

ДОГОВОР

№ 162000044

Днес, 01/10/2016 год., в гр. Козлодуй между:

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

"СИМЕНС" ЕООД, гр. София, вписано в търговския регистър към Агенция по вписванията с ЕИК 121746004, представлявано от Боряна Георгиева Манолова и Титус Льов – Управители с подизпълнители "КОМОС" ООД, гр. София вписано в търговския регистър към Агенция по вписванията с ЕИК 121034658, представлявано от Васил Цолов Котарански – Управител и "ЕЛИА" АД, гр. София вписано в търговския регистър към Агенция по вписванията с ЕИК 831818341, представлявано от Минка Пеева Дачева – Председател на Управителния съвет, 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, във връзка с Решение № АД-674/07.03.2016 г. на Изпълнителния директор на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД за класиране на офертата и определяне на изпълнител на обществената поръчка с предмет: "Изработване, доставка и монтаж на ЩПТ и изправители в ОПС и ЦПС на 5 и 6 блок", се сключи настоящият договор за следното:

1. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

1.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** възлага и заплаща, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** приема да изпълни изработване, доставка и монтаж на ЩПТ и изправители в ОПС и ЦПС на 5 и 6 блок, съгласно Приложение № 2 – Техническо задание № 2015.30.ЕЧ.ЕО.ТЗ.1298 на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, Приложение № 3 – Концепция за изпълнение на дейностите на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, Приложение № 4 – Спецификации за доставка на оборудването за (ЦПС-3 и ЦПС-4) на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, Приложение № 5 – Календарен график на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и Приложение № 6 – Ценово предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, неразделни части от настоящия договор.

1.2. Дейността по т.1.1 включва следните етапи:

1.2.1. Доставка на оборудване;

1.2.2. Демонтаж на съществуващо, монтаж на ново и въвеждане в експлоатация на оборудването;

1.2.3. Обучение на персонал (8 броя специалисти) в условия на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

2. ЦЕНА И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

2.1. Цената на настоящия договор е в размер на **497 364.68 лв.** (четиристотин деветдесет и седем хиляди триста шестдесет и четири лв. и 68 ст.) без ДДС, в това число:

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

2.1.1.1. **За ЦПС-3 - 212 263.43 лв.** (двеста и дванадесет хиляди двеста шестдесет и три лв. и 43 ст.) без ДДС при условие на доставка DDP АЕЦ Козлодуй, съгласно INCOTERMS 2010;

2.1.1.2. **За ЦПС-4 - 212 263.43 лв.** (двеста и дванадесет хиляди двеста шестдесет и три лв. и 43 ст.) без ДДС при условие на доставка DDP АЕЦ Козлодуй, съгласно INCOTERMS 2010.

2.1.2. Цената за демонтажа, монтажа и въвеждането в експлоатация на оборудването, съгласно КСС е в размер на:

2.1.2.1. **ЦПС-3 - 35 928.53 лв.** (тридесет и пет хиляди деветстотин двадесет и осем лв. и 53 ст.) без ДДС;

2.1.2.2. **ЦПС-4 - 35 928.53 лв.** (тридесет и пет хиляди деветстотин двадесет и осем лв. и

53 ст.) без ДДС .

2.1.2.3. Стойност за непредвидени разходи /до 10% върху стойността по т.2.1.2.1. и т. 2.1.2.2. / е в размер на **0.00 лв.** (нула лева) без ДДС.

2.1.3. Цената за обучение на персонала (8 броя специалисти) в условия на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** е в размер на **980.76 лв.** (деветстотин и осемдесет лв. и 76 ст.) без ДДС.

2.2. Посочените в Приложение № 6 – Ценово предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** единични цени са твърди, фиксират се със сключването на настоящия договор и остават в сила през време на изпълнението на договора.

2.3. Посочените общи цени в Приложение № 6 – Ценово предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** 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. както следва:

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

– **Плащане** в размер на 90% /деветдесет процента/ от стойността на съответния етап, в рамките на 30 /тридесет/ календарни дни след демонтажа, монтажа и въвеждането в експлоатация на оборудването за съответния блок, срещу представени оригинална фактура за стойността на демонтажа, монтажа и въвеждането в експлоатация, Протокол за установяване завършването и за заплащане на натурални видове монтажни работи.

– **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 двустранно подписан 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 двустранно подписан протокол за завършване изпълнението на дейностите по договора.

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

Банка: УниКредит Булбанк;

IBAN: UNCRBGSF;

BIC: BG63UNCR96601026018404

3. СРОКОВЕ

3.1. Срокът за изпълнение на дейностите е 243 календарни дни, съгласно Приложение № 5 – Календарен график на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, считано от датата на уведомяване на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за утвърден протокол за проверка на документите от Дирекция “Б и К”.

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

3.2.1. Срокът за доставка на оборудването (за един ЕБ) е до 114 календарни дни (не по-малък от 30 работни дни преди началото на ПГР на съответния блок).

3.2.2. Срокът за изпълнение на дейностите (демонтаж, монтаж и въвеждане в експлоатация на оборудването) е до 30 календарни дни за един ЕБ, считано от даване фронт на работа на съответния блок.

3.2.3. Срокът за обучение на 8 броя специалисти е в рамките на 3 календарни дни, след предварително съгласуване с **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

3.3. Окончателен график за изпълнение на дейностите се съставя от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, след сключване на договора, на база Приложение № 5 – Календарен график на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да съгласува графика с **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и да се съобрази с дадените от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** условия при изготвянето му.

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

4. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

4.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** 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. Да организира начална среща съвместно с **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в срок от 15 (петнадесет) работни дни, считано от датата на сключване на договора.

4.1.4. Да предостави на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** необходимите входни данни в срок от 7 (седем) работни дни, считано от датата на утвърден протокол за проведена начална среща.

4.1.5. Да приеме, изработеното от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, с оглед изискванията на този договор.

4.1.6. Да извърши общ входящ контрол в присъствието на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** или упълномощено от него лице, при който се проверяват отсъствието на явни недостатъци, комплектността на оборудването и наличието на всички необходими документи. 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**.

4.1.7. 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. 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.

4.2.3. 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.

4.2.4. Да извършва проверки и инспекции, съгласно т. 9.2.4. от Техническото задание.

4.2.5. Да осигури 2 (двама) специалисти за 3 (три) дни, които да присъстват по време на производството на оборудването при производителя.

4.2.6. Да провежда одити на системата по качество на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, съгласно т. 9.2.3 от Техническото задание.

5. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

5.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава:

5.1.1. Да изпълни качествено възложената му дейност в съответствие с Техническо задание № 2015.30.ЕЧ.ЕQ.ТЗ.1298 - Приложение № 2 към настоящия договор, в сроковете, посочени в Приложение № 5 – Календарен график на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, съгласно Раздел 3 от настоящия договор.

5.1.2. Да представи списък за необходимите входни данни по време на организираната начална среща.

5.1.3. Да извърши доставката на партиди, като се има предвид необходимото количество за съответния обект.

5.1.4. Да извърши дейностите свързани с демонтаж и монтаж, в съответствие с изискванията на т.4.2. от ТЗ.

5.1.5. Да осигури достъп до персонал, помещения, съоръжения, инструменти и документи, използвани от външните организации и техни подизпълнители.

5.1.6. Да организира резервации на хотели, самолетни билети и всички услуги във връзка с пребиваването на специалисти на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** на територията на страната, в която се произвежда оборудването. Заплащането на тези разходи са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

5.1.7. Да поддържа застраховка професионална 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.

5.1.8. Да достави материалите и оборудването по т. 1.2.1. 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.

5.1.9. Да достави резервни части за материалите и оборудването в съответствие с т.3.4. от Техническото задание.

5.1.10. Да осигури необходимата за демонтажни и монтажни дейности механизация.

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

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

5.1.13. Да осигури предпазване, включително и от прах, на околното оборудване и съоръженията.

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

5.1.15. 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.

5.1.16. Да обучи персонал (8 броя специалисти) на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**. Обучението да обхваща обем на знания, необходими за експлоатация и ремонт на новото оборудване.

5.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** има право:

5.2.1. На предсрочно изпълнение на предмета на договора, при което стойността му ще остане непроменена, в случай че **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** има възможност да осигури необходимите условия от негова страна и същото не пречи на основната и ремонтна дейности или други негови спомагателни дейности.

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

6. ПРИЕМАНЕ

6.1. При завършване на всеки етап от възложената задача, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** да уведомява **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за преглед и приемане на съответния етап.

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

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

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

6.5. Известие за готовност за експедиране трябва да бъде изпратено до "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, на факс 0973/7 20 47 или e-mail: commercial@npp.bg, най-малко 3 (три) работни дни преди датата на експедиция на стоката.

6.6. Съпроводителната документация на експедираната стока трябва да съдържа:

- Ръководство за експлоатация и ремонт за всяка съставна част;
- Процедури за единични и комплексни функционални изпитания;
- Заводска документация от производителя за проведени заводски тестове и проверки на съответното съоръжение след производство или типови такива;
- Протокол от единични приемателни тестове преди доставка;
- Сертификат/декларация за съответствие;
- Декларация за произход;
- Протокол от метрологична проверка на измервателните прибори.

6.7. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да представи съпроводителната документация на стоката в един екземпляр на хартиен носител на оригиналния език, три екземпляра на български език и един на електронен носител в един екземпляр.

6.8. За дата на доставка се счита датата на подписване на приемо-предавателния

протокол, а за дата на приемане на доставката от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** се счита датата на подписан протокол за общ входящ контрол без забележки.

6.9. Монтажните дейности се считат за приключили след успешно извършени ПНР и успешно въвеждане в експлоатация на оборудването за съответния блок.

