устройства за обработване, натрупване и визуализация на показанията.

2. Изисквания към проекта

Действащото оборудване, обект на техническото задание, служи за осъществяване на радиационен контрол на технологични системи и помещения.



В помещенията на системите за безопасност, 5,6АЭ408/1,2,3 са инсталирани панели с автономни прибори (АП) за радиационен контрол, въведени в експлоатация през 1987г. на 5ЕБ и през 1991г на 6ЕБ.

С изпълнението на мярка 45121 от ПМ на 5 и 6 ЕБ за подмяна на детектори за РК на 5,6VF10,20,30-изход е реализирана частична подмяна на детектори от АП за радиационен контрол.

- Основание за разработване на проекта.

Не обхванатите от подмяната и останали в експлоатация детектори за измерване на МД на I-ви контур, Обемна активност след TS20, МД на пара от паропроводи II-ри контур, МД на САОЗ-TQ12,TQ22,TQ32, МД в БЩУ(РЩУ) и МД в ГА701 са морално остарели с понижена надеждност. Съществуващият проект за радиационен контрол за 5 и 6 блок и спец корпус 3 на "АЕЦ Козлодуй" е разработен от "Държавния проектен и конструкторски институт ПРОЕКТАВТОМАТИКА" през 1984г. и е изпълнен на база ТС от апаратура АКРБ-03 ("Сейвал"), разработена в началото на 80-те години.

Използуваната измервателна, комутационна и сигнална апаратура е морално и физически остаряла и в голямата си част е спряна от производство, което допълнително затруднява поддръжката и.

Апаратура е изработила своя ресурс.

- Основни функции на проекта.

С подмяната на блоковете за детектиране от автономни прибори и апаратурата, обект на Техническото задание ще се осигури:

- По-висока експлоатационна надеждност и ниска степен на откази;
- Замяна на апаратура с нова осигуряваща по-високи технически, експлоатационни и надеждностни характеристики;
- Подобряване на експлоатацията и условията на работа на оборудването, чрез използване на микропроцесорни програмируеми средства за обработка и представяне на информацията;
- Повишаване на безопасността на оперативния и обслужващ персонал;
- Подобряване експлоатационния вид и осигуряване на ремонтно пригодност на АП.

- Фази на проектиране

Проектната разработка да бъде изпълнена еднофазно, във фаза - Работен проект.

- Класификацията на технологичните системи по отношение на безопасността, качеството и сеизмичността на оборудването:

- Клас по безопасност 3-Н съгласно *Общи положения обезпечения безопасности атомных станций*, ОПБ-88/97 (ПН АЭ Г 01-0011-89);

- Клас по качество SI-2, съгласно изискванията за качество към оборудването, определено с клас по безопасност 3;

- Категория 2 по сеизмична устойчивост, съгласно *Seismic Design and Qualification for Nuclear Power Plants. Safety Guide № NS-G-1.6*, IAEA, Viena 2003 и *Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций НП-031-01*, 2002 (ПНАЭГ-5-006-87).

- Общи технически изисквания към проекта;

- Панелите да бъдат изпълнени в съответствие с изискванията на БДС EN 60439-1 и БДС EN 60204-1. Комутационната апаратура да бъде избрана в съответствие със стандарт БДС EN 60947-1. Предлагащата апаратура да отговаря на изискванията за електромагнитна съвместимост в съответствие със стандарт БДС EN 61000.

- Височината на новите панели да не надвишава 2000 mm.

- Новите панели да са с врати и да бъдат със степен на защита не по-ниска от IP20. Панелите да са с цвят RAL 7035 и с надписани оперативни наименования. Размерът и цветът на надписите да се уточни допълнително с Възложителя.

- Максималното тегло на панелите да бъде 200 kg.

- Новите панели да са изпълнени със стъклена врата на лицевата страна отпред с ключ (не секретен) и сигнализация за отваряне (санкциониран достъп) на ЦЦРК и метален капак от задната страна.

- Всички средства за светлинна сигнализация на панелите да бъдат светодиоден тип.

- Проектът да включва подмяна на комутационната апаратура.

- Панелите да са ремонтно пригодни. Техническото обслужване на който и да е елемент (апаратура, проводник, шина) да е лесно достъпно.

- Да се предвидят допълнителни елементи за обезопасяване на веригите за управление, сигнализация и захранване при изпълнение на ремонтно възстановителни дейности.

- Измервателната и сигнална апаратура (ако има такава) да е монтирана на лицевата страна на панелите, а останалата вътре в тях.

- На всички подсъединени жила да бъде поставена нова маркировка, включваща наименованието на точката на свързване, потенциала, името и направлението на кабела. Всички несвързани жила да бъдат маркирани с данни за името и направлението на кабела и надпис "резерв". Същото важи и за вътрешната комутация на шкафа.

- Маркировката на апаратурата и кабелите да се извърши съгласно Инструкция по качество №30.ОУ.ОК.ИК.15 – „Правила за присвояване на технологични обозначения на конструкции, системи и компоненти на 5, 6 ЕБ”.

- Да се използват в максимална степен съществуващите кабели. При крайна необходимост да се предвиди полагане на нови. Новите кабели да отговарят на БДС 16291-85 или БДС IEC 60332-3A, или на съответните им приложими стандарти. Да имат разрешение за влагане в строителството и да бъдат с клас на реакция на огън Vsa или Csa и съобразени с допълнителните изисквания на Наредба № Из-1971 за строително – технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар, потвърдено със сертификат. На всички нови кабели да бъдат присвоени идентификационни номера, съгласно изискванията в АЕЦ. Ако са необходими нови кабелни трасета, то те трябва да са сеизмично квалифицирани. Да се спазва Инstrukция №30.ЕЧ.КС.АД.03 за организация на работите при ремонт и монтаж на кабели в ЕП-2.

- Комплектоването и монтажа на панелите и автономните прибори да изключва наличието на открити тоководещи части.

- Да се запазят съществуващите функции и логика на схемите за електрозахранване и сигнализация.

- Новата апаратура да не е с по – голяма консумирана мощност от старата.

- Да се представи спецификация за доставка на новото оборудване, резервни части, специализирани инструменти, устройства за проверка, техническо обслужване и ремонт.

- Да се изготвят, демонтажни и монтажни схеми и предадат на Възложителя на хартиен и електронен носител в оригиналния им формат на създаване.

- Да се създаде и предаде на Възложителя електронна база данни на проекта във формат, съвместим с EXCEL или AutoCAD. Всички надписи и маркировки на новото оборудване да могат да се генерират от тази база данни. Ако е необходимо базата данни да е съпроводена с описателна част на български език, за да се избегнат двусмислия.

- При влизане в конфликт със съществуващи проектни решения, изпълнени в помещенията, в които ще се разполага новото оборудване, да се даде проектно решение за избягване на конфликта.

Трасета да отговарят на условията и изискванията за сеизмоустойчивост, съгласно определената категория и мястото, където ще се монтират.

- Проектантът да предложи интегриране на оборудването в панелите. Интегриране на панели и функции и редуциране на броя, съобразено с изискванията заложените в техническото задание и габаритни размери на сборните единици да се реализира след съгласуване с Възложителя.

Оставащото и новото оборудване да бъде разположено в един, най – много два панела на всяка система за безопасност. Да се използват местата на съществуващите панели за разположение на новите.

- Максимално да се използват съществуващите пробоотборни и охлаждащи линии и арматурата.

- Общо описание на фазите на разработка.

Проектът да се разработи във фаза Работен проект, в шест отделни раздели, както следва:

За 5 Енергоблок помещение: 5АЭ408/1 УКТС I система панел 5НВ10;

За 5 Енергоблок помещение: 5АЭ408/2 УКТС II система панели 5НW09/10/11/12;

За 5 Енергоблок помещение: 5АЭ408/3 УКТС III система панели 5НХ10/11;

За 6 Енергоблок помещение: 6АЭ408/1 УКТС I система панел 6НВ08/10;

За 6 Енергоблок помещение: 6АЭ408/2 УКТС II система панели 6НW10/11/12;

За 6 Енергоблок помещение: 6АЭ408/3 УКТС III система панели 6НХ10/11/12;

- **Степен на пожарно устойчивост:** на сградата I, клас на пожарната опасност и категория на производствено помещение Ф5Д съгласно НАРЕДБА № 13-1971 за строително технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

2.1. Описание на изискванията към отделните части на работния проект.

2.1.1 Част “Електрическа”

Част електрическа (електроснабдяване и електрически инсталации) трябва да включва проектни решения за следните изисквания и чертежи и схеми, съдържащи:

- Структурни схеми за външните и вътрешните мрежи и съоръжения;
- Еднолинейни схеми на разпределителни табла и устройства;
- Схеми на разположение с нанесени върху тях:
- Точки на присъединяване към електрозахранващи и информационни мрежи с данни за параметрите им;
- Изводи и токови кръгове към разпределителни табла с изчислителни параметри с товари, номинални пускови токове и защита срещу свръх токове;
- Трасета на линиите между разпределителните устройства;
- Демонтажни схеми за изпълнение на електромонтажните работи;
- Монтажни схеми и необходимите монтажни детайли, достатъчни за изпълнение на електромонтажните работи;
- Обосновка за избора на комутационна апаратура и тоководещи части включително изчисления, доказващи избора(изчислителна записка);
- Обосновка за избора на защитна апаратура включително изчисления, доказващи избора(релейна записка , включително анализ на селективността);
- Адаптиране на новата апаратура към съществуващите схеми на управление, като ясно е показан начина на връзка между новата апаратура и външните вериги;
- Схеми на електрическите връзки с данни за А и Z край;

- Кабелни списъци;
- Монтажни схеми за подсъединяване на кабелите;
- Електрически схеми за управление на всеки механизъм в част сборка/механизъм;
- Механични чертежи;
- Локална база данни, обща за трите системи за всеки ЕБ, която да включва като минимум: цялото оборудване подлежащо на доставка, външни връзки с всички интерфейсни системи (А и Z край на кабелите, кабелните жила, номер на клемата, номер на шкафа), вътрешно-шкафови и междушкафови връзки, възможност за генериране на документи;
- Проектни изисквания, в т.ч. предели и условия за експлоатация;
- Методите и средствата за провеждане на изпитанията и програми за функционални изпитания и въвеждане в експлоатация на новомонтираното оборудване;
- Изисквания за изпълнение, включително и контрол на качеството при монтажа;
- В панелите да са предвидени 10÷15 % резервни автоматични изключватели, опроводени до клеморед. Резервните модули да бъдат разпределени равномерно между шкафовете, а не в отделни шкафове;
- Автоматичните изключватели да формират два вида сигнал и при "Аварийно изключил автомат" (изключване по защита) и при ръчно изключване. Да се предвидят устройства за заключване на автоматите при ръчно изключване (обезопасяване по наряд);
- Защитата на автоматите да сработва от бавно действаща защита (претоварване) и бързодействаща защита (отсечка);
- Защитата по ток да има селективност;
- Интерфейс между новите и съществуващите схеми за сигнализация;
- Да има възможност за безопасно и удобно измерване изолационното съпротивление на външните захранващи кабели;
- Панелите да бъдат проектирани така, че при отсъствие на щатно захранване да имат възможност за преминаване към временно/ ремонтно захранване;
- Да се предвиди сигнализация както за наличие на щатно, така и за наличие на временно/ремонтно захранване;
- Да се предвиди подмяна на захранващите автомати;
- Прекъсвачите на захранването на мрежата на ТС трябва да имат ясно обозначение **ВКЛЮЧЕНО (ВКЛ.)**;
- Прекъсвачите трябва да има надпис с посочване на вида, номиналното значение и честотата на захранването напрежение;
- Да има местна сигнализация при аварийно изключил автомат за всяко съоръжение с възможност за извеждане на сигнала;
- Автономните прибори (АП) трябва да се захранват от съществуващата мрежа с променлив ток с напрежение 380/220 (+10 %, минус 15 %) V; честота 50 (+1, минус 3/4) Hz.

- За въвеждането на кабелите в електрическите табла да се предвидят метални тръби. За входните и изходните отвори между стените на тръбите и кабелите, и пространството между тръбите да се предвиди уплътняване с продукт с клас по реакция на огън не по-нисък от А2;

- Да се предвиди обмазване на всички кабели в помещенията под шкафовете след монтажа на шкафовете;

- Новата светлинна сигнализация да е изпълнена със светодиодни лампи;

- Отразяване на съществуващи кабелни връзки. Монтажни схеми за осъществяване на кабелните връзки и подвеждането и подсъединяването на кабелите към ново монтираните шкафове. Да се укажат и спазват изискванията за радиуса на огъване на използваните съществуващи кабели. Да бъдат ясно указани всички крайни входни и изходни устройства и съоръжения от и към шкафовете, като са посочени точките на включване на кабелите до тях.

Част електрическа и обяснителната записка на работния проект съдържат:

- Описание на възприетите и предложени проектни решения;

- Обем на необходимите изпитания и критерии за удостоверяване на годността на съществуващите и нови захранващите и сигнални кабели включени в проекта;

- Описание на мероприятията и степента на защита на електросъоръженията в зависимост от характеристиката на околната среда;

- Информация за съвместимостта на елементите на вътрешните електрически инсталации;

- Данни за общите изисквания от заданието за проектиране, вътрешните задания на другите проектни части и изходните данни за изработване на проекта;

- Данни за електрическите съоръжения, оразмеряване и организация, по отношение на консумираната електрическа енергия;

- Данни за слаботоковите инсталации с обосновка на необходимостта от тях за правилното функциониране, проводниковите връзки и съвместимостта им с останалите инсталации;

- Спецификация на основните градивни елементи на отделните инсталации и уредби, когато същите не са отразени в съответните чертежи;

Чертежите на част електрическа на работния проект включват:

- Демонтажни схеми на панелите и оборудването в тях;

- Технологични и монтажни схеми на изработваното нестандартно оборудване с оразмерителни данни за градивните елементи;

- Монтажни схеми на сложни инсталационни възли или при обекти със сложно архитектурно решение или специфична строителна технология;

- Кабелни журнали;

- Да съдържа изискванията към проекта на електрическото оборудване, определя местоположението на електрическите трасета. Изготвя се в обем съгласно раздел 3.

2.1.2. Част "КИП и А"

Монтиране на звукова сигнализация към блокове за детектиране на мощност на дозата от гама лъчение разположени в 5,6ЕБ БЩУ и 5,6ЕБ РЩУ.