6.10. Обучението на персонала на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** се счита за приключило след двустранно подписан Протокол за успешно проведено обучение.

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 сертификат/декларация за съответствие.

7.2. Външната опаковка (опаковки) на новодоставеното оборудване да има:

- маркировка за положението на сандъка при транспортиране и съхранение;

- маркирани места за захващане при товарене;

- маркировка за името на страната - производител, името на завода-производител, наименованието на изделието (маса и брой), дата на изработка.

7.2.1. На опаковката (опаковките) да са обозначени теглото и указател за позициониране на товара. Съпровождащата документация – инструкции за техническо обслужване, ремонт, експлоатация, транспортиране и съхранение, да бъде приложена към опаковката (опаковките) в полиетиленов плик, надеждно защитена и на удобно за изваждане място.

7.3. Гаранционните срокове са, както следва:

7.3.1. За доставеното оборудване се установява гаранционен срок в рамките на **36 (тридесет и шест) месеца**, считано от датата на въвеждане в експлоатация на оборудването на съответния блок.

7.3.2. За строително-монтажните дейности – **60 (шестдесет) месеца**, считано от датата на въвеждане в експлоатация на оборудването за съответния блок.

7.4. Ако в рамките на гаранционния срок се установят дефекти, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** ги отстранява със свои сили и за своя сметка.

7.5. Срокът за отстраняването на дефектите на място е **7 (седем) работни дни**, от датата на писмено съобщение от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

7.6. Ако дефектът технологично не може да бъде отстранен, в срока по т.7.5., **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** отстранява или подменя дефектиралото оборудване в срок до 45 календарни дни, от датата на писмено уведомяване от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**. Върху новодоставената стока се установява нов гаранционен срок, равен на този от т.7.3. от настоящия договор.

7.7. Рекламации за появили се дефекти трябва да се извършат не по-късно от 30 календарни дни от датата на изтичане на гаранционния срок /т. 7.3./.

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

8. ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

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

8.2. Изпълнителят не следва да представя гаранция за изпълнение съгласно раздел 2 на Приложение № 1 - Общи условия на договора.

8.3. Неразделна част от настоящия договор са следните приложения:

Приложение № 1 – Общи условия на договора;

Приложение № 2 – Техническо задание № 2015.30.ЕЧ.ЕО.ТЗ.1298 на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**;

Приложение № 3 – Концепция за изпълнение на дейностите на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**;

Приложение № 4 – Спецификации за доставка на оборудването за (ЦПС-3 и ЦПС-4) на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**;

Приложение № 5 – Календарен график на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**;

Приложение № 6 – Ценово предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

8.4. Отговорни лица по изпълнението на настоящия договор от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** са: Веселка Тракийска – Р-л сектор “ИК-Ел.част и СКУ”, У-ние “И”, тел.: 0973/7 31-03 и Андриан Деков – Р-л група “НЗ”, ЕП-2 , тел.: 0973/7 28 74

8.5. Отговорно лице по изпълнението на настоящия договор от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** е: Димитър Йорданов – Инженер продажби , тел.: 02/8115 250

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

9. ЮРИДИЧЕСКИ АДРЕСИ

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

“СИМЕНС” ЕООД, гр. София
1306 гр. София
ул. “Кукуш” № 2
тел/факс: 02/8115 250; 02/8115 649
e-mail: dimitar.yordanov@siemens.com
ЕИК 121746004
ИН по ЗДДС BG 121746004

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

УПРАВИТЕЛ *Боряна Манолова*
БОРЯНА МАНОЛОВА

УПРАВИТЕЛ
ТИТУС ЛЬОВ

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

Съгласували:

Зам. Изпълнителен директор:
13.05 . 2016 г. / Ив. Андреев /

Директор “Производство”:
8.05 . 2016 г. / Я. Янков /

Директор “И и Ф”:
10.05 . 2016 г. / Б. Димитров /

Р-л Управление “Правно”:
12.05 . 2016 г. / Ив. Иванов /

Р-л У-е “Търговско”:
11.05 . 2016 г. / Кр. Каменова /

Н-к отдел “ОП”:
04.05 . 2016 г. / С. Брешкова /

Р-л сектор “ИК-Ел.част и СКУ”:
10.05 . 2016 г. / В. Тракийска /

Р-л група “НЗ”, ЕП-2:
05.05 . 2016 г. / А. Деков /

Ст. Юрисконсулт , У-е “П”:
09.05 . 2016 г. / Д. Донков /

Изготвил: Експерт “ОП”:
09.05 . 2016 г. / Б. Попниколов /

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 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	10
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.

- 4.3. **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.
- 4.4. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** носи отговорност за контрол на качеството на работата и спазване на изискванията за безопасна работа на персонала на подизпълнителите си.
- 4.5. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да определи компетентни длъжностни лица, които да извършват контрол на работата на подизпълнителите.
- 4.6. Всички условия за изпълнение на договора определени към **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** вадат в пълна сила и за неговите подизпълнители. Отговорност за осигуряване на това условие от договора носи **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.
- 4.7. Комуникацията между **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и Подизпълнителите по договора се осъществява само чрез **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.
- 4.8. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да прави инспекции и проверки на работата на площадката и одити на подизпълнители, по реда по който същите се извършват за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

5. ОБЕДИНЕНИЯ

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

6. ДАНЪЦИ ЗА ЧУЖДЕСТРАННИ ИЗПЪЛНИТЕЛИ

- 6.1. Данък удържан при източника
- 6.1.1. Ако **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е чуждестранно юридическо лице, доходи, които **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** реализира по Договора, могат да подлежат на облагане с данък при източника, когато за тях са приложими съответните разпоредби от българското данъчно законодателство. В такъв случай **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е задължен да начисли и удържи данъка, да го декларира и внесе от името и за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.
- 6.1.2. При възникване на данъчното задължение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за доход, свързан с плащане по Договора, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** ще удържи от плащането данъка при източника, изчислен с данъчна основа и данъчна ставка, както са определени в приложимия закон, и ще го внесе в съответната териториална дирекция на Националната агенция за приходите (ТД на НАП) в законовия срок, освен ако за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** има становище на орган по приходите за наличие на основания за прилагане на СИДДО и той се освобождава от облагане на дохода. Такова удържане и внасяне на данък при източника от плащане по Договора не се счита за неизпълнение на задължението на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** да плати договорена цена по условията на Договора.
- 6.1.3. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** може да получи от ТД на НАП удостоверение за внесения данък при източника по подадено от него искане. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** съдейства на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** с осигуряване на необходими документи, прилагани към искането, когато са налични при него.
- 6.2. Прилагане на СИДДО
- 6.2.1. Когато между Република България и страната на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** има влязла в сила Спогодба за избягване на двойното данъчно облагане (СИДДО), която предвижда данъчно облекчение за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** при облагане на неговия доход в Република България, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** може да поиска прилагането на СИДДО, като след възникване на данъчното задължение за дохода удостовери основанията за това пред органа по приходите. В такъв случай **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** съдейства на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** с осигуряване на необходими документи, прилагани към искането за прилагане на СИДДО, когато са налични при него или в правомощията му да ги издаде.

7. ВХОДНИ ДАННИ И ИНФОРМАЦИЯ ПО ДОГОВОРА

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

8. УПРАВЛЕНИЕ НА КАЧЕСТВОТО

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

9. ФИЗИЧЕСКА ЗАЩИТА, СИГУРНОСТ И ДОСТЪП ДО ЗАЩИТЕНАТА ЗОНА

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

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

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

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

10. ЯДРЕНАТА БЕЗОПАСНОСТ И РАДИАЦИОННА ЗАЩИТА

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

10.2. Договори, които имат отношение към ядрената безопасност, радиационната защита, аварийната готовност и/или физическата защита влизат в сила от момента на двустранното им 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.ИРЗ.01;
- "Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор",

№ ДБК.КД.ИН.028.

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

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

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

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

10.11. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** информира периодично **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за полученото дозово натоварване на персонала, съгласно чл. 122 ал. 3 на Наредба за радиационна защита при

дейности с източници на йонизиращи лъчения. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** предоставя данни за дозовото натоварване на персонала си преди първоначалното допускане до работа.

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

10.13. Отговорността за ядрена вреда на 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 чисто 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 № 81213-647 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**. Иницирирането 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 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**.

16.5. 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 българския текст, освен ако не е определено друго в договора.

24. ПРОМЕНИ В ДОГОВОРА

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

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

“СИМЕНС” ЕООД, гр. София
1306 гр. София
ул. “Кукуш” № 2
тел/факс: 02/8115 250; 02/8115 649
e-mail: dimitar.yordanov@siemens.com
ЕИК 121746004
ИН по ЗДДС BG 121746004

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

УПРАВИТЕЛ 
БОРЯНА МАНОЛОВА

УПРАВИТЕЛ
ТИТУС ЛЬОВ 

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, 6

Система: EQ, EE

Подразделение: P3A, EO

УТВЪРЖДАВАМ

ЗАМ. ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР :

..... 2014 г. / И: Андреев /



СЪГЛАСУВАЛИ:

ДИРЕКТОР “Б и К”:

..... (П. Василев)

ДИРЕКТОР

“ПРОИЗВОДСТВО”:

..... (Я. Янков)

ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ

№ 2015. 30. EQ. P3. 1298

за изработка, доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на технологично оборудване

ТЕМА:

Изработване, доставка и монтаж на ЩП и изправители в ОПС и ЦПС на 5 и 6 блок

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

1. Кратко описание на техническото задание

Това техническо задание обхваща производството на оборудването, доставката до склад на „АЕЦ Козлодуй“, демонтажа на съществуващото оборудване, монтажа на новото оборудване и въвеждането в експлоатация на ново монтираното оборудване. Оборудването предмет на това задание се намира в общостационарната помпена станция (ОПС) и циркуляционната помпена станция (ЦПС) на 5 и 6 блок на „АЕЦ Козлодуй“

Дейностите да бъдат извършени на четири етапа производство, доставка, монтаж-монтаж и въвеждане в експлоатация в съответствие с работен проект „Проектиране подмяната на изправители и панели - ЩП за постоянен ток (ЩП) в Общостационарна помпена станция (ОПС) и Циркуляционна помпена станция (ЦПС) на 5 и 6 блок“ с номера съответно за 5 и 6 блок: 0201-47-029/5-01 и 0201-47-029/6-01.

2. Изисквания към производството

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

Производството да се изпълни съгласно проекта и да се спазят изискванията за изпитване дадени в стандарта БДС EN 62040-3 „Непрекъсваеми захранващи системи (UPS). Част 3: Метод за определяне на работните характеристики и изисквания за изпитване”.

2.2. Тестване на продуктите и материалите по време на производство

Оборудването предмет на доставката трябва да се асемблира при Изпълнителя съгласно проекта и стандартите и методиките на производителя, и да се провери с участието на представители от Възложителя преди да се достави в „АЕЦ Козлодуй”.

Изпълнителят трябва да изготви програма за тест и проверка, която да съдържа най-малко следните точки:

- Проверка на принадлежностите и резервните части
- Проверка на надписи и маркировка, визуален оглед
- Проверка на първичните и вторичните вериги
- Проверка на механичните функции, детайли и връзки
- Измерване на изолационното съпротивление на първичните и вторичните вериги
- Включване на изправителите и функционална проверка с напрежение.
- Проверка на параметрите и настройките съгласно проекта

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.

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

Контролът от страна на “АЕЦ Козлодуй” ще се извърши от двама човека за три дни по време на производството и в обема указан в т.2.2. Програмата за тест и проверка трябва да съдържа точки на контрол съгласувани с “АЕЦ Козлодуй”.

Участието на представители на “АЕЦ Козлодуй” в контролните тестове на площадката на изпълнителя е за сметка на Изпълнителя.

3. Изисквания към доставката на технологичното оборудване

Новото оборудване да бъде доставено с качество и параметри, съгласно работния проект и настоящето ТЗ.

3.1. Класификация / квалификация на оборудването

- Клас по безопасност 4-Н.
- Степен на огнеустойчивост - I.
- Клас на функционална пожарна опасност - Ф5.
- Категория по пожарна опасност - Ф5Г.
- Категория по сеизмоустойчивост – трета.

3.2. Характеристики на материалите

ЩПТ 5/6EE54,55 ще се изпълнят с три панела (панел 1, панел 2 и панел 3). Панел 1 е предназначен за работно ел. захранване, а панел 2 за резервно ел. захранване, а панел 3 за въводите на ЩПТ.

Всеки панел ще се захранва от отделен токоизправител с номинално изходно напрежение 220V DC и номинален ток 45A, както следва:

- панел 1 на 5/6EE54 от токоизправител 5/6EQ54R01;
- панел 2 на 5/6EE54 от токоизправител 5/6EQ54R02,
- панел 1 на 5/6EE55 от токоизправител 5/6EQ55R01;
- панел 2 на 5/6EE55 от токоизправител 5/6EQ55R02.

В панели 1 ще се монтират:

- токоизправителя за съответния панел;
- прекъсвача между съответния токоизправител и панел;
- изводите от панела (изваждаеми модули и клемореди);

- ПАОАБ 5/6FE54.55;
- измервателния прибор за контрол на изолационно съпротивление;
- амперметър за извода към другия ЩПТ
- волтметър за напрежението на шините на панела.

В панели 2 ще се монтират:

- токоизправителя за съответния панел;
- прекъсвача между съответния токоизправител и панел;
- изводите от панела (изваждаеми модули и клемореди)
- амперметър за извода към другия ЩПТ
- волтметър за напрежението на шините на панела.

В панели 3 ще се монтират:

- системата за контрол и управление на токоизправителите MCU2500;
- товарите прекъсвачи за променливотоковото захранване;
- товарите прекъсвачи за АБ;
- стопяемите предпазители за АБ;
- амперметър и волтметър за АБ;
- клеморедите за въводите и вторичните вериги.

Предвидени са връзки между панели 1 и 2 на всяко ЩПТ, както и между панел 1 на ЩПТ 5/6EE54 и панел 2 на ЩПТ 5/6EE55 и между панел 2 на ЩПТ 5/6EE54 и панел 1 на ЩПТ 5/6EE55.

ЩПТ 5/6EE54,55 ще се изпълнят с типови изпитани ел. табла, отговарящи на БДС EN 60439-1.

На ЩПТ 5/6EE54,55 е предвидено:

- наблюдение на тока на АБ 5/6EA54,55 с цифрови двупосочни амперметри $80 \div 0 \div +80$ A DC, монтирани на фасадите;
- наблюдение на тока на връзките между панели 1 и 2 и ЩПТ 5/6EE54,55 с цифрови двупосочни амперметри $-80 \div 0 \div +80$ A DC, монтирани на фасадите;
- наблюдение на напрежението на АБ 5/6EA54,55 с цифрови волтметри $0 \div 600$ V DC, монтирани на фасадите;
- наблюдение на напрежението на панели 1 и панели 2 на ЩПТ 5/6EE54,55 с цифрови волтметри $0 \div 600$ V DC, монтирани на фасадите;
- наблюдение и контрол на изолационното съпротивление на шини на панел 1 на 5/6EE54,55, изпълнено чрез измервателни прибори за контрол на изолационно съпротивление;
- контрол на напрежението на панел 1 на ЩПТ 5/6EE54,55, изпълнено чрез системата за управление и контрол токоизправителите MCU 2500;
- сигнализация за положението на изваждаемите модули (прекъсвачите), чрез индикация на лицевите панели на всеки изваждаем модул;
- сигнализация за изгорял стопяем предпазител, чрез сигнални лампи, монтирани на лицевите панели на всеки изваждаем модул.

Предвидените в проекта токоизправители имат следните технически параметри:

1) Основни елементи на използваните токоизправители:

- мрежов филтър;
- входен двупътен изправителен мост;
- мостов импулсен преобразувател;
- разделителен трансформатор;
- изходен двупътен изправителен мост;
- изглаждащи филтри;
- електронни блокове за управление, контрол и сигнализация;
- интерфейсен модул SAT-Bus (RS485);
- 2бр. вентилатори;

2) Напрежение на захранващата мрежа – 230/400V AC, +10%, -15%;

3) Честота на захранващата мрежа - 50Hz;

4) Изходно напрежение на токоизправителите: номинално напрежение 220V DC, толеранс $\pm 1\%$, диапазон на регулиране в автоматичен режим на управление 220÷240V, отклонение без акумулаторна батерия <20 mVpp. Възможност за ръчно регулиране на

изходното напрежение, от всеки токоизправител или от системата за управление и контрол MCU 2500;

- 5) Номинален изходен ток 45А;
- 6) Възможност за работа в режим "заряд", токоизправителите имат такъв режим, при който на изхода имаме стабилизация по ток и токът може да се регулира ръчно;
- 7) Динамична реакция на изходното напрежение: отклонение на напрежението <5 % за време <1ms при внезапни изменения на товара;
- 8) Фактор на мощността: ≈ 1 ;
- 9) Коефициент на полезно действие: >80%.
- 10) Наблюдение и сигнализация на:
 - входното напрежение;
 - изходното напрежение;
 - изходен ток;
 - ток на АБ;
 - вътрешна повреда;
 - вътрешна температура;
- 11) Местна сигнализация за неизправност;
- 12) Независимо охлаждане.

3.3. Срок на годност и жизнен цикъл

Междуремонтният ресурс да не е по-малък от 10 /десет/ години, проектният ресурс да не е по-малък от 25 /двадесет и пет/ години, гаранционен период не по-малък от 36 месеца.

3.4. Допълнителни характеристики

Към доставката да са предвидени резервни части подбрани на принципа на вложените материали: От една до пет вложени части – една резервна, от шест до десет вложени части – две резервни, над десет вложени части – три резервни. За предпазители със стопяеми вложки към доставката да се предвидят по два резервни на един вложен.

Към доставката да са предвидени в резерв по 50м от всички видове използвани проводници и по 100 бр. от всички видове използвани крайници (обувки) за тях.

Към доставката да са предвидени три броя пълни комплекти инструменти за експлоатация и ремонт на оборудването предварително съгласуван с Възложителя.

3.5. Опаковка на доставката

Всички детайли и части на оборудването да бъдат доставени в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД с опаковка, изключваща повреждането им от атмосферни условия, по време на транспорт, при извършване на товаро-разтоварни операции и с условията за съхранение в складово стопанство на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД до момента на монтаж.

Размерите, обема, теглото и формата на новото оборудване трябва да бъдат съобразени с транспортната техника, мястото и начина на монтажа им.

3.6. Товаро-разтоварни дейности

Товаро-разтоварните работи ще се изпълнят с повдигач или телфер.

3.7. Транспортиране

Транспортирането до склад на „АЕЦ Козлодуй“ да се извърши със закрит транспорт. Транспортната единица да е закрепена устойчиво към транспортно пале за да може да се премества с повдигач.

3.8. Условия за съхранение

Изпълнителят да предостави информация за условията и сроковете за съхранение на доставеното оборудване.