Всички външни достъпни съприкосновения с металните не токопроводящи части на ТС на АП трябва да бъдат заземени чрез присъединяване към клемата на защитното заземяване, имащо обозначение L.

ТС на АП трябва да имат светлинна индикация за включване на мрежовото захранване.

ТС на АП трябва да имат защита във веригата на захранването (стопяем предпазител). Номиналната стойност на тока на предпазителя трябва да бъде посочена на държача на предпазителя.

Организация на най-простите видове изобразяване на информацията в цифров вид на УНО и във вид на свето звукова сигнализация на УНО и в мястото за контрол на радиационните параметри.

Информацията, издавана на потребителя, трябва да бъде представена във вид на:

Светлинни и звукови сигнали;

Буквено-цифрена и графична информация;

2.1.3. Част "ТОВК"/топло снабдяване, отопление, вентилация и климатизация/.

Необходимостта от допълнително отопление, вентилация и климатизация за обезпечаване непрекъснатата безаварийна работа да се уточни на етап работен проект в зависимост от работната температура на избраното оборудване и температурата в помещенията за разполагането му.

2.1.4. Част Архитектурна

Част архитектурна на работния проект да определя цялостни архитектурни решения и необходимите строителни материали, изделия и начини за изпълнението на обекта, осигуряване на изкуственото осветление в помещенията.

Необходимостта от промяна архитектурна част на съществуващия проект съобразно изискванията на новото оборудване да бъде обяснена и обоснована.

Необходимостта от възстановяване на подовото покритие и лаковото покритие на стените в следствие на монтаж – демонтажните дейности да бъде отразено в проекта.

2.1.5. Част "Конструктивна"

Съдържа изискванията към конструктивната част на проекта.

Представя:

- Решения относно укрепването (анкерването) на оборудването в зависимост от категоризацията и квалификацията на оборудването, сеизмичните характеристики на площадката и сградите/етажен спектър на реагиране/, и от неговата маса. В случай, че не се променя натоварването на строителната конструкция, към тази част се представя "Конструктивно становище".

- Допълнителните специфични изисквания към конструктивните елементи, подложени на динамични въздействия.

- Обосновка и описание на приетите конструктивни решения.

- Изчисления за определяне на размерите и разположението на носещите конструктивни елементи и конструкции, поемащи сеизмичните натоварвания.

- Изчисленията към част конструктивна на техническия проект включват статически и динамически изчисления по приетите схеми за всички конструктивни елементи.

- Монтажни планове с пълна спецификация на монтажните елементи.

- Методика за изчисляване закрепването на оборудването.

- Изчисляване на опорните конструкции за закрепване на БДМГ, УНО, Панели, Вентили и БКК.

Монтажът и закрепването на автономните прибори да удовлетворява сеизмичните изисквания за категорията по сеизмоустойчивост на оборудването, определена в т.2.

2.1.6. Част "ПБЗ" (План за безопасност и здраве).

Част "ПБЗ" да се изготви съгласно Наредба № 2 от 22.03.2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи и да съдържа:

2.1.6.1 Описание на повдигателни съоръжения и ТТО, които да се използват при реализацията на проекта, отчитайки съществуващите.

2.1.6.2 Изисквания за начин на транспортиране на оборудването, ако е необходимо.

2.1.6.3 Описание на факторите на работната среда, които са отчетени при проектирането, за работа на персонала с ново-проектираното оборудване, както и изисквания за класа на помещенията по пожароопасност и взривоопасност.

2.1.6.4 Изисквания за организация на строителството и монтажа, съобразено с:

- график и условия за строителство и монтаж – по време на ПГР, по време на експлоатация и др. и ориентировъчни срокове;
- условия за използване на кранове, складове и др.;
- условия за авторски надзор;
- условия за шеф-инженери от производителя и др.;
- условия за монтаж, изпитания и въвеждане в експлоатация.

2.1.7. Част "ОАБ"

Необходимо е изготвяне на оценка на безопасността. Обхвата на оценката на безопасността за отделните етапи е даден примерно в ПНАЭ Г-01-036-95 "Требования к содержанию безопасности АС с реакторами типа ВВЭР".

Оценка на безопасността се изисква за изменения в системи, важни за ЯБ и РЗ и за нови системи.

2.1.8. Част "Програмно осигуряване (софтуер)"

Програмното осигуряване трябва да бъде достатъчно за реализиране на всички функции, изпълнявани с участието на програмните средства на изчислителната техника.

Да са предвидени мерки или средства за защита на информацията от случаен или непреднамерен несанкциониран достъп.

В състава на специалното програмно осигуряване трябва да влизат програми, осигуряващи:

- Реализиране на конкретните алгоритми.
- Връзка с оператора.
- Съхраняване и достоверност на информацията.

Да съдържа изискванията и приетите проектни решения към софтуера. Проектното описание на софтуера се изготвя съгласно "ПРАВИЛА ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВО За заявяване, разработване и въвеждане в експлоатация на софтуер ДОД.ОУ.ПОК.218".

Частта да съдържа изискванията и правилата за потвърждаване на съответствието и приложимостта на софтуера и да определя дейностите за тестване, валидиране и въвеждане в експлоатация на специализирания софтуер за мониторинг, контрол, съхранение и визуализиране на данните.

2.1.9. Част "Пожарна Безопасност"

Изготвя се съгласно Наредба № Из-1971 от 29.10.2009г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

2.2. Изисквания към съдържанието на разделите на проекта

За всяка от частите на проекта от т.2.1.1. до т.2.1.5., Изпълнителят трябва да представи:

Обяснителна записка – с описание на приетите проектни решения и функциите на отделните части от проекта, с приетите режими на работа, технически решения, компоновъчни решения, избрано технологично оборудване съгласно глави от 8 до 17 на НАРЕДБА №4 от 21.05.2001 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.

Обяснителната записка на част електрическа на работния проект съдържа:

- Описание на възприетите решения;
- Описание на мероприятията и степента на защита на електросъоръженията в зависимост от характеристиката на околната среда;
- Данни за общите изисквания от заданието за проектиране, вътрешните задания на другите проектни части и изходните данни за изработване на проекта;
- Данни за наличните инсталации и уредби с оценка на тяхната надеждност и годност за ползване;
- Описание на организацията на електрозахранването с изяснени решения, характеристика на трасетата, вид и конструкция на линията и оразмеряване на проводните връзки и апаратурата;
- Измерване на параметрите на консумираната електрическа енергия;
- Данни за инсталации (режими на работа, избор на апаратура, проводници, кабели, технология на изпълнение, вкл. на електрическите линии за управление и контрол);

Към записките се изготвя кратко резюме, подписано от проектанта, съдържащо данните НАРЕДБА № Из-1919 от 21.07.2011 г. за реда за осъществяване на държавен противопожарен контрол.

Взаимовръзки със съществуващия проект –Проектиране на технологично оборудване за подмяна на измерителни канали от Таблица №1:

Таблица №1

I - ва система за безопасност		II - ра система за безопасност		III - та система за безопасност	
Позиция	Тип БД и УД	Позиция	Тип БД и УД	Позиция	Тип БД и УД
XQ42R10B1	БДМГ-41-01	XQ42R00B1	БДМГ-41-01	XQ41R90B1	БДМГ-41-01
XQ42R10B2	БДМГ - 02P	XQ42R00B2	БДМГ - 02P	XQ41R90B2	БДМГ - 02P
		XQ42R60B1	УДГБ - 08	XQ42R50B1	УДГБ - 08
		XQ42R60B2	УДГБ - 08	XQ42R50B2	УДГБ - 08
		XQ41R10B1	БДМГ - 02P	XQ40R90B1	БДМГ - 02P
		XQ41R10B2	БДМГ - 02P	XQ40R90B2	БДМГ - 02P
		XQ41R20B1	БДМГ - 02P	XQ41R00B1	БДМГ - 02P
		XQ41R20B2	БДМГ - 02P	XQ41R00B2	БДМГ - 02P
		XQ43R10B1	БДМГ -41-02	XQ43R20B1	БДМГ -41-02
		XQ43R10B2	УДМГ - 42	XQ43R20B2	УДМГ - 42
		XQ42R70B1	БДМГ - 02P	XQ42R80B1	БДМГ - 02P
		XQ42R70B2	БДМГ - 02P	XQ42R80B2	БДМГ - 02P
		XQ40R70B1	БДМГ - 41-01	XQ40R80B1	БДМГ - 41-01
		XQ40R70B2	БДМГ - 02P	XQ40R80B2	БДМГ - 02P

- Измерителни канали не подлежащи на модернизация са дадени в Таблица №2

Таблица №2

Технол. позиция на УНО-201Е9	Технол. обозначение	Тип детектор	Техноло. обозначение	Тип детектор
I - ва система за безопасност				
XQ41R00A70	XQ41R70B1	БДМГ-08P-03	XQ41R70B2	УДЖГ-22P1
	XQ41R80B1	БДМГ-08P-03	XQ41R80B2	УДЖГ-22P1
II - ра система за безопасност				
XQ41R00A50	XQ41R50B1	БДМГ-08P-03	XQ41R50B2	УДЖГ-22P1
	XQ41R60B1	БДМГ-08P-03	XQ41R60B2	УДЖГ-22P1
III - та система за безопасност				
XQ41R00A30	XQ41R30B1	БДМГ-08P-03	XQ41R30B2	УДЖГ-22P1
	XQ41R40B1	БДМГ-08P-03	XQ41R40B2	УДЖГ-22P1

- Панели 5HV10, 5HW09; 5HW10, 5HW11, 5HW12, 5HX10, 5HX11;

- Панели 6HV08; 6HV10, 6HW10, 6HW11, 6HW12, 6HX10, 6HX11, 6HX12;



- Захранващи Автомати тип АП50Б 2МУ32 в панели 5HV10, 5HW10, 5HW11, 5HW12, 5HX10, 5HX11, 5HX12, 6HV10, 6HW10, 6HW11, 6HW12, 6HX10, 6HX11, 6HX12 на автономните прибори за радиационен контрол в системите за безопасност и РКС2-03 "Калина";

- Превключватели малогабаритни МКФ-222222МХІ-8с ~380V 4А;

- Клемореди;

- Лампа сигнална тип Ц-220-10 10ВГ;

- Устройства за обработка и изобразяване на информацията (сигнално-измерителен блок за издаване на оптико-акустичен сигнал при превишаване на предварително зададен праг) тип УИ-29-02;

- Блок за осигуряване на необходимите захранващи напрежения за блоковете и устройствата за детектиране и комутация на информационните импулсни потоци на входовете на измерителните устройства тип УВА-02Р;

- Детекторен блок за измерване на МЕД. Раб. температура от -30 до 50°C. Диапазон на измерване: от 0.873E-7 до 873E-7 Gy/h при енергиен диапазон от 0.12 до 1.25MeV тип БДМГ-02Р;

- Детекторен блок предназначен е за измерване МД на гама-лъчение. Температурен диапазон от -30 до 50°C. Диапазон на измерване: от 0.873E-5 до 873E-5 Gy/h при енергиен диапазон от 0.12 до 1.25 MeV тип БДМГ- 41- 01;

- Детекторен блок предназначен е за измерване МД на гама-лъчение. Температурен диапазон от -30 до 50°C. Диапазон на измерване: от 0.873E-2 до 873E-2 Gy/h при енергиен диапазон от 0.12 до 1.25 MeV тип БДМГ- 41- 02;

- Детекторен блок за измерване на обемната бета -активност на газове. В състава на БД влизат два детекторни възела (основен и компенсационен) и измерителен обем. Температурен диапазон от 5 до 50°C. Диапазони на измерване: от 7.4E+4 до 2.4E+7 и от 5.2E+6 до 5.2E+9 Bq/m³ при енергиен диапазон от 0.3 до 3MeV тип УДГБ 08;

- Детекторен блок за измерване на МЕД. Раб. температура от -30 до 50°C. Диапазон на измерване: от 0.873E-6 до 873E-6 Gy /h при енергиен диапазон от 0.12 до 1.25MeV тип УДМГ 42.

- Блок за сигнализация тип БВИ 12-01.

Демонтаж на:

- Демонтаж на панели: 5HV10, 5HW09; 5HW10, 5HW11, 5HW12, 5HX10, 5HX11, 6HV08; 6HV10, 6HW10, 6HW11, 6HW12, 6HX10, 6HX11, 6HX12;

- Прибори HONEYWELL TELETREND V5, предназначени за архивиране и визуализиране на информация от автономните прибори за радиационен контрол.

Предложение за интегриране на панели:

- 5HW10 в панел 5HW11;

- 5HX10 в панел 5HX11;

- 6HW10 в панел 6HW11;

- 6HX10 в панел 6HX11;

Вграждане в новите панели на оставащото в експлоатация оборудване:

- Панел 5HV10, УНО 201 с технологична позиция 5XQ41R00A70;

- Панел 5HW11, УНО 201Е9 с технологична позиция 5XQ41R00A50, ключ за управление на измерване или продувка, сигнализация за (измерване или продувка) на електромагнитни вентили технологични позиции 5XQ42S601 и 5XQ42S602 от панел 5HW10;

- Панел 5HW12, РКС2-03 "Калина" с технологична позиция 5XQ40R30P и ключ за управление на измерване или продувка, сигнализация за (измерване или продувка) на електромагнитни вентили технологични позиции 5XQ40S301 и 5XQ40S302, ключ за управление на "Газодувка" позиция 5XQ00D04 и сигнализация за включена и изключена помпа;

- Панел 5HX11, УНО 201Е9 с технологична позиция 5XQ41R00A30, ключ за управление на измерване или продувка, сигнализация за (измерване или продувка) на електромагнитни вентили технологични позиции 5XQ42S501 и 5XQ42S502 от панел 5HX10;

- Панел 6HV10, УНО 201 с технологична позиция 6XQ41R00A70;

- Панел 6HW11, УНО 201Е9 с технологична позиция 6XQ41R00A50, ключ за управление на измерване или продувка, сигнализация за (измерване или продувка) на електромагнитни вентили технологични позиции 6XQ42S601 и 6XQ42S602 от панел 6HW10;

- Панел 6HW12, РКС2-03 "Калина" с технологична позиция 6XQ40R30P и ключ за управление на измерване или продувка, сигнализация за (измерване или продувка) на електромагнитни вентили технологични позиции 6XQ40S301 и 6XQ40S302, ключ за управление на "Газодувка" технологична позиция 6XQ00D04 и сигнализация за включена и изключена помпа;

- Панел 6HX11, УНО 201Е9 с технологична позиция 6XQ41R00A30, ключ за управление на измерване или продувка, сигнализация за (измерване или продувка) на електромагнитни вентили технологични позиции 6XQ42S501 и 6XQ42S502 от панел 6HX10;

- Панел 6HW12, РКС2-03 "Калина" с технологична позиция 6XQ40R10P и ключ за управление на измерване или продувка, сигнализация за (измерване или продувка) на електромагнитни вентили технологични позиции 6XQ40S101 и 6XQ40S102, ключ за управление на "Газодувка" технологична позиция 6XQ00D05 и сигнализация за включена и изключена помпа.