3.9. Приемане на доставката

Приемането на доставката ще се извърши чрез общ входящ контрол съгласно "Инструкция по качеството за провеждане на входящ контрол на доставените материали, суровини и комплектуващи изделия ДОД.КД.ИК.112 в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

4. Изисквания към монтажа

4.1. До един месец след доставката на оборудването, без забележки в протокола от входящ контрол, Изпълнителят трябва да изготви план-график съгласуван с Възложителя за изпълнение на всички дейности по подмяната. План-графика трябва да е изготвен в съответствие с времевите интервали за планов ремонт дадени в график на превантивно техническо обслужване и ремонт на КСК, при работа на 5 и 6 ЕБ на стационарно ниво на мощност за съответната календарна година или график за изпълнение на планови годишни ремонти през съответната календарна година на 5ЕБ и 6ЕБ.

4.2. Дейностите свързани с монтажа са следните: демонтаж на съществуващото технологично оборудване, транспортирането му до склад на Възложителя до 10 километра, монтаж на новото технологично оборудване, шпакловане и боядисване на стени и тавани, ако са повредени по време на монтажа, почистване на мястото на работа.

4.3. 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 и ремонт на оборудване и тръбопроводи" и други приложими в РБългария нормативни документи.

4.4. 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.

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

4.6. Монтажът ще се извършва по време на ПГР.

4.7. Инвеститорските функции по отношение на приемане и контрол на работата ще се извършват от Управление „Инвестиции“.

4.8. Технически контрол по време на изпълнение на договора ще се упражнява от направление „Ремонт“, Цех Р-ЕО.

4.9. 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, 27.04.2004г.;

- Наредба № 2/22.03.2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи;

- Закон за здравословни и безопасни условия на труд;

- Наредба № 3/09.06.2004г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии;

- Наредба № 9/09.06.2004г. за техническата експлоатация на електрически централи и мрежи;

- Правилник за безопасност при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопрепосни мрежи и хидротехнически съоръжения. 21.08.2004г.

- Наредба №16-116/8.02.2008г. за техническа експлоатация на енергообзавеждането;

- Наредба № 3/31.07.2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

- Наредба № 3/18.09.2007г. за технически правила и нормативи за контрол и приемане на електромонтажни работи;
- Наредба № 13-1971/29.10.2009г. за строително-техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;
- Наредба за основни норми на радиационна защита, 25.09.2012г.;
- Наредба за радиационна защита при дейности с източници на йонизиращи лъчения, 2011г.
- Наредба № 15/28.07.2005г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия.
- Изискванията на Инвестиционния проект.
- Други приложими, действащи в Република България нормативни документи.

5. Критерии за приемане на работата

5.1. След успешно извършен монтаж (регистрирани всички изходни документи отнасящи се до монтажа) Изпълнителя трябва да изготви план съгласуван с Възложителя за изпълнение на дейности по въвеждане в работа.

5.2. Предвиденото за доставка оборудване, което ще бъде вложено при изпълнение на дейностите, преминава входящ контрол, съгласно ДОД.КД.ИК.112, "Инструкция по качество за провеждане на входящ контрол на доставените материали, суровини и комплектуващи изделия в "АЕЦ Козлодуй".

5.3. Приемането и изпълнението на СМР става съгласно Правилник за изпълнение и приемане на СМР /ПИПСМР/, Наредба № 3/18.09.2007г. за технически правила и нормативи за контрол и приемане на електромонтажни работи и Плана за контрол на качеството;

5.4. Изпълнение в пълен обем и съответното качество на предвидените дейности в различните части на проекта;

5.5. Успешно проведени единични и функционални изпитания на оборудването по програма предоставена от Възложителя;

5.6. Предадена и регистрирана отчетна документация, съгласно Наредба № 3/31.07.2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството и 30.ОУ.ОК.ИК.25, "Инструкция по качество Организация и контрол при монтаж на оборудване и тръбопроводи".

6. Услуги след продажбата, гаранции, гаранционно и следгаранционно обслужване

6.1. Изпълнителят да проведе обучение по програма за обучение предварително съгласувана с Възложителя относно експлоатацията, поддръжката и ремонта на монтираното оборудване в рамките на четири учебни часа. Обучението да се проведе на мястото на монтажа, при въвеждане в експлоатация на новомонтираното оборудване. Обучение да преминат двама специалисти от сектор Е-ЕО и шестима специалисти от сектор РЗА.

6.2. Изпълнителят да представи на Възложителя "Програма за гаранционна поддръжка" - на български език, която да определя реда за извършване гаранционен ремонт и отстраняване на дефекти. Програмата влиза в сила след съгласуване от страна на упълномощено лице от Възложителя.

6.3. За изделията, предмет на доставката, да се установи гаранционен срок не по-малък от 36 месеца от пускането в експлоатация.

6.4. В рамките на гаранционния срок всички възникнали дефекти се отстраняват за сметка на Изпълнителя.

6.5. Ако се установи, че дефектът не може да бъде отстранен. Изпълнителят осигурява резервни части или възел за своя сметка. Върху тях се установява нов гаранционен срок, като за новодоставено оборудване.

6.6. Сроковете за реакция при установен дефект са:

-отзоваване на място, на територията на "АЕЦ Козлодуй", на представител на фирмата извършваща гаранционното обслужване – до 7 работни дни от датата на писменото уведомяване;

-отстраняване на дефекта, при невъзможност на място – до 45 календарни дни от датата на писменото уведомяване;

-всички разходи при отстраняването на откритите несъответствия по време на експлоатация за времето на гаранционния срок, са за сметка на Изпълнителя.

6.7. Изпълнителят да декларира способност за доставка на резервни части за целия срок на проектния ресурс съгласно т. 3.3.

7. Документи

7.1. Входни документи

7.1.1. Работен проект „Проектиране подмяната на изправители и панели - Щит за постоянен ток (ЩПТ) в Общостанционна помпена станция (ОПС) и Циркулационна помпена станция (ЦПС) на 5 и 6 блок” 0201-47-029/5-01, 0201-47-029/6-01.

7.1.2. „Инструкция по качество, Организация и контрол при монтаж и ремонт на оборудване и тръбопроводи” 30.ОУ.ОК.ИК.25.

7.1.3. „Административна инструкция за оформяне на маркировката на КСК в ЕП-2”, 30.ОУ.00.АД.29.

Всички документи без работния проект ще бъдат предоставени на електронен носител.

7.2. Изходни документи

7.2.1. Регистрирани документи изискващи се от „Инструкция по качеството за провеждане на входящ контрол на доставените материали, суровини и комплектуващи изделия в АЕЦ „Козлодуй”” ЕАД ДОД.КД.ИК.112.

7.2.2. Акт за готовност на помещението за монтаж, Акт за приемане на оборудването за монтаж /за панели/, Акт за завършен монтаж на електрооборудване при СМР, Протокол за проверка на връзката на оборудването със заземителния контур, Акт за извършване ревизия на електрическото оборудване, Протоколи за оглед и проверка на контактните съединения, Протоколи за настройка на РЗА, Протоколи за изпитания на кабели, Протокол за измерване и изпитване на изолацията на съоръжението, Акт за наладка на електрооборудване, Акт за оглед на кабелните канали преди затваряне, Акт за готовност за подаване на напрежение, Акт за единични изпитания, Акт за функционални изпитания, Акт за извършена работа.

7.2.3. Списък на всички нормативни документи използвани от Изпълнителя, ясно обозначени с наименование на документа, точката от документа, която поставя конкретните изисквания, и изискванията, поставени в ТЗ.

7.2.4. Документи изискващи се от Наредба №3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

7.2.5. Екзекутив на работен проект „Проектиране подмяната на изправители и панели - Щит за постоянен ток (ЩПТ) в Общостанционна помпена станция (ОПС) и Циркулационна помпена станция (ЦПС) на 5 и 6 блок“ 0201-47-029/5-01, 0201-47-029/6-01, съгласно чл. 175 ал.1 и 2 от ЗУТ.

7.2.6. Документи придружаващи доставката на оборудването:

- Ръководство за експлоатация и ремонт за всяка съставна част.
- Процедури за единични и комплексни функционални изпитания.
- Заводска документация от производителя за проведени заводски тестове и проверки на съответното съоръжение след производство или типови такива.
- Протокол от единични приемателни тестове преди доставка.
- Сертификат/декларация за съответствие.
- Декларация за произход.
- Протокол от метрологична проверка на измервателните прибори.

Документите да бъдат представени на български език.

7.2.7. Документацията, в резултат на изпълнението на договора трябва да се представи на хартиен носител в един екземпляр на оригиналния език, три екземпляра на български език и на електронен носител в един екземпляр.

8. Квалификация на изпълнителя, неговият персонал и неговите съоръжения

8.1. Изпълнителят трябва да притежава опит в извършването на подобни дейности, за което да представи референции и документи доказващи изпълнението на проекти на разпределителни уредби за напрежение до 1500V постоянен ток.

8.2. Отговорните лица за безопасността при работа и изпълнителите на монтажните дейности да притежават необходимата квалификация и квалификационни групи, съгласно раздел II “Изисквания за квалификация на персонала от външна фирма за безопасност при работа” на “Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи” и “Правилник за безопасност при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения” за конкретните дейности.

8.3. 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.

8.4. Дейностите по необходимите ПНР да се извършват от орган за контрол от вида С /акредитирана лаборатория /, в съответствие с БДС EN ISO/IEC 17020.

9. Осигуряване на качеството

9.1 Общи изисквания по осигуряване на качеството

9.1.1 Изпълнителят трябва да притежава сертифицирана система за управление на качество в съответствие с ISO 9001:2008 и да представи валиден сертификат.

9.1.2 Да се изготви План за осигуряване на качеството (ПОК) и Планове за контрол на качеството (ПКК) за изпълнението на дейностите по настоящето ТЗ до един месец след подписването на договора. Планът да бъде разработен с примерно съдържание на т.5 на ISO 10005 „Системи за управление на качеството. Указания за планове по качество“. Планът подлежи на съгласуване от АЕЦ и трябва да е изготвен на основание на:

- техническото задание и договора;
- системата за управление на качеството на Изпълнителя.

9.1.3 ПКК за етапа на монтажа да бъдат актуализирани най-късно един месец преди началото на монтажните работи с цел детайлизиране на операциите по оборудване и помещения на 5 и 6 блок.

9.2 Специфични изисквания по осигуряване на качеството

9.2.1 Обозначаването на оборудването трябва да се извършва по правилата за присвояване на технологични обозначения, съгласно “ИК. Правила за присвояване на технологични обозначения на КСК на 5, 6 блок”, 30.ОУ.ОК.ИК.15.

9.2.2. Оформянето на маркировката и обозначаването на оборудването трябва да се извършва съгласно “Административна инструкция за оформяне на маркировката на КСК в ЕП-2”, 30.ОУ.00.АД.29.

9.2.3 “АЕЦ Козлодуй”, при необходимост има право да провежда одити на системата по качество на изпълнителите (одит от втора страна) при спазване изискванията на “ИК Организация и провеждане на одити на външни организации/одит от втора страна”, ДОД.ОК.ИК.049.

9.2.4 Представители на Възложителя имат право да извършват инспекции и проверки на дейностите извършвани на площадката. Кандидатите трябва писмено да декларират съгласието си с тези условия и да гарантират осигуряване на достъп до персонал, помещения, съоръжения, инструменти и документи, използвани от външните организации и техни под-изпълните.

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

При използване на подизпълнители, Изпълнителят по договора носи отговорност за изпълнението на изискванията на Техническо задание от подизпълнителите, както и за качеството на тяхната работа.

Допълнително необходимите входни данни да бъдат изисквани от Изпълнителя на началната среща след подписване на Договора. Те ще бъдат предадени в рамките на 7 (седем) работни дни от датата на утвърждаване на протокола от началната среща.

КОНЦЕПЦИЯ

за организация и технология на изпълнението на СМР на обект

„Изработване, доставка и монтаж на ЩПТ и изправители в ОПС и ЦПС на 5 и 6 блок”

СЪДЪРЖАНИЕ

1. Цел на концепцията
2. Цели на изпълнението
 - 2.1. Съществуващо положение
3. Последователност на дейностите
 - 3.1. Доставка на заложеното в проекта оборудване;
 - 3.2. Изпълнение на СМР;
 - 3.3. Пусково-наладъчни работи (ПНР) и единични изпитания;
 - 3.4. Провеждане на единични и комплексни изпитания и въвеждане в експлоатация;
4. Отговорности
5. Организация на работа
6. Система по качество
7. Мерки за безопасност
8. Квалификация на персонала
9. Планиране на работа
10. Материали и оборудване
11. Инструменти, приспособления и предпазни средства
12. Използвани документи
13. Термини и съкращения

1. Цел на концепцията

Концепцията е разработена в съответствие със Системата за управление на качеството на „СИМЕНС“ ЕООД и определя функциите, отговорностите, организационните и технически дейности с цел удовлетворяване изискванията на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ при изпълнение на дейностите по обект: „Изработване, доставка и монтаж на ЩПТ и изправители в ОПС и ЦПС на 5 и 6 блок“, което включва:

- Подготовката, изпълнението и предаването на обекта при спазване на техническите изисквания от производствено-техническа документация;
- Осигуряване опазване оборудването на "АЕЦ Козлодуй" при изпълнение на строително-монтажните работи;
- Извършване на дейности по договора съгласно договорения срок и в рамките на графика за извършване на СМР;
- Спазването на всички изисквания и правила за работа при изпълнение на работи от външни организации в „АЕЦ Козлодуй“ /техническа и противопожарна безопасност и др./;
- Актовете и протоколите, съгласно Наредба № 3, съпровождащата документация на доставките, както и действащите в Република България нормативни документи за съответните дейности се съставят своевременно, точно и коректно от определените за целта лица (ОТКК, Технически ръководители);
- Съдържанието на изпълнителната документация се уточнява с Възложителя в подготвителния период;

За осигуряване висококачествено изпълнение на строително-монтажните работи стриктно ще се спазват изискванията на Работния проект, Процедури и Инструкции от Системата за управление на качеството на "СИМЕНС" ЕООД гр. София, сертифицирана по ISO 9001, ISO14001 и OHSAS 18001

2. Цели на изпълнението

При изработване, доставка и монтаж на ЩПТ и изправители в ОПС и ЦПС на 5 и 6 блок, ще бъдат стриктно следвани изискванията на техническото задание и изготвения работен проект "Проектиране подмяната на изправители и панели - Щит за постоянен ток (ЩПТ) в Общо помпена станция (ОПС) и Циркулационна помпена станция (ЦПС) на 5 и 6 блок"

2.1 Съществуващо положение

2.1.1 ЩПТ 5/6ЕЕ54.55

Съществуващите морално и физически остаряли панели ЩПТ 5/6ЕЕ54.55 на ЩПТ ще бъдат заменени с панели НН тип SIVACON S8, съгласно работния проект.

3. Последователност на дейностите

3.1 Доставка на заложеното в проекта оборудване

Новото оборудване е клас по безопасност 4-Н, категория 3 по сеизмоустойчивост, степен на огнеустойчивост I категория по пожароопасност Ф5Г и ще бъде доставено съгласно спецификациите в утвърдения и предоставен от Възложителя работен проект, съгласно условията на ТЗ. Оборудването ще се съпровожда с цялата изисквана се съпроводителна документация. То ще премине входящ контрол от страна на Възложителя и ще бъде прието за съхранение от негова страна до започването на СМР

3.2. Изпълнение на СМР

Съгласно РП-П и количествена сметка, заложена в работния проект и предоставена в тръжната документация, Сименс ЕООД ще реализира следните дейности:

ЩПТ 5ЕЕ54

- Демонтаж на старото оборудване
- Подготовка за монтаж на новите Sivacon S8;
- Монтаж на новите табла Sivacon S8;
- Пусково наладъчни работи по новото оборудване ПНР;
- 72 часови проби на оборудването;

ЩПТ 5ЕЕ55

- Демонтаж на старото оборудване;
- Подготовка за монтаж на новите Sivacon S8;
- Монтаж на новите табла Sivacon S8;
- Пусково наладъчни работи по новото оборудване ПНР;
- 72 часови проби на оборудването;

ЩПТ 6ЕЕ54

- Демонтаж на старото оборудване;
- Подготовка за монтаж на новите Sivacon S8;
- Монтаж на новите табла Sivacon S8;
- Пусково наладъчни работи по новото оборудване ПНР;
- 72 часови проби на оборудването;

ЩПТ 6ЕЕ55

- Демонтаж на старото оборудване.
- Подготовка за монтаж на новите Sivacon S8;
- Монтаж на новите табла Sivacon S8;
- Пусково наладъчни работи по новото оборудване ПНР;
- 72 часови проби на оборудването;

След изпълнение на всички строително-монтажи и пусково-наладъчни работи, както и след изтичането на 72 часовите функционални проби, ще се проведе обучение на персонала, съгласно изискванията на Възложителя

Забележка 1:

При изпълнението на СМР, като минимум ще са спазват следните действащи нормативни документи:

- "Правилник за безопасност и здраве при работа в електрическите уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи", София, 2005г.,
- "Наредба №2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи"
- "Наредба №3 от 9.06.2004 г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии";
- "Наредба №9 от 9.06.2004 г. за техническата експлоатация на електрически централи и мрежи"

- "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 от 8.02.2008 г за техническата експлоатация на енергообзавеждането";
- "Наредба №3 от 31.07.2003 г за съставяне на актове и протоколи по време на строителството";
- "Наредба №3 от 18.09.2007 г за технически правила и нормативи за контрол и приемане на електромонтажни работи";
- "Правилник по безопасността на труда при заваряване и рязане на метали"
- "Наредба № Из-1971 от 29.10.2009 г за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар";
- НАРЕДБА № 8121з-647 от 1.10.2014 г за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите;
- "Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор", ДБК.КД.ИН.028.

Забележка 2:

Строително-монтажните работи ще се стартират след протокол за даване фронт за работа. Ориентировъчният срок за изпълнение на СМР ще е до 30 /тридесет/ дни за един ЕБ. Видовете СМР ще се изпълнят от общо 11 (единадесет) работника от декларирания подизпълнител „Комос“ ООД. За ПНР ще се ползва персонал от 4 човека на фирма „Комос“ ООД и „ЕЛИА“ АД, също делкарирани подизпълнители на „Сименс“ ЕООД.

Всички участващи във СМР лица ще са със съответните квалификационни групи по Правилник за безопасност при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи и групи по Правилник за безопасност при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топло преносни мрежи и хидротехнически съоръжения.

3.3. Пусково наладъчни работи (ПНР) и единични изпитания

След завършване на СМР ще се изпълняват ПНР и единични изпитания на монтираните нови съоръжения и се изготвят съответните протоколи.

3.4. Провеждане на единични и комплексни изпитания и въвеждане в експлоатация

Тези изпитания се провеждат по одобрена от Възложителя програма и се съставят съответните протоколи. Отделните съоръжения се въвеждат в експлоатация.

Доставените материали се получават комплектувани с прилежащи към тях сертификати за качество, инструкции и др.

Същите до влягане в производство се съхраняват в складовата база на Възложителя, намиращ се на територията на "АЕЦ - Козлодуй" при условия, удовлетворяващи изискванията на нормативните документи на производителя.