Изисквания към работата на оборудването:

- Ремонтно пригодност на оборудването.

- Да се предвиди ремонтно захранване на оборудването.

- Определяне на срок за извършване на периодични тестове.

- Спецификации за всички съставни части за доставка.

- Определяне на срок на между ремонтен период.
- Определяне на срокове и изисквания за периодични изпитания.
- Спецификациите към доставката да съдържат минимум наименование, тип, номенклатурен номер, техническо описание и фирма производител.

Изчислителна записка и пресмятания – представят се изчисленията, обосноваващи проектните решения по отношение на надеждност, якост, разполагаемост и др. Трябва да съдържа обосновка на функционалността на проекта при всички експлоатационни режими и преходни процеси. Включва описание на извършената проверка (верификация) за установяване на техническото съответствие. В случаите, когато се изисква използването на точно определени методи за пресмятане и проверка, моделни изпитания или др. специални изисквания, те изрично се отбелязват.

Изчисленията към част електрическа за РАБОТНИЯ ПРОЕКТ включват:

Крайните резултати от изчисленията за избор на апаратура, проводници, които се отразяват в подходящ вид - описателно, таблично или към графичната част на проекта, необходими за обосноваване на предлаганите проектни решения съобразно изискванията за безопасност по чл. 169 ЗУТ, определени с нормите за проектиране и техническите спецификации;

Чертежи, схеми и графични материал:

- Графични изображения на приетите проектни решения, по които да се изпълняват демонтажните работи;
- Графични изображения на приетите проектни решения, по които да се изпълняват монтажните работи;
- Графични изображения на приетите проектни решения, по които да се подвържат устройствата;
- Машинно-конструктивни чертежи за нестандартни и не каталогизирани елементи;
- Компановъчни чертежи;
- Журнал на кабелните съединения ;
- Схеми на разположението;
- Инсталационни чертежи;
- Чертежи от общ вид;
- Габаритни чертежи;
- Работни чертежи за монтажни и строителни работи;
- Структурна схема на АП;
- Схема на разполагането;

Чертежите на част електрическа на работния проект включват:

- Технологични и монтажни схеми на нестандартни табла с оразмерителни данни за градивните елементи;
- Монтажни схеми на сложни инсталационни възли;
- Детайли за монтаж и определяне на специфични експлоатационни условия на електрическата уредба или отделни нейни елементи;

Количествена сметка – в която да са описани всички необходими за изпълнение строително монтажни и пуско-наладъчни дейности за да може да се реализира разработения проект.

Количествените сметки да се изготвят с шифри на единичните видове работи от ТНС, УСН, ЕТНС или ВТНС, а за работите, необхванати от тях, да се изработят анализи с конкретни количествени разходи за труд, механизация и материали.

Техническа спецификация - в която да е описано оборудването необходимо за доставка.

Техническа спецификация - в която да са описаните резервните части, които са неразделна част от доставката.

Количествената сметка и техническите спецификации да се изготвят за всички части на проекта поотделно.

Списък на норми и стандарти – Проектните основи трябва да са ясно описани, което се осигурява чрез:

1) Точно определение на нормативните документи, които са основа за проектиране с индекс, редакция, наименование и дата на издаване.

2) Нормативните документи се включват в списък на проектните основи, използвани от проектанта като част от проектната документация.

3) Точно формулиране на конкретни условия и изисквания, на базата на:

- Наредба № 4 от 21.05.2001г обхват и съдържание на инвестиционни проекти.
- Наредба № Из-1971 от 29.10.2009г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.
- Наредба № 2 от 22.03.2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.
- Наредба №3 за устройство на електрически уредби и електропроводни линии – 2004 г.
- Наредба № 3 за технически правила и нормативи за контрол и приемане на електромонтажните работи – 2007г.



- НАРЕДБА № Из-2377 от 15.09.2011 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите.

- "Общие положения обеспечения безопасности атомных станций» ОПБ-88/97 (ИНАЭ Г-1-011-89);

- "Санитарные правила проектирования и эксплуатации атомных станций" СП-88/93;

- "Приборы и средства автоматизации для атомных станций. Общие технические требования» ОТГ 08042462;

- "Средства измерений ионизирующих излучений. Общие технические условия" ГОСТ 27 451-87;

- "Изделия ГСП. Общие технические условия" ГОСТ 12 997-84;

- БДС EN 55014-2 Электромагнитна съвместимост. Изисквания за електрически уреди, електрически инструменти и подобни на тях уреди. Част 2: Устойчивост;

- БДС EN 61000-3 Электромагнитна съвместимост (ЕМС). Част 3: Гранични стойности;

- БДС EN 60439 Комплектни комутационни устройства за ниско напрежение;

- БДС EN 60947-1 Комутационни апарати за ниско напрежение. Част 1: Общи правила;

- БДС IEC 60332-3 Изпитвания на електрически кабели на въздействие на огън. Част 3: Изпитвания на снопове от проводници или кабели;

- БДС EN 60204-1 Безопасност на машини. Електрообзавеждане на машини. Част 1: Общи изисквания;

- БДС 16291-85 Кабели силови за неподвижно полагане с изолация от поливинилхлорид;

- БДС EN 61226 Ядрени централи. Апаратура и управление, важни за безопасността. Класификация на функциите на апаратурата и командите за управление;

- БДС EN 60987 Ядрени централи. Апаратура и управление, важни за сигурността. Изисквания към конструкцията на хардуера за компютърни базови системи;

- IEC 216 Ръководство за определяне на параметрите на термодинамична устойчивост;

- IEC 60532 Radiation protection instrumentation - Installed dose ratemeters, warning assemblies and monitors - X and gamma radiation of energy between 50 keV and 7 MeV.

3. Изисквания към доставката на апаратура и материали

3.1. Класификация / квалификация на оборудването

Доставеното оборудване да отговаря на изискванията за електрическите съоръжения, предназначени за използване в определени граници на напрежението и изискванията за електромагнитна съвместимост, съгласно съответните Наредби за съществените изисквания или приложимите директиви и стандарти.

Доставените средства за измерване да отговарят на изискванията за Наредбата за съществените изисквания и оценяване съответствието на средствата за измерване или на съответните директиви и стандарти.

Доставеното оборудване да отговаря на клас по безопасност 3-Н в съответствие с ОПБ-88/97.

3.2. Категория по сеизмоустойчивост

Доставеното оборудване трябва да е предвидено и да отговаря на изискванията за категория 2 по сеизмична устойчивост, съгласно Seismic Design and Qualification for Nuclear Power Plants. Safety Guide № NS-G-1.6, IAEA, Viena 2003 и Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций НП-031-01, 2002 (ПНАЭГ-5-006-87). За потвърждаване на определените изисквания да бъдат представени съответните доклади/ протоколи за сеизмична квалификация.

3.3. Физически и геометрични характеристики

Височина на панелите - до 2000 mm.

Тегло на панелите - до 200 kg.

3.4. Химични, механични, металургични и/или други свойства

Доставеното оборудване трябва да е устойчиво на третиране с дезактивиращи средства.

ТС на АП според устойчивостта към въздействието на механични външни въздействащи фактори трябва да разрешава експлоатация при вибрационните натоварвания - честота от 5 до 25 Hz; амплитуда на приближаване до 0.1 mm. за честота по-ниска от честотата на прехода; с разширение на диапазона на честотите и увеличение на амплитудата на приближаване на честотите по-ниски от честотите на прехода за отделните ТС.

3.5. Условия при работа в среда с йонизиращи лъчения

Оборудването предмет на настоящото техническо задание е предназначено за работа в контролираната зона при нормални условия на радиационен риск, с възможност от пряко въздействие на йонизиращите лъчения и работа в радиоактивна среда.

3.6. Нормативно-технически документи

- Наредба №3 за устройство на ел. уредби и електропроводни линии - 2004г.
- Наредба №9 за техническа експлоатация на ел. централи и мрежи - 2004г.
- Правилник за безопасност и здраве при работа в електрическите уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи - 2004г.
- Наредба № Из-1971 за строително-техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.



- НАРЕДБА № Из-2377 от 15.09.2011 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите.

- IEC 60532 Radiation protection instrumentation - Installed dose ratemeters, warning assemblies and monitors - X and gamma radiation of energy between 50 keV and 7 MeV.

3.7. Изисквания към срок на годност и жизнен цикъл

Изпълнителят да осигури гаранционно обслужване на доставеното оборудване не по-малко от 24 месеца от датата на въвеждане в експлоатация (за всеки етап от реализацията). След уведомяване на Изпълнителя за открити дефекти, той трябва да извърши за своя сметка ремонт или подмяна на дефектирания елемент в срок от 3 работни дни след уведомяването.

След изтичане на гаранционния период Изпълнителят се задължава да дава на Възложителя всякакви консултации за сервиз, обслужване и доставка на резервни части, съгласно условията на Договора, за периода на жизнения цикъл.

Жизнен цикъл не по-малко от 10 години.

Да се гарантира материално-техническа поддръжка с резервни части за срок не по-малък от 10 години.

Датата на производство на съставните части на оборудването да не е по-голяма от 6 месеца преди датата на доставка.

3.8. Допълнителни характеристики

Средното време за възстановяване на работоспособността на измервателните/индикаторните канали трябва да бъде за всички типове измерителни канали – не повече от 6ч.

Според климатичното изпълнение оборудването трябва да се отнасят по групи О, Т, ТВ.

Според разположението към категории 4.1 по ГОСТ 15150 -69 с разширението на горната и долната температури и горната стойност на влажността (без кондензиране на влага) за отделните съставни части.

Оборудването трябва да допуска експлоатация при налягане на външната среда от 84 до 107 kPa.

Блока за детектиране на мощността на погълнатото във въздуха гама-излъчване, да е работоспособен при температура от минус 50 до + 60 °С и относителна влажност до 95 % при температура + 35 °С, налягане на външната среда от 84 до 107 kPa.,

Блока за детектиране на обемна активност на радиоактивни благородни газове да е работоспособен при температура от минус 50 до + 60 °С и относителна влажност до 95 % при температура + 35 °С, налягане на външната среда от 84 до 107 kPa.

Оборудването според устойчивостта към въздействието на механични външни въздействащи фактори трябва да разрешава експлоатация при вибрационните натоварвания с

честота от 5 до 25 Hz.; амплитуда на приближаване до 0.1 mm за честота по-ниска от честотата на прехода; с разширение на диапазона на честотите и увеличение на амплитудата на приближаване на честотите по-ниски от честотите на прехода за отделните съставни части.

Оборудването, отнасящо се към клас ЗН по ОПБ-88, трябва да бъде изработено в сеизмоустойчиво изпълнение според мястото на инсталиране да съответствува на група А или В, според функционалното предназначение на изпълнение 1 в съответствие с РД 25 818-87 и да издържа на проектно земетресение (ПЗ) с интензивност 9 бала по скалата на MSK -64 при инсталиране на височина по-голяма от 30 м от нулевата кота.

Оборудването трябва да отговаря на изискванията към II група на изработване на ТС АС-ЯРО (техническите средства, доставяни на атомните електроцентрали и/или радиационно-опасните обекти).

Критерий за качеството А.

УНО-201Е9 или пълен функционален аналог.

Устройство УНО, е предназначено за:

- Осъществява предварителна обработка на информацията и нейното изобразяване на дисплея;

- преобразуване средната честота на случайни импулсни потоци в стойност на физическа величина по 10 канала в съответствие с номиналната характеристика на преобразуване;

- формиране и предаване на сигнали за превишени контролираните параметри на две зададени нива по всеки канал;

- диагностиране на изправност по всеки ИК;

- изработване на сигнали за състояние (ИК в проверка, превишаване на прагове) за неизправност на ИК с БД и УД, включени към него;

- изображение на резултати измерени по всеки ИК на дисплея;

- предаване на резултатите от преобразуванията и контрол по два последователни интерфейса RS-485;

- управление работата на БД и УД;

- предаване на сигнали за управление на допълнителната сигнализация за превишаване на праговете, светлинни табла;

- обезпечаване на ниско волтово захранване за блокове тип БКК-77(48 V);

- осигуряване изчисление и съхранение в архива на следните данни:

в минутният архив — мигновените стойности на контролираният параметър в началото на минутата за всеки измерителен канал. Обема на минутният архив е не по-малко от седем денонощия за 10-каналното изпълнение на УНО-201Е;

в сменният архив — средните и сумарните стойности на контролируемият параметър за последните шест смени (включително текущата) по всеки измерителен канал;

в денонощният архив — средните и сумарните стойности на контролируемия параметър за последните шест денонощия (включително текущото) по всеки измерителен канал;

- осигуряване изчисление на текущото астрономическо време, съхраняване на стойностите на константите и архивите при изключено захранване в течение на 15 денонощия.

УНО представлява изчислителна система, състояща се от модули на процесора 5066 на фирма «Octagon System» и ред функционални модули, обезпечавачи обмен на информация с външни устройства.

Обмен на информация между процесора и функционалните модули се осъществява по шина ISA. Цялата работа на устройствата се осъществява под управлението на специализирано програмно осигуряване.

БКК-77Е1 БКК-77Е2 БКК-77Е3

Блока за комутация е предназначен за:

- Осигурява БД и УД чрез стабилизирано ниско волтово напрежение;
- Осъществява транслиране на електрически сигнали (информационни и управляващи сигнали) постъпващи от блока за детектиране (БД) или устройства за детектиране (УД) до устройството за натрупване и обработка на информацията УНО-201Е9;
- осигуряване на захранване на БД или УД;
- транслиране на електрически сигнали, постъпващи от УНО до БД или УД;
- формиране на електрически сигнали за управление на светлинна и звукова сигнализация на основа на сигналите, постъпващи от УНО.