Оферираните срокове за доставки създават условия за ритмично изпълнение на СМР и обезпечават завършването на обекта в срока по Договора.

4. Отговорности

Общото ръководство на работите на обекта по изпълнение на дейностите по договора се осъществява от:

4.1 Технически представители на площадката

- Димитър Йорданов - Ръководител група за управление на проекта /ГУП/;
- Радослав Стоянов – Технически ръководител,
- Веселин Петков - Бригадир;
- Душко Георгиев - Ръководител проект;

4.2 Контрол на качеството за изпълнение на дейностите

- Иван Гецовски - Ръководител ПИЛ
- Милка Димитрова - Ръководител ТБ и ПБ
- Ивайло Никифорски – Ръководител РЗ
- Бисер Великов - Ръководител ОК.

5. Организация на работата

5.1 Организационна структура за изпълнение на работата

Изпълнението на обема от дейности се възлага на екип формиран от висококвалифицирани собствени изпълнители с доказани професионално-технически умения и натрупан опит при извършване на дейности при строителство, ремонт, модернизация и реконструкция на обекти.

Права и отговорности на отделните длъжностни лица

Ръководител ГУП

- Отговаря, ръководи и организира цялостната работа на екипа от ръководители, специалисти и работници по изпълнението на дейностите по договора;
- Формулира целите и основните задачи по изпълнение на работния проект.
- Разработва план за изпълнение на дейностите и контролира изпълнението на конкретните операции.
- Контролира изпълнението на общия и детайлен график за изпълнение на дейностите.
- Контролира заедно с Ръководител проект изпълнението на всички дейности по строително-монтажните работи, включени в работния проект.
- Контролира доставката, заскладяването на необходимите материали, инструменти и оборудване на „Сименс“ ЕООД.
- Изготвя оценки за резултатите от монтажната дейност по работния проект, решава появилите се проблеми и актуализира основните цели и задачи.
- Отговаря за вземането на точни и бързи технически решения, когато се появят евентуални несъответствия с проектни решения и пропуски в работата на изпълнителския състав.

Ръководител проект

- Отговаря, ръководи и организира цялостната работа на групата от ръководители, специалисти и работници по изпълнение на пълния обем СМР по проекта.
- Формулира целите и основните задачи по изпълнение на всички монтажни работи.
- Контролира изпълнението и разработката на общите и подробен график.
- Контролира работата на Ръководители ТБ, ПБ и РЗ.
- Контролира изпълнението на всички дейности по монтажа от обема, включен в работния проект

- Изготвя оценка за резултатите от дейността в хода на изпълнение на СМР, разрешава възникващи проблеми и актуализира основните цели и задачи
- Отговорен за финализиране на документацията във вид и форма, съгласувана с инженеринговите организации и представянето им на АЕЦ „Козлодуй“.

Ръководител по осигуряване на качество /Ръководител ОК/

- Контролира срока за изпълнение на коригиращите и превантивни дейности
- Непосредствено е подчинен на Ръководител Проект.

Ръководители по ТБ, ПБ и РЗ

- Организира, координира и контролира дейностите по СМР, свързани с дейностите по договор..В своята дейност се ръководи от действащите изисквания по ТБ и ПБ в АЕЦ „Козлодуй“
 - Извършва начален инструктаж, контролира дневниците за инструктажи.
 - Организира и провежда изпити по ТБ и ПБ.
 - Контролира работното облекло, обувки и лични предпазни средства.
 - Дава предписания за спиране на работата, когато установи, че условията на труд застрашават непосредствено живота и здравето на хората
 - Събира и съхранява информация за злополуки и нарушения по време на работа по охрана на труда.
 - Контролира изпълнителския състав за стриктно спазване на инструкцията по РЗ в АЕЦ „Козлодуй“
- ЕП-2 №30.ОБ.ОО.РБ.01

Ръководител ПИЛ

- Отговаря, ръководи и организира дейностите по въвеждане в експлоатация на новомонтираното оборудване в рамките на задълженията на „Сименс“ ЕООД по договора
- Непосредствено е подчинен на Ръководител Проект.

Технически ръководител

- Организира, ръководи и контролира изпълнението на монтажните работи по обем, време и качество /заявява необходимите материали, заготовки и механизация/, в съответствие с настоящата работна програма и работен проект .
- Определя задачите на монтажната бригада на база график и следи за изпълнението им.
- Следи за спазване изискванията на технологията /инструкциите/ за монтажа, нормативните документи при изпълнение на монтажните работи.
- Организира спазването на изискванията за хигиена и техническа безопасност на труда и противопожарна безопасност
- Изготвя и подписва техническата и отчетна документация за обекта /актове, протоколи и др./
- Участва в приемателната комисия за въвеждането на обекта в експлоатация и отстранява констатираните забележки.

Бригадир

- Получава производствената задача, проучва я и приема начин за нейното изпълнение, като при наличие на затруднения докладва на техническия ръководител.

- Следи за правилното и качествено изпълнение на монтажните работи, съгласно работния проект, съответните технологични инструкции и се грижи за опазване на материалите и монтираното оборудване.
- Следи за спазване изискванията за хигиена, безопасност на труда и противопожарна охрана.

6 Система по качество

Интегрираната в Сименс ЕООД система за управление отговаря на изискванията на приложимите стандарти. Изграждайки и внедрявайки Интегрираната система за управление Организацията прие подход на интегриране на общите за системите изисквания. При внедряването на СУОС и СУЗБУТ се преработиха и допълниха действащите процедури от сертифицираната СУК. По този начин при разработването и приемането на документите се използва единен подход, приложимите за СУК, СУОС и СУЗБУТ документи бяха създадени да покриват изискванията на всички стандарти и приети с актуални издания за прилагане. Общите за СУОС и СУЗБУТ документи също бяха идентифицирани като процедури на интегрираната система и създадени с актуални издания. Чрез този подход се осигури еднозначност при идентификацията на документите и прилагането на изискванията на стандартите в практическата работа на звената. С цел удобство при управлението на документите на ИСУ и гаранция за тяхната актуалност отговорностите бяха определени по следния начин.

При Мениджърът на ИСУ се съхраняват оригиналите на всички създадени документи. При него се поддържа и актуален списък с всички документи, включени в ИСУ.

При координаторът на СУЗБУТ – Координатор по екология, безопасност и здраве (КЕБЗ) се намират копия от документите на съответните системи.

Отговорност за разпространение на документите до сътрудниците на организацията носи М на ИСУ, а отговорност за внасяне на изменения в документите на ИСУ и тяхното отразяване в раздадените копия носят съответно М на ИСУ със съдействието на КЕБЗ.

За изпълнение на поставените цели, свързани с действието на ИСУ в Организацията се осигуряват необходимите ресурси и се възлагат конкретни задачи и отговорности на функционалните звена и длъжностни лица.

Основната отговорност за разработването, внедряването, поддържането в съответствие с изискванията на приложимите законови и нормативни документи по отношение на качеството, опазването на околната среда /ОС/, намаляването на рисковете и създаването на здравословна и безопасна работна среда, както и за постоянното подобряване на СУК, СУОС и СУЗБУТ е на ръководството на Организацията. То е определило:

обхватът на ИСУ (СУК, СУОС и СУЗБУТ);

необходимите критерии и методи за ефективното функциониране на ИСУ;

осигурило е необходимите ресурси и информация за функциониране и наблюдение на тези дейности и процеси;

внедрило е необходимите действия за постигане на планираните резултати и предотвратяване на замърсяването на околната среда,

осигурило е непрекъснатото подобряване на ИСУ

Режим на работа и поддържане на реда

Изпълнението на дейностите по договора е организирано при едновременно режим на работа. При необходимост ще се преминава на удължено работно време, като това се съгласува с отговорното лице по договор от страна на АЕЦ „Козлодуй“

Персоналът на фирмата получава инструкции за достъп до строителната площадка, в която ще се работи по установения ред в АЕЦ „Козлодуй“ и трябва да спазва следната последователност за всяка система за безопасност в обема на работен проект: „Изработване, доставка и монтаж на ЩПТ и изправители в ОПС и ЦПС на 5 и 6 блок“

7 Мерки за безопасност

7.1 Провеждане на редовен инструктаж на персонала за спазване изискванията на следните нормативни документи

- „Правилник за безопасност при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи“ Д.В. бр.34/2004.
- Наредба № РД – 072 от 16.12.2009 г. за условията и реда за провеждане на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за ЗБУТ
- Наредба №2 „За минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършването на строително-монтажни дейности“; Д.В. бр 37/2004 г.
- „Инструкция за радиационна защита в АЕЦ „Козлодуй“ ЕАД, Електропроизводство-2. №30 ОБ.ОО РБ.01 в частта на т. 3, 4, 5, 9, 10, 12, 13.

7.2 При изпълнение на СМР, работещите задължително спазват изискванията на Инструкции за безопасна работа:

- 30.ОС.00.ТБ.004 – „Инструкция за безопасна работа с ръчни електрически инструменти, преносими електрически лампи и трансформатори“

7.3 Във връзка с противопожарната безопасност работещите са преминали курс на обучение по противопожарния минимум, валиден за текущата година и притежават съответното удостоверение. При подготовка и изпълнение на огневи работи задължително е спазването на клаузите на Заповед №АД 2620/19.06.2002 г. на „АЕЦ Козлодуй“, а именно:

- Надлежно оформяне на разрешителното за огневи работи.
- Осигуряване мястото за огневи работи с изискуемите ПП уреди, одеала, екрани и др.

7.4 При изпълнение на работите ще се спазват стриктно изискванията за безопасна работа в АЕЦ „Козлодуй“, които са с по-висок приоритет пред изискванията на нормативните документи, определени в точка 5.1 и 5.2.

Преди започване на работа изпълнителският персонал преминава инструктаж по радиационна защита в управление „П и УТЦ“ на АЕЦ „Козлодуй“. Отговорен е Ръководител РЗ.

7.5 Проверка за изпълнението на мерките за безопасност при извършване на работата ще осъществяват отговорните лица по ТБ, ПБ и РЗ от страна на Симес ЕООД и съответните длъжностни лица от АЕЦ „Козлодуй“

8. Квалификация на персонала

Всички дейности се извършват от персонал с необходимата квалификация

- Ел. Монтьори - IV и V квалификационна група по ТБ.
- Заварчик - IV и V квалификационна група по ТБ.
- Квалификация за правоспособност по наредба №7/11 10.2002 г. За условията и реда за придобиване и признаване на правоспособност по заваряване;
- Удостоверение за правоспособност за работа в АЕЦ по ПНА ЕГ-7-003-87 „Правила и норми в атомната енергетика“
- Правилник, атестации, заварчици, оборудване и тръбопровод в АЕЦ.

9. Планиране на работа

Монтажните работи ще се изпълняват съгласно график, който ще се актуализира от Изпълнителя и съгласува с Възложителя при даване фронт за работа за отделните етапи от работата.

Последователността на изпълнение на строително-монтажните работи ще се съгласува предварително с отговорното лице от АЕЦ „Козлодуй“ – отговорник Техническият ръководител.

Изпълнението на дейностите ще се планира след уточняване последователността на изпълнение на монтажни работи и получаване на документи от Възложителя и даване фронт за работа.

При изискване от страна на Възложителя ще се изготвят конкретни планове по качество и ПОК (програма за осигуряване на качеството), които ще се съгласуват и утвърждават по установения ред с упълномощени лица от АЕЦ „Козлодуй“

Изпълнението на дейностите ще се извършва в съответствие с настоящата Концепция, план график и документите, представени от „АЕЦ-Козлодуй“

Монтажната дейност ще се изпълнява поетапно и според описани последователно технологични операции.

Преминаването от една операция към друга операция ще се извършва след приключване на същата и удовлетворителен контрол по качество от страна на Възложителя.

Изпълнението на дейности по следващ етап ще се разрешава след приключване на всички дейности в предходния етап и оформени отчетни документи

Изпълнението на отделната операция се документира в Дневник за монтаж.

Преди започване на монтажните дейности, персонал от страна на изпълнителя, който ще изпълнява строително-монтажните работи, ще бъде запознат с работния проект посредством инструктаж от Технически ръководител.

Възложителя ще контролира изпълнението на дейностите съгласно инструкцията №30.ОУ.ОК.ИК.25

При необходимост от изменения в проекта, дейностите ще се прекратяват до оформяне на заповед за изменение същите вписани в заповедната книга и съгласувана с упълномощени лица от страна на АЕЦ „Козлодуй“

10. Материали и оборудване

Доставката на материалите ще се извършва от изпълнителя в обем и количество в съответствие със Договора

За изпълнение на дейностите по Договора ще се влагат материали преминали входящ контрол в АЕЦ „Козлодуй“ по реда на №-ДОД.ИК.КР 112, притежаващи необходимата технико-съпроводителна документация (сертификат за качество и декларация за съответствие).

11 Инструменти, приспособления и предпазни средства

По време на монтажните дейности по Договора се използват средства, преминали необходимата метрологична проверка

Списък с използваната техника и механизация за изпълнението на СМР. При изискване от страна на Възложителя ще бъде представен списък с използвани инструменти и механизация

Забележка: Отговорност за изправността на използваните инструменти и приспособления носят Техническите ръководители, а контрол се упражнява от Ръководител ТБ и ПБ.

Предпазни средства:

Работният персонал се ЗАДЪЛЖАВА да ползва предоставените им лични предпазни средства за защита на

- главата (предпазна каска);
- ръцете (предпазни ръкавици);
- долните крайници (ботуши или предпазни обувки с метална плънка върху пръстите),
- тялото (работен гашеризон подсилен на местата, които имат най много допир при работа, като лакти и колене);
- очите (предпазни очила, при заваряване предпазна заваръчна каска със затъмнено стъкло против осветеност и изгаряна на очите);
- при задимени помещения вследствие на работа, като рязане на метали, почистване и заваряване се ползват и маски (спиращи вдишването на вредни вещества);

Забележка: Отговорност за изправността и годността на използваните предпазни средства за персонала носят Техническите ръководители, а контрол се упражнява от Ръководител ТБ и ПБ.

Други задължения:

Преди започване на строително-монтажни работи на обекта всички участници в строителния процес (работници, помощен, технически и др. персонал) ще бъдат инструктирани от Възложителя, съгласно Наредба № 2 за минималните изисквания за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР и Наредба № I-209/22.11.04 г за правилата и нормите за пожарна и аварийна безопасност на обектите в експлоатация, които ще се спазват безпрекословно. Всички участници в строително-монтажните дейности са положили изпит за придобиване на квалификационни групи, притежават квалификационни удостоверения за допускане до работа с наряд в обекти, където се изисква това, съгласно нормативните актове.

Всички участници ще спазват задължително и непрекъснато разпореденията и изискванията по ТБ, ПБ и РЗ на Ръководството на „АЕЦ Козлодуй“

12. Използвани документи

- Договор № год.
- БДС EN ISO9001:2008 Системи за управление на качеството. Изисквания.
- „Инструкция за работа на външни организации при сключен договор с АЕЦ „Козлодуй“ № ДБК КД ИН. 028/05.
- „Инструкция по качеството за провеждане на входящ контрол на доставените материали, суровини и комплектоващи изделия в АЕЦ „Козлодуй“, по реда на № ДОД.ИК.КР 112
- „Инструкции по качество. Организация и контрол при монтаж и ремонт на оборудване“ №30.ОУ.ОК.ИК.25

13. Термини и съкращения

13.1 Термини

Осигуряване на качеството - Всички планирани и системно осъществявани дейности в рамките на системата за управление на качеството;

План за качество - Документ, съдържащ свързаните с качеството помощни контролни средства, специфични за даден продукт;

Несъответствие - Не изпълняване на определени изисквания;

Спецификация - Документ, определящ изисквания;

Входящ контрол - Дейност по проверка изпълнението на условията на даден договор или /поръчка, заявка/ при доставка на МОРЧ;

Отговорно лице - определен служител, следящ действителното изпълнение на дадени дейности

13.2 Съкращения

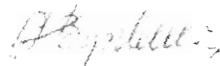
ОК	Осигуряване на качеството
РП-П	Работна програма-план
ПК	План за качество
ГУП	Група за управление на проекта
СМР	Строителни и монтажни работи
ТБ	Техническа безопасност
ПБ	Пожарна безопасност
МОРЧ	Материали, оборудване и резервни част
ПД	Проектна документация
РП	Работен проект

РЗ	Радиационна защита
ПИЛ	Пусково изпитателна лаборатория
ЗЗК	Зона засилен контрол /Машинна зала/
КЗ	Контролирана зона
СУК	Система за управление на качеството

София, 14.04.2016г



д-р инж. Боряна Манолова
/Управител/



Елина Вардева - Николова
/Упълномощен представител/



СПЕЦИФИКАЦИЯ

на основни материали и технологично оборудване, с доказателства за произход и съответствие с изискванията на проекта

за участие в процедура на договаряне с обявление с обявление с предмет:

"Изработване, доставка и монтаж на ЩПТ и изправители в ОПС и ЦПС на 5 и 6 блок" - Обект ЦПС-3

Технически данни и характеристики, изисквани от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ		Технически данни и характеристики на стоките, които се предлагат от УЧАСТНИКА								
№	Наименование и характеристики	марка	к-во	Наименование и характеристики	стандарт	Производител и страна на произхода	Класификация (съгласно т. 3.1. от ТЗ)	Експлоатационен резултат на оборудването (не по-малък от 25 години)	Гаранционен срок: (не по-малък от 36 месеца/ от датата на ввеждане в експлоатация)	ввеждане
1	<p>Типово изпитано ел. табло SIVACON S8, (производител Siemens)</p> <ul style="list-style-type: none"> - типово изпитано, съгласно БДС EN 60439-1 - форма на разделение 3b - 2бр вертикални медни шини със сечение 400mm² - степен на защита IP54 - категория по сеизмическост 3, съгласно "Seismic design and qualification for NPPs" 50-SG-D15 - заключване с ключалки за перчат ключ - нанесена мнемосхема <p>оборудвани съгласно позиция 1 от КСС за доставка на оборудване за бл. 5</p>	К-КТ	1	<p>Типово изпитано ел. табло SIVACON S8, (производител Siemens)</p> <ul style="list-style-type: none"> - типово изпитано, съгласно БДС EN 60439-1 - форма на разделение 3b - 2бр вертикални медни шини със сечение 400mm² - степен на защита IP54 - категория по сеизмическост 3, съгласно "Seismic design and qualification for NPPs" 50-SG-D15 - заключване с ключалки за перчат ключ - нанесена мнемосхема <p>Оборудвани съгласно позиция 1 от КСС за доставка на оборудване за бл. 5</p>	EN 61439-1/2 EN 60439-1	SIEMENS Германия	Класификация по безопасност 4-II Степен на огнеустойчивост 1 Клас на функционална пожарна опасност Ф5 Категория по пожарна опасност Ф5I Категория по сеизмична устойчивост 3 (трета)	30 години	36 (тридесет и шест) месеца от датата на ввеждане в експлоатация	ввеждане
2	<p>Типово изпитано ел. табло SIVACON S8, (производител Siemens)</p> <ul style="list-style-type: none"> - типово изпитано, съгласно БДС EN 60439-1 - форма на разделение 3b - 2бр вертикални медни шини със сечение 400mm² - степен на защита IP54 - категория по сеизмическост 3, съгласно "Seismic design and qualification for NPPs" 50-SG-D15 - заключване с ключалки за перчат ключ - нанесена мнемосхема <p>оборудвани съгласно позиция 2 от КСС за доставка на оборудване за бл. 5</p>	К-КТ	1	<p>Типово изпитано ел. табло SIVACON S8, (производител Siemens)</p> <ul style="list-style-type: none"> - типово изпитано, съгласно БДС EN 60439-1 - форма на разделение 3b - 2бр вертикални медни шини със сечение 400mm² - степен на защита IP54 - категория по сеизмическост 3, съгласно "Seismic design and qualification for NPPs" 50-SG-D15 - заключване с ключалки за перчат ключ - нанесена мнемосхема <p>Оборудвани съгласно позиция 1 от КСС за доставка на оборудване за бл. 5</p>	EN 61439-1/2 EN 60439-1	SIEMENS Германия	Класификация по безопасност 4-II Степен на огнеустойчивост 1 Клас на функционална пожарна опасност Ф5 Категория по пожарна опасност Ф5I Категория по сеизмична устойчивост 3 (трета)	30 години	36 (тридесет и шест) месеца от датата на ввеждане в експлоатация	ввеждане