БД и УД извършват регистрацията на йонизиращото лъчение и преобразуването му в електрически сигнали, честотата на следването на които е пропорционална на стойността на регистрирания радиационен параметър.

Блоковете за детектиране БДМГ-08Р-03, БДМГ-08Р-04, БДМГ-08Р-05 са предназначени за преобразуване на мощност на погълнатата доза (по-нататък мощност на дозата) гама-лъчението в последователност от статистически разпределени импулси, средната честота на които е пропорционална на мощност на дозата в мястото на монтиране на БД.

Конструктивно блока представлява цилиндричен корпус, изпълнен от алуминиева сплав (БДМГ-08Р-03) или неръждаема стомана (БДМГ-08Р-04, БДМГ-08Р-05), вътре в който е поместена кутия. В кутията е поставен детектора за йонизиращи лъчения (газоразряден брояч) в компенсиращ екран, възел за включване на брояча, високоволтов възел и устройство за проверка (бленкер).

Покритието на корпуса на блок БДМГ-08Р-03 – анодирано електропроводно с последващо нанесено лаково покритие.

На външната повърхност на блока са нанесени отметки ("+"), определящи положението на центъра на чувствителната зона на детектора.

Херметичността на блока се осигурява с гумени уплътнения.

Диапазоните на измерване са дадени в Таблица №3 и Таблица №4.

Таблица №3

Тип на устройството за детектиране, блок за детектиране, влизащ в състава на ИК	Контролиран параметър	Диапазон на измерване Gy /h (R/h)	Граница на допустимата основна грешка на ИК и сработване на сигнализация, %		Време за установяване в работен режим, мин, не повече от
			при измерване на контролиран радиационен параметър	при измерване на активност с образцов източник или МД гама-излъчване(при проверка, калибриране)	
Блок за детектиране БДМГ-08Р-03	Мощност на погълнатата доза (мощност на дозата) гама-излъчване	От $1 \cdot 10^{-7}$ до $5 \cdot 10^{-4}$ (от $1 \cdot 10^{-5}$ до $5 \cdot 10^{-2}$)	±25	±25 (цезий-137)	1
Блок за детектиране БДМГ-08Р-04		От $5 \cdot 10^{-6}$ до $3 \cdot 10^{-2}$ (от $5 \cdot 10^{-4}$ до 3·0)		±25 (цезий-137)	
Блок за детектиране БДМГ-08Р-05		От $1 \cdot 10^{-3}$ до $1 \cdot 10^1$ (от $1 \cdot 10^{-1}$ до $1 \cdot 10^3$)		±25 (цезий-137)	

Устройство за детектиране УДГБ-02Р

1 Устройството УДГБ-02Р е предназначено за измерване на обемната активност на РБГ. В качеството на детектор се използват газоразрядни Г-М броячи с прозорец от слюда. УДГБ-02Р1 се отличава с диапазон на измерване даден в Таблица №3.

Устройството за детектиране се състои от БД и многофункционален блок БИ-10Р

В състава на БД влизат два детекторни възела (основен и компенсационен) и измерителен обем.

Измерителния обем е разположена между детекторните възли. Обемът на измерителния обем на УДГБ-02Р е равен съответно на $2 \cdot 10^{-3} \text{ м}^3$.

Всеки възел за детектиране съдържа по два Гайгер-Мюлерови броячи с различна чувствителност, които обезпечават измерванията в чувствителен и груб под диапазони, а също така по два блока високоволтово захранване и устройство за проверка на функционирането. Устройството за проверка на функционирането (бленкер) е същото, както за блоковете от типа БДМГ-08Р. Блокът високоволтово захранване обезпечава захранване на броячите с напрежение +400 V.

В състава на многофункционалния блок влизат два възела. Първият е предназначен за формиране на импулсите от основния и компенсационния възли брояч по амплитуда и продължителност, генериране на сигнали за индикация за включване на чувствителен и груб под диапазон.

Вторият възел е предназначен за съгласуване на изхода на УД с линията за връзка, а също така за изваждане на честотата на изходния сигнал на компенсационния възел на детектора от честотата на изходния сигнал на основния възел на брояча. Изваждането на честотните сигнали позволява да се осъществи компенсация на външния гама-фон.

УД е устойчиво на въздействието на пределно допустимо облъчване с мощност на дозата 3 Gy/h в течение на 1 мин.

Таблица №4

Тип на устройството за детектиране, блок за детектиране, влизащ в състава на ИК	Контролиран параметър	Диапазон на измерване Вq/m ³ (Ci /l)	Граница на допустимата основна грешка на ИК и сработване на сигнализация, %		Време за установяване в работен режим, мин, не повече от
			при измерване на контролиран радиационен параметър	при измерване на активност с образцов източник или МД гама-излъчване (при проверка, калибриране)	
Устройство за детектиране УДГБ-02Р	Обемна активност бета-активен газ	От 2,5·10 ⁴ до 8·10 ⁹ (от 6,8·10 ⁻¹⁰ до 2,2·10 ⁻⁴)	±50	±30 (стронций-90 + итрий-90)	1,5

- Блок за светлинна сигнализация (светлинни сигнализатори) тип БСС-18Е предназначен за светлинно оповестяване на персонала за състоянието на радиационната обстановка или други опасни фактори на мястото където е монтирано.

Технологични позиции оборудвани със светлинна сигнализация:

- 5,6XQ42R70B1,2;
- 5,6XQ43R10B1,2;
- 5,6XQ42R80B1,2;
- 5,6XQ43R20B1,2;

- Блок за звукова сигнализация (звукови сигнализатори) тип ЗВРФ24Г - предназначен за звуково оповестяване на персонала за опасна радиационна обстановка.

Технологични позиции оборудвани със звукова сигнализация:

- 5,6XQ42R70B1,2;

- 5,6XQ43R10B1,2;
- 5,6XQ42R80B1,2;
- 5,6XQ43R20B1,2;

В състава на АП трябва да влизат сервизни уреди и устройства, необходими за настройката, обслужването, проверката на работоспособността на ТС и измервателните/индикаторни канали, а също така и комплектите резервни части и изразходвани материали.

Метрологичното осигуряване на АП трябва да представлява комплекс от организационно-технически мероприятия, осигуряващи постигането на единство и правилност на измерването на параметрите и характеристиките, извършвани с помощта на тази система с нормирани стойности на точността. Проверка на измервателните канали на АП при въвеждането в експлоатация.

Първоначална проверка на техническите средства за измерване на АП трябва да се извършва на два етапа в лаборатория "ИИЛ" преди монтаж и на място след монтажа преди въвеждане в експлоатация.

3.9. Изисквания към доставката и опаковката

- Срокът за изработване и доставка на площадката на АЕЦ Козлодуй на новите шкафове - не по-малко от 1 месец преди началото на ПГР на съответния блок.

- Да са проведени стандартни заводски изпитания, включително и за електромагнитна съвместимост в съответствие с международните стандарти и да се представят документи за това.

- Оборудването да бъде доставено с качество и параметри, отговарящи на зададените в техническото задание и работния проект.

- Ако при извършване на входящ контрол на доставените материали, се установи негодност на партидата или част от нея, Изпълнителят доставя нови със свои сили и за своя сметка.

- Място на доставка – АЕЦ "Козлодуй".

- Доставката може да се извършва на партиди, като се има предвид необходимото за съответната година количество. При такъв начин на доставка условията за контрол, товаро-разтоварни дейности, транспорт и съхранение да се изпълняват за всяка партида.

- Доставката да включва специализирани инструменти, устройства за проверка, ремонт и поддръжка, необходими за нормална експлоатация, техническо обслужване и ремонт на новото оборудване.

- Като резервни части да се доставят 5%, от вложената в новите шкафове апаратура(автоматични прекъсвачи, лампи, контактори, клеми, измервателни прибори и т.н.) - подлежи на съгласуване от Възложителя.

- Доставка на материали и консумативи за планираните в проектите дейности влиза в обема на договора. Изпълнителят трябва да използва при изпълнение на дейностите материали и консумативи с доказан произход. Същите е необходимо да преминават входящ контрол по установения в АЕЦ "Козлодуй" ред.

- Изпълнителят да представи документи, като доказателство за качеството на извършената работа, например: технически условия за производство, конструктивна документация, включително и пресмятания, програма за изпитания при производителя, документи от входящ контрол на влаганите в производството материали и др.

- Върху опаковката да бъде отбелязано теглото и начина за транспортиране, преместване и съхранение. Опаковката трябва да запази стоката по време на транспортиране и съхранение.

- Транспортната опаковка да има приспособление за изпълнение на товарно-разтоварни работи.

- Биологична защита за детекторите на йонизиращи лъчения с вграден "бленкер" ако е необходимо.

- На транспортната опаковка да са нанесени следните знаци и надписи:

- знак "чупливо, внимателно".

- знак "връх".

- знак "пази от влага".

- условно обозначение на изделията.

- надпис "бруто килограма".

- наименование на товаро-получателя и пункт за претоварване.

- наименование на товаро-изпращача и място на изпращане.

- Опаковката да обезпечава съхранение на оборудването при изпълнение на товарно-разтоварни работи, транспортиране, съхранение и необходимата защита от външни въздействащи фактори (климатични, биологични и механични).

- Опаковката да е пресметната за транспортиране с всички видове транспорт (автомобилен, железопътен, воден и авиационен) при съблюдаване на условията съответстващи на изискванията на експлоатационната документация на оборудването.

- Опаковката на отделните сборни единици на оборудването да се провежда в последователност определена от техническата документация.

- Опаковката на оборудването (експлоатационни документи, блокове, устройства и панели) да включва амбалажна хартия торбички с абсорбиращ влага материал и дървени сандъци.

- На опаковката в която се съдържа комплекта експлоатационна документация отгоре да е нанесен надпис "ДОКУМЕНТАЦИЯ".

Да се проведе входящ контрол съгласно "Инструкция по качество за провеждане на входящ контрол на доставените материали, суровини и комплектуващи изделия в АЕЦ Козлодуй" (ДОД.КД.ИК.112). Проверка за отсъствие на явни недостатъци и наличие на съпроводителна документация.

3.10. Товаро-разтоварни дейности

Съгласно отбелязания на опаковката от производителя начин за товаро-разтоварни дейности.

Товаро-разтоварни дейности да се извършват съгласно методите за повдигане в обозначените точки за захващане предписани от производителя, с помощта на указаните типове захващане съобразно условия за преместване и осигуряване на допълнителна защита.

3.11. Транспортиране

Съгласно изискванията на завода производител. Покрит транспорт.

- температура от 0°C до 45°C;
- Превозването по железопътната мрежа да се извършва в закрити вагони;
- При превозване в открити автотранспортни контейнери, оборудването да се покрива с водно непроницаем материал;
- При транспортиране по вода транспортните контейнери да се разполагат в трюма;
- При транспортиране по въздух транспортните контейнери да се разполагат в херметичните отсеци;
- Разполагането и укрепването на контейнерите с оборудване в транспортното средство трябва да обезпечават тяхното устойчиво положение, изключващо възможност за удряне в друг контейнер или стените на транспортното средство;
- След транспортиране при отрицателни температури, преди отваряне е необходимо оборудването да престоя в нормални условия не по-малко от 6 часа.

3.12. Условия за съхранение

Съгласно изискванията на завода производител отбелязани на опаковката.

Отопляеми помещения с температура от + 5 до + 40 °C; относителна влажност до 80 % при 25 °C.

4. Изисквания към производството

4.1. Правилници, стандарти, нормативни документи за производство и изпитване

Новите шкафове да са типово изпитани съгласно стандарт IEC 60439-1:1999 и да отговарят на стандарт IEC 61641 за защита на персонала и оборудването.

Да бъдат спазени изискванията на всички технологични документи за производство, осигуряващи системата по качество на производителя на оборудването. Технологичната последователност на операциите по време на производство, контролът и изпитанията (входящ контрол на материали, изпитания по време на производство, приемателни изпитания и др.) да бъдат отразени в План за контрол и изпитвания (План за качество) с отбелязани точки на контрол от страна на Производителя.

Планът да бъде представен на Възложителя един месец преди началото на производството.

4.2. Тестване на продуктите и материалите по време на производство

Оборудването, предмет на доставката трябва да се асемблира при Изпълнителя и да се провери за съответствие с техническото задание с участието на представители на Възложителя преди да се достави в „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД.

Изпълнителят трябва да изготви предварително програма за тест и проверка, която да се съгласува с Възложителя.

В резултат от тази проверка да се изготви двустранно подписан протокол за приемателни тестове на площадката на Изпълнителя, който да съдържа резултатите от проверката, заключение и забележките за отстраняване ако има такива преди експедирането.

Изпълнителят по договора е длъжен своевременно да уведомява Възложителя за всяко изменение в конструкциите, характеристиките на параметрите и условията на изпитване, влияещи на тестовите резултати.

Изпълнителят по договора да представи Доклад за сеизмична квалификация, съдържащ резултати от динамични тестове или сеизмични анализи. Сеизмичната квалификация на оборудването да се извърши от акредитирана лаборатория.

4.3. Контрол от страна на АЕЦ “Козлодуй” по време на производството

Изпълнителят/производителят трябва да изготви и поддържа в актуално състояние списък на несъответствията, установени по време на производството. Изпълнителят/Производителят е длъжен да уведомява Възложителя за предприетите коригиращи мерки. В случай, че несъответстващ елемент не бъде подменен и подлежи на ремонт, коригиращото мероприятие трябва да се съгласува с Възложителя.

5. Изисквания към монтажа

5.1. При изпълнение на монтажа да се спазват условията и реда посочени в ДБК.КД.ИН.028 “Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен

договор” и 30.ОУ.ОК.ИК.25 “Инструкция по качество. Организация и контрол при монтаж на оборудване и тръбопроводи”.

5.2. Да се изготви предварително Съгласуван Подробен График със Сектор “ОРДК” и “СУЗ и РК”.

5.3. Изпълнителят е длъжен да използва “Заповедна книга на строежа” при извършване на инвестиционни дейности, съгласно чл.7, ал.3, т.4 от НАРЕДБА №3 от 31.07.2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, в която да въвежда измененията в проекта по време на строително-монтажните работи. В случай на проектно изменение се издава заповед, която се записва в Заповедната книга. След приключване на работата Заповедната книга се предава за архивиране заедно с останалите отчетни документи.

5.4. По време на реализацията на проекта, Изпълнителят да осигури авторски надзор и техническа помощ.

5.5. Допускане до работа на Изпълнителя се извършва съгласувано с Възложителя, по издадени заявки и работни наряди.

5.6. Всички кабели да бъдат обозначени с идентификационни номера, съгласно изискванията на проектната документация. Всички подвързани жила да бъдат с маркировка, включваща наименованието на точката на свързване, потенциала и името на кабела. Всички несвързани жила да бъдат с маркировка, включваща името на кабела и надпис “резерв”; Маркировката да бъде изписана на компютър. Типът маркировка на жилата и кабелите да се съгласува от представители на Възложителя.

5.7. План за изпълнение на строителните и монтажни работи.

Изпълнението на проекта ще се извършва по време на ПГР на 5ЕБ и 6ЕБ, като:

- През ПГР 2014г. на 5ЕБ се подменят панели в две системи за безопасност;
- През ПГР 2014г. на 6ЕБ се подменят панели в две системи за безопасност;
- През ПГР 2015г. на 5ЕБ се подменят панели в една система за безопасност;
- През ПГР 2015г. на 6ЕБ се подменят панели в една система за безопасност;

Работният проект на съответната система трябва да бъде приет без забележки от Възложителя два месеца преди ПГР.

Времето за изпълнение на работите (строително-монтажни и пусково-наладъчни дейности) да бъде не повече от 18 календарни дни за една система, съобразено с графика за ремонт на съответния блок.

Изпълнителят да изготви план за изпълнение на дейностите по изпълнение на проектите, както и график по календарни дни за работите.

Монтажните прозорци ще се определят въз основа на подробните графици за ремонт преди всеки ПГР (не по-късно от 1 месец преди ПГР) съгласувано от представители на Възложителя и Изпълнителя.

5.8. При извършване на дейностите по изпълнение на проектите Изпълнителят е длъжен да спазва:

- “Правилник за безопасност и здраве при работа в електрическите уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи”, София, 2005г.;

- “Наредба №2 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи”, София, 2004г.;

- “Наредба №3 за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии”, София, 2004г.;

- “Наредба №9 за техническата експлоатация на електрически централи и мрежи”, София, 2004г.;

- “Правилник за безопасност при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения”, София 2004 г.;

- “Наредба №16-116 за техническата експлоатация на енергообзавеждането”, София, ДВ, бр.26/07.03.2008г.;

- “Наредба №3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството”, 2003 г.;

- “Наредба №3 за технически правила и нормативи за контрол и приемане на електромонтажни работи”, 2007 г.;

- “Норми за изпитване на електрически машини и съоръжения”, София, 1995г.;

- “Наредба № Из – 1971 / 29.10.2009 г. за строително-техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар”;

- “Правилник по безопасността на труда при заваряване и рязане на метали”, 1999г.;

- НАРЕДБА № Из-2377 от 15.09.2011 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите.;

- IEC 60532 Radiation protection instrumentation - Installed dose ratemeters, warning assemblies and monitors - X and gamma radiation of energy between 50 keV and 7 MeV.

5.9. Разработването на програми за функционални изпитания е задължение на Изпълнителя. Програмите за комплексните функционални изпитания се съгласуват от Възложителя. Провеждането на комплексните функционални изпитания е под ръководството на Възложителя.

5.10. Изпълнителят да осигури предпазване на околното оборудване, съоръжения включително от прах. Нанасяне на щета е за сметка на Изпълнителя. Изпълнителят осигурява ежедневно почистване на работното място.

5.11. Предаване на екзекутиви и Заповедна книга

По време на монтажни и строителни дейности е възможно да възникнат изменения в първоначалния проект. Измененията се документират, съгласно чл.8, ал.2 от НАРЕДБА № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. Чертежите се наричат "екзекутив", маркират се с червено мастило на местата, претърпели изменение и след приключване на работата се предават на АЕЦ "Козлодуй".

5.12. Да се запазят физическите и технически характеристики на оставащото в експлоатация оборудване.

5.13. Да се запазят физическите и технически характеристики на демонтираното оборудване.

5.14. Да се запазят физическите и технически характеристики на оставащото оборудване след монтажа на новото.

5.15. Монтажът да се извърши за период не по-дълъг от предвидения в графика за (ПГР) при задължително условие съгласуван от възложителя график за демонтаж, монтаж, наладка, изпитания и проверки.

5.16. Достъпът до Контролираната Зона на ЕП-2, при извършване на дейности от външни организации, е регламентиран в "ИК за Работа на външни организации при сключен договор" ДБК.КД.ИН.028.

5.17. Изпълнение на организационни и технически мероприятия за осигуряване на радиационна защита при работа в КЗ на ЕП-2 съгласно "Инструкция за радиационна защита в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД – ЕП-2" 30.ОБ.00.РБ.01/6.

5.18. Изпълнение на основни санитарно хигиенни правила и изисквания за осигуряване на радиационна защита на персонала работещ в КЗ на ЕП-2 съгласно "Инструкция за радиационна защита в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД – ЕП-2" 30.ОБ.00.РБ.01/6

6. Входни данни

Входни данни, ще се предадат на Изпълнителя след сключване на договора.

Необходимите за изпълнение на техническото задание входни данни ще бъдат предоставени при поискване на Изпълнителя.

Като входни данни се предават само документи, които са:

- регистрирани последна редакция контролирани документи в АЕЦ "Козлодуй";
- регистрирани като отчетни документи;
- във вид и форма в която са налични в АЕЦ "Козлодуй";

Ако е необходимо да се предоставят други входни данни, които не са налични и не отговарят на тези изисквания, те се изготвят (разработват) от Изпълнителя със съдействието на Възложителя допълнително като отделен документ и преминават съгласуване и утвърждаване по установения ред.

7. Изходни документи, резултат от договора

7.1. Изисква се от Изпълнителя да представи:

7.1.1. На етап проектиране:

- Работен проект по всички части за 5ЕБ, 6ЕБ.

Работния проект трябва да съдържа всички данни необходими за изпълнението му, съгласно т.2, от настоящото Техническото задание.

7.1.2. На етап доставка:

- Паспорти на оборудването, включително сборни и детайлни чертежи;
- Гаранционни карти;
- Сертификати / декларации за съответствие на оборудването;
- Сертификати / декларации за произход на оборудването;
- Декларации за съответствие на вложени материали и съставни части;
- Сертификати за метрологична проверка и калибровка на датчици;
- Документи /протоколи/ от проведени заводските изпитания и тестове на оборудването и елементите му;
- Документи/Доклади от сеизмична квалификация на панелите, оборудването в тях и кабелните трасета;

- Подробни Технически Спецификации на компонентите за доставка включени в новото оборудване. Всички документи да бъдат представени на български език;

- Декларация за съответствие от доставчика. Част 1: Общи изисквания (ISO/IEC 17050-1:2004). БДС EN ISO/IEC 17050-1:2006;

- Оценяване на съответствието ISO/IEC17043:2010. Общи изисквания за изпитвания за пригодност. БДС EN ISO/IEC 17043:2010;

- Инструкции и обем и периодичност на функционалните изпитания на оборудването и системите след изпълнение на проекта;

- Програмното осигуряване на оптичен носител и инструкция за възстановяване на софтуера при дефект;

- Технически спецификации за доставка на новото оборудване;

- Свидетелство от метрологична проверка за всеки детектор със заключение метрологично годен;

- Инструкции за монтаж, изпитания, експлоатация, техническа поддръжка и настройка на доставеното оборудване. Изисквания за изпълнение, включително и контрол на качеството при монтажа. Програми за функционални изпитания и въвеждане в експлоатация на новомонтираното оборудване;

- Инструкция за товаро-разтоварни дейности, транспортиране и съхранение на оборудването, обект на доставката;

- Списък резервни части и консумативи;

- Конструктивна документация на оборудването, включително пресмятания и анализи;

- Документи за проведени изпитания на доставеното оборудване от завода производител;

- Инструкция за диагностика, техническо обслужване и ремонт;

- Програмното осигуряване на оптичен носител и инструкция за възстановяване на софтуера при дефект.

Всички документи да бъдат представени на български език.

7.1.3. Преди започване на монтажните дейности:

- План-график за изпълнение на работите по отделните части (етапи) на проекта и изпитанията.

- План (или планове) за контрол на качеството при изпълнение на работите по отделните части (етапи) на проекта и изпитанията.

- Списък на средствата за измерване, които ще се използват при изпитанията, както и документ за метрологичната им проверка и годност.

- Документите, собственост на Изпълнителя, които ще бъдат използвани при изпълнението на работите по отделните части (етапи) на проекта и изпитанията.

7.1.4. На етап монтаж:

За изпълнението на монтажните дейности и определените изпитания, Изпълнителят представя съответните документи (протоколи от измерване, протоколи за изпитание, актове за монтаж и други), съгласно 30.ОУ.ОК.ИК.25, "Инструкция по качество. Организация и контрол при монтаж на оборудване и тръбопроводи", Наредбите за приемане на електромонтажните работи и Наредба №3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, както и други документи, при необходимост, в зависимост от изпълнените монтажни и пусково-наладъчни дейности.

Такива актове и документи са:

- Протокол (акт) за приемане на съответното оборудване (помещение) за извършване на дейностите по отделните части (етапи) на проекта;
- Акт за готовност на отделните помещения за монтаж;
- Акт за скрити работи;
- Актове за завършен монтаж след завършване на монтажните работи при подмяна на оборудване при извършване на дейностите по отделните части (етапи) на проекта;
- Акт за приемане за монтаж;
- Акт за установяване на всички видове СМР, подлежащи на закриване, удостоверяващ, че са постигнати изискванията на проекта (Образец 12 от Наредба №3);
- Протокол за контрол на контактните съединения;
- Акт за чистота на съответното помещение при завършване на работите по отделна част (етап) от проекта;
- Акт за готовност за подаване на напрежение;
- Акт за наладка на електрооборудване;
- Акт за автономна наладка;
- Акт за единични изпитания;
- Акт за готовност на оборудването за комплексно изпробване;
- Акт за извършени проверки и изпитания;
- Протоколи за настройки по време на извършване на дейностите по отделните части (етапи) на проекта изпитания;
- Актове и протоколи за извършени ПНР;
- Актове за извършена работа при завършване на работите по отделна част (етап) от проекта;
- Попълнени и подписани от всички отговорни лица Планове за контрол на качеството;
- Свидетелство/ Протокол за метрологична проверка;

- Актуализирани проектни схеми въз основа на измененията от монтажа, преиздадени с пореден номер на редакция;

При завършване на проекта Изпълнителят предава на Възложителя във формат .mdb (access) и на хартия окончателно внедрената локална База данни на проекта (външни връзки, вътрешни междушкафови връзки, софтуерна база).

Документите влизат в сила след проверка и съгласуване от упълномощените лица от страна на Възложителя и се предават за съхранение.

8. Критерии за приемане на работата.

8.1. Дейностите по проектиране се считат за приключени след преглед и приемане от страна на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД на Работния Проект без забележки. Този етап от ТЗ се приема на СТС, като изпълнението се оформя с Протокол. Към следващия етап се преминава след утвърждаване на Протокола за приемане на работния проект.

8.2. Дейностите по доставка се считат за приключени след успешно завършен входящ контрол на доставеното оборудване, съгласно "Инструкция по качеството за провеждане на входящ контрол на доставените материали, суровини и комплектуващи изделия в АЕЦ "Козлодуй", ДОД.КД.ИК.112. Към следващия етап се преминава след подписване на Протокол за входящ контрол без забележки.

8.3. Дейностите по монтажа се считат за приключени след успешно извършени ПНР и въвеждане в експлоатация на системите, като:

8.3.1. Работата се приема за приключена съгласно "Правилник за изпълнение и приемане на строително-монтажните работи /ПИПСМР/ и Плана за контрол на качеството.

8.3.2. Маркировката на новото оборудване да е извършена съгласно 30.ОУ.00.АД.29 Административна инструкция за оформяне на маркировката на конструкции, системи и компоненти в ЕП-2.

8.3.3. Успешно проведени единични и комплексни функционални изпитания.

8.3.4. Предадена и регистрирана отчетна документация.

8.4. Изпълнителят е длъжен да осигури за своя сметка присъствие на свой компетентен персонал на работни срещи и технически съвети, провеждани на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, имащи отношение към изготвения проект и монтаж.

9. Осигуряване на качеството

9.1. Общи изисквания по осигуряване на качеството

Изпълнителят да притежава сертифицирана системата за управление на качеството (СУК) съгласно БДС EN ISO 9001:2008 и да представи валиден сертификат на етап оферта.

9.1.1. Изпълнителят да изготви Програма за осигуряване на качеството (ПОК) с приложени Планове за контрол на качеството (ПКК) за отделните дейности/етапи в обхвата на настоящето техническо задание до един месец след подписване на договора. Планът служи за определяне на подробен график, отговорностите по всяка от задачите по договора и ред за изпълнението им. ПОК и ПКК подлежат на преглед и съгласуване от АЕЦ и са предпоставка за стартиране на дейностите по договора. ПОК трябва да бъде изготвен на основание на:

- техническото задание и договора;
- системата за управление на качеството на Изпълнителя;
- съдържанието на плана трябва да отговаря на т.5 от ISO 10005 "Планове по качество".

9.2. Специфични изисквания по осигуряване на качеството

9.2.1. Използваните програмни продукти и модели за пресмятания или анализи трябва да бъдат верифицирани и валидирани и това да бъде доказано с документи. В проекта трябва да бъде описана приложимостта на тези програмни продукти и модели, ограниченията при използването им и доказана приложимостта им за изпълнение на конкретната задача.

Изпълнителя трябва да представи документация, доказваща закупуването на използваните програмни продукти.

Компютърните програми, аналитичните методи и моделите, използвани при оценките на безопасността, трябва да бъдат верифицирани и валидирани. Неопределеността на резултатите трябва да бъде количествено определена.

9.2.2. Изготвеният проект трябва да премине независима проверка от персонал на проектанта, не участвувал в изготвянето му.

9.2.3. Изготвеният проект трябва да бъде приет на Технически съвет (ТС) в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД. Приемането на проекта на ТС от страна на АЕЦ не освобождава проектанта от отговорност, а служи само за определяне на целесъобразност и приемливост на представените проектни решения.

9.2.4. Обозначаването на оборудването в проекта трябва да се извършва по правилата за присвояване на технологични обозначения в съответствие с Инструкцията по качество. Правила за присвояване на технологични обозначения на конструкции, системи и компоненти на 5,6 блок", 30.ОУ.ОК.ИК.15

9.2.5. Обозначаването на документите, изготвени от Изпълнителя в изпълнение на ТЗ трябва да съдържат индекса на ТЗ или номера на договора. Всеки отделен документ трябва да има един уникален индекс, поставен от разработчика/проектанта и номер на редакция. Корекциите, приети в проектната документация, се въвеждат чрез издаване на нова редакция.

9.2.6. Проектната документация се предава на хартиен носител в един екземпляр на оригиналния език и в седем екземпляра на български език.

9.2.7. Проектната документация се предава на оптичен носител в оригиналния формат на изготвяне.

9.2.8. Текстовите документи да се предават на програмен продукт Microsoft Word.

9.2.9. Документите съдържащи схеми и чертежи да се предават на програмен продукт AutoCAD.

9.2.10. Проектът да съдържа списък на всички използвани от проектанта проектни основи, ясно обозначени с наименование на документа, точката от документа, която поставя конкретните изисквания, и изискванията, поставени в ТЗ. Данните от предоставените от АЕЦ документи, съдържащи "входни данни" също се включват в този списък;

9.2.11. Проектът да съдържа списък на всички документи, които са изготвени в резултат на проектирането с наименование, индекс, дата на утвърждаване и последна редакция към момента на предаването му – на съответния етап или окончателно;

9.2.12. Изпълнителят да уведомява своевременно за установените несъответствия с проектната документация и изискванията за дейностите по договора, като представя съответните протоколи и отчети.

9.2.13. По време на реализацията на проекта Изпълнителят да осигури авторски надзор и предаване на актуализирани проектни схеми и чертежи, отразяващи направените изменения в проекта по време на монтажа, подпечатани на всяка страница с червен мокър печат "Екзекутив".

9.2.14. Актуализираните проектни документи (екзекутиви) се предават на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД в три екземпляра на хартиен носител и един екземпляр на оптичен носител.

9.2.15. Изпълнителят да представи списък с минималните изисквания за техническите възможности, квалификация и атестация, необходими за изпълняваната дейност, съобразена с изискванията на нормативните документи, относими към обекта на поръчката и спецификата на изпълняваните дейности и установените в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД правила;

9.2.16. Изпълнителят да представи график, съгласуван от възложителя за провеждане на работни срещи по време на реализация на договора в АЕЦ "Козлодуй".

9.2.17. Спазването на българското национално законодателство е задължително за Изпълнителя, независимо от националността на компанията, сключила договор с АЕЦ и независимо, че законите и наредбите не са изрично упоменати в Техническото задание.

10. Лицензи, сертификати и разрешения, свързани с доставката

Изпълнителят, който ще извършва доставката на оборудването, да притежава лиценз /разрешение/ за официално представителство от производителя.

Доставената апаратура да отговаря на приложимите Наредби за съществените изисквания, за което да има съответната маркировка/ знак за съответствие.

Доставените средства за измерване, подлежащи на контрол съгласно Закона за измерванията да притежават съответните маркировки (знак за първоначална проверка) и удостоверения.

Да се представи сертификат / декларация за произход на предлаганото оборудване.

11. Квалификация на изпълнителя, неговият персонал и неговите съоръжения

Квалификацията на изпълнителя да съответства на предвидените по проект дейности по монтаж и наладка на доставяното оборудване.

Проектът да бъде изпълнен от проектанти с пълна проектантска правоспособност и квалификация за съответната част на проекта.

Изпълнителят да притежава опит в изпълнението на подобни поръчки с подобен обект, изпълнени в големи промишлени предприятия през последните 3 (три) години.

Изпълнителят да разполага с материална база и оборудване, осигуряващи извършването на всички монтажни операции.

Изпълнителят, който ще изпълнява строително-монтажни работи на площадката на АЕЦ да притежава Удостоверение за вписване в Централния професионален регистър на строителя за строежи трета група първа категория.

Предвидените изпитания и пусково-наладъчните дейности трябва да бъдат извършени от акредитирана лаборатория (организация)/орган за контрол.

Изпълнителят да разполага с квалифицирани кадрови ресурси притежаващи квалификационни групи съгласно "Правилник за безопасност при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи", "Правилник за безопасност при работа в не електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топло преносни мрежи и хидротехнически съоръжения" и "Правилник за безопасност на труда при заваряване и рязане на метали" Д-08-002.

Заварчиците да притежават свидетелства за правоспособност съгласно Наредба №7 от 11.10.2002 г. за условията и реда за придобиване и признаване на правоспособност по заваряване и удостоверение съгласно Приложение 21 на ДБК.КД.ИН.028 Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор.

Изпълнителя да представи списък на оборудване, устройства, заваръчна техника, специални инструменти, транспортни и повдигателни съоръжения необходими за изпълнение на проекта.

Изпълнителят да представи Сертификати на акредитирани лаборатории, които ще използва за изпълнение на ПНР.

Изпълнителят да представи Списък на техническите лица (собствени, наети), включително и на тези, отговарящи за контрол на качеството и копие на документи удостоверяващи образователен ценз, професионална квалификация и трудов стаж.

Изпълнителят да представи Списък на техническите лица с длъжности, квалификационни групи и видове дейности, които могат да изпълняват по ПБР ЕУ, ПБР НУ, ПБТ Д-08-002, за заварчиците към списъка да се приложат копия на удостоверенията подписани и подпечатани със свеж печат и гриф "Вярно с оригинала".

12. Провеждане на одит и инспекции от страна на АЕЦ "Козлодуй"

АЕЦ "Козлодуй" при необходимост има право да провежда одити на системата по качество на изпълнителите (одит от втора страна) при спазване изискванията на ДОД.ОК.ИК.049 "Инструкция по качество. Провеждане на одити на външни организации". Кандидатите трябва писмено да потвърдят съгласието си с това условие.

АЕЦ "Козлодуй" има право да извършва инспекции и проверки на дейностите извършвани на площадката. Кандидатите трябва писмено да гарантират съгласието си с това условие и да гарантират осигуряване на достъп до персонал, помещения, съоръжения, инструменти и документи, използвани от техните подизпълнители.

13. Обучение и квалификация на персонала на АЕЦ "Козлодуй"

Обучението, теоретично и практическо на ремонтния и експлоатационен персонал да се проведе на площадката на "АЕЦ "Козлодуй" преди въвеждане в експлоатация по предварително съгласуван тематичен план график и представен поименен списък непосредствено преди обучението от персонала на АЕЦ "Козлодуй".

Експлоатационен персонал – Технолог сектор "ОРДК" – 2 бр.

Ремонтен персонал – Инженер по Ремонта и Монтьори сектор "СУЗ и РК" – 6 бр.

Основни теми за обучение относно оборудване:

- технически данни;
- последователност на превключвания;
- инсталиране на софтуер на УНО 201;
- режими на работа;
- експлоатационен и потребителски софтуер функционална последователност;
- поддръжка, обслужване и ремонт;

14. Спазване на реда в АЕЦ “Козлодуй”

Изпълнителят е длъжен да спазва изискванията на:

- ДБК.КД.ИН.028 “ИК. Работа на външни организации при сключен договор”;
- 30.ОБ.00.РБ.01 Правила за допускане и работа съгласно “Инструкция за радиационна защита в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД Електропроизводство-2”;
- ПБР ЕУ Правила за допускане и работа съгласно “Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи”;
- ПБР НУ Правила за допускане и работа съгласно “Правилник за безопасност при работа в не електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопрепосни мрежи и хидротехнически съоръжение”;
- 30.ОБ.00.ИБ.10 Инструкция по безопасност за осигуряване на пожарната безопасност при извършване на огневи работи в ЕП-2;
- 30.ЕЧ.КС.АД.03 Инструкция за организация на работите при ремонт и полагане на кабели в Електропроизводство 2;
- 30.ОУ.00.АД.29 Административна инструкция за оформяне на маркировката на конструкции, системи и компоненти в ЕП-2;
- 30.ОУ.ОК.ИК.25 Организация и контрол при монтаж на оборудване и тръбопроводи.

Инвеститорски функции по отношение на приемане, контрол и координация на работата ще упражнява Управление “И”. Технически контрол от страна на ЕП-2 ще се упражнява от сектор “СУЗ и РК”.

15. Прилагане на изискванията към под-изпълнители на основния изпълнител


При използване на подизпълнители, основният изпълнител по договора носи отговорност за изпълнението на изискванията на Техническо задание от подизпълнителите съгласно вида на дейностите, които ще изпълняват, както и за качеството на тяхната работа.

Списък на съкращения, използвани в ТЗ

ТЗ	техническо задание
МД	мощност на доза
РП	работен проект
ЕБ	енергоблок
ЕП-2	електропроизводство -2
ССД	станция за събиране на данни
АП	автономни прибори за радиационен контрол

АЕЦ	атомна електрическа централа
ПОК	програма за осигуряване на качеството
ПНР	пускови наладъчни работи
ПГР	планов годишен ремонт
ЗИП	запасни инструменти и принадлежности
МПЗ	максимално проектно земетресение
ТС	технически средства

ГЛ. ИНЖЕНЕР ЕН-2



 / Я. Янков /





„АДЕН ГРУП” ООД

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3



1324 гр. София р-н Люлин-7,
ул. Д-р Петър Дертлиев №42/19,
3321 гр. Козлодуй АЕЦ „Козлодуй“
сграда „Развитие и модернизации“

ЕИК: 201639907

ИН по ЗДДС:

BG201639907

Тел./факс: 02/443 99 29

Факс: 0973/76029

Тел.: 0973/72021

e-mail: adengroup@abv.bg

ЗАЛИЧЕНО НА ОСНОВАНИЕ ЧЛ. 33, АЛ. 4 ОТ ЗОП

ЗАЛИЧЕНО НА ОСНОВАНИЕ ЧЛ. 33, АЛ. 4 ОТ ЗОП



ЗАЛИЧЕНО НА ОСНОВАНИЕ ЧЛ. 33, АЛ. 4 ОТ ЗОП

ЗАЛИЧЕНО НА ОСНОВАНИЕ ЧЛ. 33, АЛ. 4 ОТ ЗОП

4 000 000 000 000 000 000 000



ЗАЛИЧЕНО НА ОСНОВАНИЕ ЧЛ. 33, АЛ. 4 ОТ ЗОП



ЗАЛИЧЕНО НА ОСНОВАНИЕ ЧЛ. 33, АЛ. 4 ОТ ЗОП





„АДЕН ГРУП” ООД



1324 гр. София р-н Люлин-7,
ул. Д-р Петър Дертлиев №42/19,
3321 гр. Козлодуй АЕЦ „Козлодуй“
сграда „Развитие и модернизации“

ЕИК: 201639907
ИН по ЗДДС:
BG201639907
Тел./факс: 02/443 99 29
Факс: 0973/76029
Тел.: 0973/72021

e-mail: adengroup@abv.bg

ЗАЛИЧЕНО НА ОСНОВАНИЕ ЧЛ. 33, АЛ. 4 ОТ ЗОП

ЗАЛИЧЕНО НА ОСНОВАНИЕ ЧЛ. 33, АЛ. 4 ОТ ЗОП



ЗАЛИЧЕНО НА ОСНОВАНИЕ ЧЛ. 33, АЛ. 4 ОТ ЗОП

ЗАЛИЧЕНО НА ОСНОВАНИЕ ЧЛ. 33, АЛ. 4 ОТ ЗОП



ЗАЛИЧЕНО НА ОСНОВАНИЕ ЧЛ. 33, АЛ. 4 ОТ ЗОП



ЗАЛИЧЕНО НА ОСНОВАНИЕ ЧЛ. 33, АЛ. 4 ОТ ЗОП





„АДЕН ГРУП“ ООД



1324 гр. София р-н Люлин-7,
ул. Д-р Петър Дертлиев №42/19,
3321 гр. Козлодуй АЕЦ „Козлодуй“
сграда „Развитие и модернизации“

тел./факс: +359/2/443 99 29
e-mail: office@adengroup.eu
факс: +359/973/76029
тел.: +359/973/72021

www.adengroup.eu

УТВЪРДИЛ:



/Е. Юревич-Управител/

КОНЦЕПЦИЯ

за

реализация на дейностите с предмет на обществена поръчка:

„Модернизация на панели и блокове за детектиране на 5 и 6 ЕБ от автономни прибори за радиационен контрол“

Юни, 2015 г.

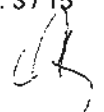
Козлодуй

ЗАЛИЧЕНО НА ОСНОВАНИЕ ЧЛ. 33, АЛ. 4 ОТ ЗОП

AK

! ! ! ! ! ! ! !

ЗАЛИЧЕНО НА ОСНОВАНИЕ ЧЛ. 33, АЛ. 4 ОТ ЗОП



ЗАЛИЧЕНО НА ОСНОВАНИЕ ЧЛ. 33, АЛ. 4 ОТ ЗОП



ЗАЛИЧЕНО НА ОСНОВАНИЕ ЧЛ. 33, АЛ. 4 ОТ ЗОП

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized, cursive letter 'A' followed by a horizontal line and a small hook.

ЗАЛИЧЕНО НА ОСНОВАНИЕ ЧЛ. 33, АЛ. 4 ОТ ЗОП



ЗАЛИЧЕНО НА ОСНОВАНИЕ ЧЛ. 33, АЛ. 4 ОТ ЗОП

A handwritten signature in black ink, located in the bottom right corner of the page. The signature is stylized and appears to be a single name or set of initials.

ЗАЛИЧЕНО НА ОСНОВАНИЕ ЧЛ. 33, АЛ. 4 ОТ ЗОП

3
1



ЗАЛИЧЕНО НА ОСНОВАНИЕ ЧЛ. 33, АЛ. 4 ОТ ЗОП

A handwritten signature in black ink, appearing to be a stylized 'A' or similar character, located at the bottom right of the page.

ЗАЛИЧЕНО НА ОСНОВАНИЕ ЧЛ. 33, АЛ. 4 ОТ ЗОП

ch

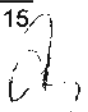
ЗАЛИЧЕНО НА ОСНОВАНИЕ ЧЛ. 33, АЛ. 4 ОТ ЗОП



ЗАЛИЧЕНО НА ОСНОВАНИЕ ЧЛ. 33, АЛ. 4 ОТ ЗОП



ЗАЛИЧЕНО НА ОСНОВАНИЕ ЧЛ. 33, АЛ. 4 ОТ ЗОП



ЗАЛИЧЕНО НА ОСНОВАНИЕ ЧЛ. 33, АЛ. 4 ОТ ЗОП



ЗАЛИЧЕНО НА ОСНОВАНИЕ ЧЛ. 33, АЛ. 4 ОТ ЗОП





„АДЕН ГРУП” ООД



1324 гр. София р-н Люлин-7,
ул. Д-р Петър Дертлиев №42/19,
3321 гр. Козлодуй АЕЦ „Козлодуй“
сграда „Развитие и модернизации“

ЕИК: 201639907

ИН по ЗДДС:

BG201639907

Тел./факс: 02/443 99 29

Факс: 0973/76029

Тел.: 0973/72021

e-mail: adengroup@abv.bg

ЗАЛИЧЕНО НА ОСНОВАНИЕ ЧЛ. 33, АЛ. 4 ОТ ЗОП

ЗАЛИЧЕНО НА ОСНОВАНИЕ ЧЛ. 33, АЛ. 4 ОТ ЗОП

47

ЗАЛИЧЕНО НА ОСНОВАНИЕ ЧЛ. 33, АЛ. 4 ОТ ЗОП

03

ЗАЛИЧЕНО НА ОСНОВАНИЕ ЧЛ. 33, АЛ. 4 ОТ ЗОП

Handwritten mark

ЗАЛИЧЕНО НА ОСНОВАНИЕ ЧЛ. 33, АЛ. 4 ОТ ЗОП



ЗАЛИЧЕНО НА ОСНОВАНИЕ ЧЛ. 33, АЛ. 4 ОТ ЗОП



ЗАЛИЧЕНО НА ОСНОВАНИЕ ЧЛ. 33, АЛ. 4 ОТ ЗОП





1324 гр. София р-н Люлин-7,
ул. Д-р Петър Дертлиев №42/19,
3321 гр. Козлодуй АЕЦ „Козлодуй“
сграда „Развитие и модернизации“

www.adengroup.eu

тел./факс: +359/2/443 99 29
e-mail: office@adengroup.eu
факс: +359/973/76029
тел.: +359/973/72021

ЗАЛИЧЕНО НА ОСНОВАНИЕ ЧЛ. 33, АЛ. 4 ОТ ЗОП

A handwritten signature in the bottom right corner of the page.



„АДЕН ГРУП” ООД



1324 гр. София р-н Люлин-7,
ул. Д-р Петър Дертлиев №42/19,
3321 гр. Козлодуй АЕЦ „Козлодуй“
сграда „Развитие и модернизации“

тел./факс: +359/2/4439929
e-mail: office@adengroup.eu
факс: +359/973/76029
тел.: +359/973/72021

www.adengroup.eu

ЗАЛИЧЕНО НА ОСНОВАНИЕ ЧЛ. 33, АЛ. 4 ОТ ЗОП



„АДЕН ГРУП” ООД

1324 гр. София р-н Люлин-7,
ул. Д-р Петър Дертлиев №42/19,
3321 гр. Козлодуй АЕЦ „Козлодуй“
сграда „Развитие и модернизации“

www.adengroup.eu

тел./факс: +359/2/4439929
e-mail: office@adengroup.eu
факс: +359/973/76029
тел.: +359/973/72021

ЗАЛИЧЕНО НА ОСНОВАНИЕ ЧЛ. 33, АЛ. 4 ОТ ЗОП





„АДЕН ГРУП” ООД



1324 гр. София р-н Люлин-7,
ул. Д-р Петър Дертлиев №42/19,
3321 гр. Козлодуй АЕЦ „Козлодуй“
сграда „Развитие и модернизации“

ЕИК: 201639907

ИН по ЗДДС:

BG201639907

Тел./факс: 02/443 99 29

Факс: 0973/76029

Тел.: 0973/72021

e-mail: adengroup@abv.bg

ПРИЛОЖЕНИЕ № 5

ПРЕДЛАГАНА ЦЕНА

/РЕКАПИТУЛАЦИЯ/

За участие в процедура на договаряне с обявление с предмет:

„Модернизация на панели и блокове за детектиране на 5 и 6 ЕБ от автономни прибори за радиационен контрол”

1. Предлагана цена за 5 ЕБ-904 580,00 лв. без ДДС /Словом: Деветстотин и четири хиляди петстотин и осемдесет лева/
2. Предлагана цена за 6 ЕБ-982 420,00 лв. без ДДС /Словом: Деветстотин осемдесет и две хиляди четиристотин и двадесет лева/
3. Предлагана цена за обучение на персонала /8 човека/ общо за 5 и 6 ЕБ: 10 000,00лв. без ДДС /словом: Десет хиляди лева/

ОБЩА ПРЕДЛАГАНА ЦЕНА (1+2+3): 1 897 000,00лв. без ДДС /словом: Един милион осемстотин деветдесет и седем хиляди лева/

ПОДПИС И ПЕЧАТ:

Евген Юревич

_____, 2015 г.

Управител

Аден Груп” ООД

1324 гр. София р-н Люлин-7,
ул. Д-р Петър Дертлиев №42/19,
3321 гр. Козлодуй АЕЦ „Козлодуй“
сграда „Развитие и модернизации“

ЕИК: 201639907
ИН по ЗДДС:
BG201639907
Тел./факс: 02/443 99 29
Факс: 0973/76029
Тел.: 0973/72021

e-mail: adengroup@abv.bg

ПРЕДЛАГАНА ЦЕНА

За участие в процедура на договаряне с обявление с предмет:
„Модернизация на панели и блокове за детектиране на 5 и 6 ЕБ от автономни прибори за радиационен контрол”

ЗА 5 ЕБ (II-ри по изпълнение блок)

1. Цена за проектирането

№	Описание на видовете работи	Необходими човеко-месеци, /бр./	Обща цена в лева (A*B)		
			Единична месечна ставка	C	
		A	B		
1.	Дейности по управление на проекта при разработка; Проучване и входни данни (Проучване и оглед по място, Анализ на входните данни, Анализ на интерфейсите с другите системи)	3,9	10 000,00	39 000,00	
2.	Изготвяне на работен проект (Част „Електрическа”, Част „Архитектурна”, Част „КИП и А”, Част „ТОВК”, Част „Конструктивна” и seizмични изчисления, Част „ЛБ”, Част „ПБЗ”, Част „ОАБ”, Количествена сметка)	13,235	10 000,00	132 350,00	
Обща цена за проектиране (лв. без ДДС) /цифром и словом: Сто седемдесет и една хиляди триста и петдесет лева.				Цифром: 171 350,00 лв	



2. Цена за доставката на оборудването

№	Наименование, тип, марка и описание на вида и характеристиките	Количество/ бр.	Единична цена в лева	Обща цена в лева
1.	Блок за детектиране на мощността на дозата от гама излъчване БДМГ-215Е	20	7 763,50	155 270,00
2.	Устройство за детектиране за измерване сумарната бета активност УДГБ-02Е2	2	25 635,00	51 270,00
3.	Устройство за събиране и обработка на информацията УНО-201Е9	2	122 635,00	245 270,00
4.	Блок за управление на сигнализация - БСР - 01Е	2	29 635,00	59 270,00
5.	Блок за светлинна сигнализация - БСС - 01Е	6	10 000,00	60 000,00
6.	Блок за звукова сигнализация - БСЗ - 01Е	6	1 700,00	10 200,00
7.	Шкаф (800x800x2000мм, до 200 кг.)	4	4 817,50	19 270,00
8.	Съединителни кутии до 20 кг. с дънна плоча	21	100,00	2 100,00
9.	Захранващи автомати ІС63-3Р-32А	6	50,00	300,00
Обща цена за доставка (лв. без ДДС) /цифром и словом: Шестстотин и две хиляди деветстотин и петдесет лева				Цифром: 602 950,00 лв.

3. Цена за монтажа и въвеждането в експлоатация

№	Основание за единична цена	Видове работи	Ед. мярка	К-во	Ед. Цена в лева	Обща цена
1.	УСН 36/561/118	Отсъединяване кабелни жила до 2,5мм ²	бр.	500	2,88	1 440,00
2.	УСН 36/574/120	Демонтаж на УНО 201Е9	бр.	3	11,76	35,28
3.	УСН 36/574/120	Демонтаж на прибори от панели	бр.	30	11,76	352,80
4.	УСН 36/574/120	Демонтаж на стари блокове за детектиране	бр.	30	11,76	352,80
5.	УСН 36/515/106	Демонтаж на панели до 2м (900x900x2000мм)	бр.	7	109,96	769,72
6.	УСН36/503/99	Демонтаж на желязна конструкция	кг.	700	5,13	3 591,00
7.	УСН36/503/99	Направа и монтаж на желязна конструкция (базови рамки)	кг.	200	43,96	8 792,00
8.	УСН36/124/583	Миниизиране и двукратно боядисване на дребна желязна конструкция	м ²	10	11,65	116,50
9.	УСН 36/515/106	Монтаж на нови панели до 2 м (800x800x2000мм)	бр.	4	232,37	929,48
10.	(УСН34/71/005	Монтаж на DIN шина - доставка на шината е задължение на Изпълнителя	м.	32	8,59	274,88
11.	УСН36/120/572	Монтаж на автоматични прекъсвачи	бр.	5	7,32	36,60

12.	УСН36/120/572	Монтаж на захранващи автомати IC63-3P-32A	бр.	5	7,32	36,60
13.	УСН 36/575/120	Доставка и монтаж на р-дови клеми 2,5 мм ² за еврошина	бр.	1000	1,81	1 810,00
14.	УСН 36/575/120	Доставка и монтаж на ограничители за клемореди за еврошина	бр.	250	1,44	360,00
15.	УСН 36/575/120	Доставка и монтаж на носачи за табелки за надписи на клеми	бр.	250	2,15	537,50
16.	УСН34/9/042	Доставка и монтаж кабелен PVC канал, перфориран с размери 40/60мм	м.	12	15,98	191,76
17.	УСН34/9/043	Доставка и монтаж PVC перфориран канал 100/80 мм	м.	32	20,87	667,84
18.	УСН36/120/572	Монтаж на светодиоди в панели	бр.	20	7,32	146,40
19.	ТНС 06-05-01-05-0554/ 280 стр.	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВВА2 4мм ² дължина до 50см.	бр.	16	8,27	132,32
20.	УСН36/523/109	Направа отвори в ламарина 610x410мм	бр.	5	51,47	257,35
21.	УСН36/523/109	Направа отвори в ламарина 520x240мм	бр.	1	51,47	51,47
22.	УСН36/523/109	Направа отвори в ламарина 300x300мм	бр.	2	24,66	49,32
23.	УСН36/523/109	Направа отвори в ламарина 200x200мм	бр.	4	24,66	98,64
24.	УСН36/523/109	Направа отвори в ламарина Ф25мм	бр.	6	14,04	84,24
25.	УСН 36/574/120	Монтаж на УНО 201Е9	бр.	5	24,06	120,30
26.	УСН 36/574/120	Монтаж на блокове за детектиране БДМГ-215Е	бр.	19	24,06	457,14
27.	УСН 36/574/120	Монтаж на устройство за детектиране УДГЪ-02Е2	бр.	2	24,06	48,12
28.	УСН 36/516/107	Монтаж на СК с тегло до 20кг /Доставката е задължение на Изпълнителя/	бр.	21	218,97	4 598,37
29.	УСН 34/026/51	Монтаж дънна плоча в СК / Доставка на дънната плоча е задължение на Изпълнителя/	бр.	21	25,59	537,39
30.	УСН 36/577/121	Монтаж на щучери на защитна тръба - доставката на щучерите е задължение на Изпълнителя (RQG 1, 5020.055.222, AD 21,2)	бр.	95	10,78	1 024,10
31.	УСН 34/050/10	Монтаж на защитна тръба (гишланг) на кабел - доставката на защитната тръба е задължение на Изпълнителя (Rohrflex® PA 6 S, 0233.209.016, AD 21,2)	бр.	190	10,29	1 955,10
32.	УСН 36/574/120	Монтаж на Блок за управление на сигнализация БСР-01Е	бр.	2	24,06	48,12
33.	УСН 36/574/120	Монтаж на Блок за светлинна сигнализация БСС-01Е	бр.	6	24,06	144,36
34.	УСН 36/574/120	Монтаж на Блок за звукова сигнализация БСЗ – 01Е	бр.	6	24,06	144,36
35.	УСН 38/077/30	Разкапачване и закапачване на кабелни трасета	м.	500	12,26	6 130,00
36.	УСН 37/099/65	Раз уплътняване и уплътняване на кабелни проходки до Ф150мм	бр.	50	55,66	2 783,00
37.	УСН 06/020/7	Полагане на кабели	м.	1910	3,90	7 449,00
38.	УСН6/21/101	Направа кабелна разделка и маркиране на кабели	бр.	100	11,89	1 189,00
39.	УСН36/119/564	Направа кабелни пакети до 2 м.	бр.	20	6,83	136,60
40.	УСН 36/561/118	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жиля до 2,5 мм ² с притегателен винт /Доставката на марките за маркиране на жилата - РА+1/21 жълти е задължение на Изпълнителя/	бр.	500	8,67	4 335,00

41.	УСН34/34/059	Уплътняване кабелни тръсове и изходи със силикон НІІТІ - черен	бр.	49	12,74	624,26
		Доставката на материала...те е задължение на Изпълнителя				
42.	УСН 36/578/122	Изолиране на изведени в резерв жила 1,5мм ² посредством капи	бр.	250	5,95	1 487,50
43.	УСН 32-XIV-3-01	Проверка изолационното съпротивление на кабели с представяне на протокол	бр.	30	22,46	673,80
44.		ПНР	бр.	1	40 000	40 000,00
Обща цена за монтажа и въвеждането в експлоатация (лв. без ДДС) /цифром и словом/: Деветдесет и пет хиляди						
лева.						
Цифром: 95 000,00						

4.Цена за авторския надзор по време на монтажа и въвеждането в експлоатация

№	Описание на видовете работи	Необходими човеко-дни, /бр./		Единична дневна ставка		Обща цена в лева (А*В) С	
		А	В	В	С		
1.	Контрол на площадката във връзка с качеството на СМР и спазването на проекта	24		441,00		10 584,00	
2.	Консултации на строителната площадка при изпълнението на проекта	2		441,00		882,00	
3.	Участия в срещи и заседания, свързани с реализацията на проекта	4		441,00		1 764,00	
4.	Консултации, извършвани на работното място на проектантите или чрез електронните средства за комуникация	2		441,00		882,00	
5.	Извършване на промени в проекта чрез отразяване в екзекутивните чертежи	4		441,00		1 764,00	
6.	Изготвяне на екзекутивна документация	44		441,00		19 404,00	
Обща цена за авторския надзор (лв. без ДДС) /цифром и словом: Тридесет и пет хиляди двеста и осемдесет лева						Цифром: 35 280,00лв	

5.ПРЕДЛАГАНА ЦЕНА ЗА 5 ЕБ (1+2+3+4): 904 580,00 лв. без ДДС /Словом: Деветстотин и четири хиляди петстотин и осемдесет лева/

ПОДПИС и ПЕЧАТ:

Евген Юревич
14.09.2015 г.
Управител
Аден Груп" ООД

1324 гр. София р-н Люлин-7,
ул. Д-р Петър Дертлиев №42/19,
3321 гр. Козлодуй АЕЦ „Козлодуй“
сграда „Развитие и модернизация“

ЕИК: 201639907

ИН по ЗДС:

BG201639907

Тел./факс: 02/443 99 29

Факс: 0973/76029

Тел.: 0973/72021

e-mail: adengroup@abv.bg

ПРЕДЛАГАНА ЦЕНА

За участие в процедура на договаряне с обявление с предмет:

„Модернизация на панели и блокове за детектиране на 5 и 6 ЕБ от автономни прибори за радиационен контрол”

ЗА 6 ЕБ (1-ви по изпълнение блок)

1. Цена за проектирането

№	Описание на видовете работи	Необходими човеко-месеци, /бр./	Единична месечна ставка		Обща цена в лева (А*В) С
			А	В	
1.	Дейности по управление на проекта при разработка; Прочуване и входни данни (Прочуване и оглед по място, Анализ на входните данни, Анализ на интерфейсите с другите системи)	5,30075		10 000,00	53 007,50
2.	Изготвяне на работен проект (Част „Електрическа”, Част “Архитектурна”, Част „КИП и А”, Част „ТОВК”, Част „Конструктивна” и seizмични изчисления, Част „ПБ”, Част „ПБЗ”, Част „ОАБ”, Количествена сметка)	15,403		10 000,00	154 030,00
Обща цена за проектиране (лв. без ДДС) /цифром и словом: Двеста и седем хиляди тридесет и седем лв. и петдесет ст./					Цифром: 207 037,50лв

2. Цена за доставката на оборудването

№	Наименование, тип, марка и описание на вида и характеристиките	Количество/ бр.	Единична цена в лева	Обща цена в лева
1.	Блок за детектиране на мощността на дозата от гама излъчване БДМГ-215Е	20	7 763,50	155 270,00
2.	Устройство за детектиране за измерване сумарната бета активност УДГЪ-02Е2	3	25 635,00	76 905,00
3.	Устройство за събиране и обработка на информацията УНО-201Е9	2	122 635,00	245 270,00
4.	Блок за управление на сигнализация - БСР – 01Е	2	29 635,00	59 270,00
5.	Блок за светлинна сигнализация - БСС – 01Е	7	10 000,00	70 000,00
6.	Блок за звукова сигнализация - БСЗ – 01Е	7	1 700,00	11 900,00
7.	Шкаф (800x800x2000мм, до 200 кг.)	5	4 817,50	24 087,50
8.	Съединителни кутии до 20 кг. с дънна плоча	21	100,00	2 100,00
9.	Захранващи автомати ІС63-3Р-32А	6	50,00	300,00
Обща цена за доставка (лв. без ДДС) /цифром и словом: Шестстотин четиридесет и пет хиляди сто и два лв. и петдесет ст.				Цифром: 645 102,50 лв

3. Цена за монтажа и въвеждането в експлоатация

№	Основание за единична цена	Видове работи	Ед. мярка	К-во	Ед.Цена в лева	Обща цена
1.	УСН 36/561/118	Отсъединяване кабелни жила до 2,5мм ²	бр.	500	2,88	1 440,00
2.	УСН 36/574/120	Демонтаж на УНО 201Е9	бр.	3	11,76	35,28
3.	УСН 36/574/120	Демонтаж на прибори от панели	бр.	53	11,76	623,28
4.	УСН 36/574/120	Демонтаж на стари блокове за детектиране	бр.	30	11,76	352,80
5.	УСН 36/515/106	Демонтаж на панели до 2м (900x900x2000мм)	бр.	8	109,96	879,68
6.	УСН36/503/99	Демонтаж на желязна конструкция	кг.	600	5,13	3 078,00
7.	УСН36/503/99	Направа и монтаж на желязна конструкция (базови рамки)	кг.	250	43,96	10 990,00
8.	УСН36/124/583	Миниизиране и двукратно боядисване на дребна желязна конструкция	м ²	11,5	11,65	133,98
9.	УСН 36/515/106	Монтаж на нови панели до 2 м (800x800x2000мм)	бр.	5	232,37	1 161,85
10.	(УСН34/71/005	Монтаж на DIN шина - доставката на шината е задължение на Изпълнителя	м.	40	8,59	343,60

11.	УСН36/120/572	Монтаж на автоматичн ' прекъсвачи	бр.	5	7,32	36,60
12.	УСН36/120/572	Монтаж на захранващи. автомати IC63-3P-32A	бр.	5	7,32	36,60
13.	УСН 36/575/120	Доставка и монтаж на редови клеми 2,5 мм ² за еврошина	бр.	1000	1,81	1 810,00
14.	УСН 36/575/120	Доставка и монтаж на ограничители за клемореди за еврошина	бр.	222	1,44	319,68
15.	УСН 36/575/120	Доставка и монтаж на носачи за табелки за надписи на клеми	бр.	216	2,15	464,40
16.	УСН34/9/042	Доставка и монтаж кабелен PVC канал, перфориран с размери 40/60мм	м.	15	15,98	239,70
17.	УСН34/9/043	Доставка и монтаж PVC перфориран канал 100/80 мм	м.	40	20,87	834,80
18.	УСН36/120/572	Монтаж на светодиоди в панели	бр.	20	7,32	146,40
19.	ТНС 06-05-01-05-0554/ 280 стр.	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВВА2 4мм ² дължина до 50см.	бр.	20	8,27	165,40
20.	УСН36/523/109	Направа отвори в ламарина 610x410мм	бр.	5	51,47	257,35
21.	УСН36/523/109	Направа отвори в ламарина 520x240мм	бр.	2	51,47	102,94
22.	УСН36/523/109	Направа отвори в ламарина 300x300мм	бр.	4	24,66	98,64
23.	УСН36/523/109	Направа отвори в ламарина 200x200мм	бр.	6	24,66	147,96
24.	УСН36/523/109	Направа отвори в ламарина Φ25мм	бр.	10	14,04	140,40
25.	УСН 36/574/120	Монтаж на УНО 201Е9	бр.	5	24,06	120,30
26.	УСН 36/574/120	Монтаж на блокове за детектиране БДМГ-215Е	бр.	19	24,06	457,14
27.	УСН 36/574/120	Монтаж на устройство за детектиране УДГБ-02Е2	бр.	2	24,06	48,12
28.	УСН 36/516/107	Монтаж на СК с тегло до 20кг /Доставката е задължение на Изпълнителя!	бр.	21	218,97	4 598,37
29.	УСН 34/026/51	Монтаж дънна плоча в СК / Доставка на дънната плоча е задължение на Изпълнителя!	бр.	21	25,59	537,39
30.	УСН 36/577/121	Монтаж на щудери на защитна тръба - доставката на щудерите е задължение на Изпълнителя (RQG 1, 5020.055.222, AD 21,2)	бр.	90	10,78	970,20
31.	УСН 34/050/10	Монтаж на защита тръба (гишланг) на кабел - доставката на защитната тръба е задължение на Изпълнителя (Rohrflex® PA 6 S, 0233-209.016, AD 21,2)	бр.	180	10,29	1 852,20
32.	УСН 36/574/120	Монтаж на Блок за управление на сигнализация БСР-01Е	бр.	2	24,06	48,12
33.	УСН 36/574/120	Монтаж на Блок за светлинна сигнализация БСС-01Е	бр.	6	24,06	144,36
34.	УСН 36/574/120	Монтаж на Блок за звукова сигнализация БСЗ - 01Е	бр.	6	24,06	144,36
35.	УСН 38/077/30	Разкапачване и закапачване на кабелни трасета	м.	500	12,26	6 130,00
36.	УСН 37/099/65	Раз уплътняване и уплътняване на кабелни проходки до Φ150мм	бр.	40	55,66	2 226,40
37.	УСН 06/020/7	Полагане на кабели	м.	1500	3,90	5 850,00
38.	УСН6/2/1/01	Направа кабелна разделка и маркиране на кабели	бр.	100	11,89	1 189,00
39.	УСН36/119/564	Направа кабелни пакети до 2 м.	бр.	20	6,83	136,60
40.	УСН 36/561/118	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 2,5 мм ² с притегателен винт /Доставката на марките за маркиране на жилата -	бр.	500	8,67	4 335,00

	РА+1/21 жълти е задължение на Изпълнителя!				
41.	Уплътняване кабелни Л.одове и изходи със силикон НІІТІ - черен - Доставката на материалите е задължение на Изпълнителя	бр.	40	12,74	509,60
42.	Изолиране на изведени в резерв жила 1,5мм ² посредством капи	бр.	200	5,95	1 190,00
43.	Проверка изолационното съпротивление на кабели с представяне на протокол	бр.	30	22,46	673,80
44.	ПНР	бр	1	40 000	40 000
Обща цена за монтажа и въвеждането в експлоатация (лв. без ДДС) /цифром и словом/: Деветдесет и пет хиляди					Цифром: 95 000,00 лв

4.Цена за авторския надзор по време на монтажа и въвеждането в експлоатация

№	Описание на видовете работи	Необходими човеко-дни, /бр./	Единична дневна ставка		Обща цена в лева (А*В) С
			А	В	
1.	Контрол на площадката във връзка с качеството на СМР и спазването на проекта	24	441,00		10 584,00
2.	Консултации на строителната площадка при изпълнението на проекта	2	441,00		882,00
3.	Участия в срещи и заседания, свързани с реализацията на проекта	4	441,00		1 764,00
4.	Консултации, извършвани на работното място на проектантите или чрез електронните средства за комуникация	2	441,00		882,00
5.	Извършване на промени в проекта чрез отразяване в екзекутивните чертежи	4	441,00		1 764,00
6.	Изготвяне на екзекутивна документация	44	441,00		19 404,00
Обща цена за авторския надзор (лв. без ДДС) /цифром и словом: Тридесет и пет хиляди двеста и осемдесет лева					Цифром: 35 280,00 лв

5.ПРЕДЛАГАНА ЦЕНА ЗА 6 ЕБ (1+2+3+4): 982 420,00лв. без ДДС /Словом: Деветстотин осемдесет и две хиляди четиристотин и двадесет лева/

ПОДПИС И ПЕЧАТ:

Евген Юревич
14.09.2015 г.
Управител
Аден Груп" ООД



„АДЕН ГРУП” ООД



1324 гр. София р-н Люлин-7,
ул. Д-р Петър Дертлиев №42/19,
3321 гр. Козлодуй АЕЦ „Козлодуй“
сграда „Развитие и модернизации“

ЕИК: 201639907

ИН по ЗДДС:

BG201639907

Тел./факс: 02/443 99 29

Факс: 0973/76029

Тел.: 0973/72021

e-mail: adengroup@abv.bg

РАЗДЕЛИТЕЛНА ВЕДОМОСТ

между основният изпълнител и подизпълнителите

За участие в процедура на договаряне с обявление с предмет:

„Модернизация на панели и блокове за детектиране на 5 и 6 ББ от автономни прибори за радиационен контрол”

№	Изпълнител	Видове дейност	Стойност лв.	Непредвидени разходи лв.	Обща стойност лв.	Процент % от общата стойност
1	2	3	4	5	6	7
1.	„АДЕН ГРУП” ООД	Доставка на блокове за детектиране в комплект с необходимите блокове за комутация, сигнализация и устройства за обработване, натрупване и визуализация на показанията; Разработка на програма за осигуряване на качеството (ПОК); Разработка на план за контрол на качеството (ПКК); Обучение на персонала на Възложителя /8 броя специалисти/ на площадката на АЕЦ Козлодуй	998 000,00	99 800,00	1 097 800,00	58,18

2.	ФГУП „ПСЗ”	Разработка и производство на оборудване за радиационен контрол	410 410,00	41 041,00	451 451,00	23,92
3.	ФГУП „ПСЗ”	ПНР и обучение	84 905,50	8 490,55	93 396,10	4,95
4.	„РИСК ИНЖЕНЕРИНГ” АД	Разработка на работен проект за „Модернизация на панели и блокове за детектиране на 5 и 6 ЕБ от автономни прибори за радиационен контрол” Авторски надзор при монтажа и въвеждането в експлоатация на технологичното оборудване	119 960,00	11 996,00	131 956,00	6,99
5.	„ОСКАР-ЕЛ” ЕООД	Доставка на панели и комутационна апаратура	33 970,00	3 397,00	37 367,00	1,98
6.	„КОМОС” ООД	Монтаж и въвеждане в експлоатация на технологичното оборудване	51 000,00	5 100,00	56 100,00	2,97
7.	„ЕНЕМОНА СТАРТ” АД	Пусково – наладъчни изпитания	17 209,00	1 720,90	18 929,90	1,00
Всичко лв. без ДДС:			1 715 455,00	171 545,50	1 887 000,00	100

ПОДПИС и ПЕЧАТ:

Евген Юревич

_____, 2015 г.

Управител

„Аден Груп” ООД