ПОДПИС и ПЕЧАТ:

София, 22.01.2016г

Боряна Манолова

Д-р инж. Боряна Манолова
(Управител)

Елина Вардева

Елина Вардева - Николова
(Упълномощен представител)

СИМЕНС ЕООД

Елина Вардева

СПЕЦИФИКАЦИЯ

на основни материали и технологично оборудване, с доказателства за произход и съответствие с изискванията на проекта

за участие в процедура на договаряне с обявление с предмет:

"Изработване, доставка и монтаж на ЩПТ и изправители в ОПС и ЦПС на 5 и 6 блок" - Обект ЦПС-4

Технически данни и характеристики, изисквани от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ		Технически данни и характеристики на стоките, които се предлагат от УЧАСТНИКА				Експлоатационен ресурс на оборудването (не по-малък от 25 години)	Гаранционен срок - не по-малък от 36 месеца, от датата на ввеждане в експлоатация
№	Наименование и характеристики	марка	к-во	Наименование и X-чи стандарт	Производител и страна на произхода	Класификация (съгласно т.3.1 от ТЗ)	Класификация по безопасност 4-H Степен на огнестойчивост 1 Клас на функционална пожарна опасност Ф5 Категория по пожарна опасност - Ф51 Категория по сейсмична устойчивост 3 (грета)
1	Типово изпитано сл. табло SIVACON S8, (производител: Siemens) - типово изпитано, съгласно БДС EN 60439-1 - форма на разделение 3b - 2бр. вертикални медни шини със сечение 400mm ² - степен на защита IP54 - категория по сейсмичност 3, съгласно "Seismic design and qualification for NPPs" 50-SG-D15 - заключаване с ключалки за перчат. ключ - нанесена мнемосхема оборудване съгласно позиция 1 от КСС за доставка на оборудване за бл. 6	к-кт	1	Типово изпитано сл. табло SIVACON S8 - типово изпитано, съгласно БДС EN 60439-1 - форма на разделение 3b - 2бр. вертикални медни шини със сечение 400mm ² - степен на защита IP54 - категория по сейсмичност 3, съгласно "Seismic design and qualification for NPPs" 50-SG-D15 - заключаване с ключалки за перчат. ключ - нанесена мнемосхема Оборудване съгласно позиция 1 от КСС за доставка на оборудване за бл. 6	SI-MENS Германия	Класификация по безопасност 4-H Степен на огнестойчивост 1 Клас на функционална пожарна опасност Ф5 Категория по сейсмична устойчивост 3 (грета)	36 - тридесет и шест месеца от датата на ввеждане в експлоатация
2	Типово изпитано сл. табло SIVACON S8, (производител: Siemens) - типово изпитано, съгласно БДС EN 60439-1 - форма на разделение 3b - 2бр. вертикални медни шини със сечение 400mm ² - степен на защита IP54 - категория по сейсмичност 3, съгласно "Seismic design and qualification for NPPs" 50-SG-D15 - заключаване с ключалки за перчат. ключ - размери IUB 600/2600/2300mm - нанесена мнемосхема оборудване съгласно позиция 2 от КСС за доставка на оборудване за бл. 6	к-кт	1	Типово изпитано сл. табло SIVACON S8 - типово изпитано, съгласно БДС EN 60439-1 - форма на разделение 3b - 2бр. вертикални медни шини със сечение 400mm ² - степен на защита IP54 - категория по сейсмичност 3, съгласно "Seismic design and qualification for NPPs" 50-SG-D15 - заключаване с ключалки за перчат. ключ - нанесена мнемосхема Оборудване съгласно позиция 2 от КСС за доставка на оборудване за бл. 6	SIEMENS Германия	Класификация по безопасност 4-H Степен на огнестойчивост 1 Клас на функционална пожарна опасност Ф5 Категория по пожарна опасност - Ф51 Категория по сейсмична устойчивост 3 (грета)	36 - тридесет и шест месеца от датата на ввеждане в експлоатация

ПОДПИСИ И ПЕЧАТ:

София, 22.01.2016г.

Боряна Манолова
Д-р инж. Боряна Манолова
Управител

Елена Вардева
Елена Вардева - Николова
Упълномощен представител

SIEMENS EOOD

2016.01.22
А

Описание на поръчката

При изпълнение на поръчката с предмет: Изработване, доставка и монтаж на ЩПТ и изправители в ОПС и ЦПС на 5 и 6 блок ще бъдат стриктно следвани изискванията на техническото задание и изготвения работен проект: "Проектиране подмяната на изправители и панели - Щит за постоянен ток (ЩПТ) в Общостанционна помпена станция (ОПС) и Циркулационна помпена станция (ЦПС) на 5 и 6 блок".

Съществуващите морално и физически остарели панели на ЩПТ ще бъдат заменени с панели НН тип SIVACON S8, съгласно работния проект.

SIVACON S8 е проверена комплектна комутационна уредба (ТИККУ) в съответствие с IEC 61439-1, 2, EN 61439-1, 2, БДС EN 61439-1, 2 която е проектирана и предназначена за силово захранване на ниско напрежение (НН) на обекти от енергетиката, индустрията и инфраструктурата. Концепцията на КРУ НН SIVACON S8 се характеризира с висока степен на безопасност и сигурност за експлоатационния персонал и захранваните съоръжения.

SIVACON S8 е модулна система. Благодарение на използването на стандартни модулни комплекти, които могат да се адаптират за индивидуалните изисквания и се произвеждат серийно, всички изисквания и нужди в областта на електроразпределението на НН могат да бъдат оптимално задоволени.

Основни технически данни

Конструкция

SIVACON S8 е напълно комплектувана система електротабла, асемблирани от стабилна носеща конструкция и листовата ламарина.

Носещата конструкция е изградена от поцинковани профили, свързани помежду си с резбонарезни винтове, осигуряващи здрава механична връзка и сигурно електрическо заземяване на всички метални елементи.

ЩПТ 5/6EE54,55 ще се изпълнят с три панела (панел 1, панел 2 и панел 3). Панел 1 е предназначен за работно ел. захранване, панел 2 - за резервно ел. захранване, а панел 3 - за въводите на ЩПТ.

Всеки панел ще се захранва от отделен токоизправител с номинално изходно напрежение 220V DC и номинален ток 45A, както следва:

- панел 1 на 5/6EE54 от токоизправител 5/6EQ54R01;
- панел 2 на 5/6EE54 от токоизправител 5/6EQ54R02;
- панел 1 на 5/6EE55 от токоизправител 5/6EQ55R01;
- панел 2 на 5/6EE55 от токоизправител 5/6EQ55R02.

В панели 1 се монтират :

- токоизправителя за съответния панел;
- прекъсвача между съответния токоизправител и панел;
- изводите от панела (изваждаеми модули и клемореди);
- ПАОАБ 5/6EE54,55 ;
- измервателния прибор за контрол на изолационното съпротивление;
- амперметър за извода към другия ЩПТ;
- волтметър за напрежението на шините на панела.

В панели 2 се монтират:

- токоизправителя за съответния панел;
- прекъсвача между съответния токоизправител и панел;
- изводите от панела (изваждаеми модули и клемореди);
- амперметър за извода към другия ЩПТ;
- волтметър за напрежението на шините на панела;

В панели 3 се монтират:

- системата за контрол и управление на токоизправителите MCU2500;
- товарите прекъсвачи за променливотоковото захранване;

АЕЦ Козлодуй, „Изработване, доставка и монтаж на ЩПТ и изправители в ОПС и ЦПС на 5 и 6 блок“

- товарите прекъсвачи за АБ ;
- стопяемите предпазители за АБ;
- амперметър и волтметър за АБ;
- клеморедите за въводите и вторичните вериги.

Предвидени са връзки между панели 1 и 2 на всяко ЩПТ, както и между панел 1 на ЩПТ 5/6EE54 и панел 2 на ЩПТ 5/6EE55 и между панел 2 на ЩПТ 5/6EE54 и панел 1 на ЩПТ 5/6EE55.

ЩПТ 5/6EE54,55 се предлагат като типови изпитани ел. табла, отговарящи на БДС EN 61439-1, 2 (Стандарт БДС EN 60439-1 е заменен от стандарт БДС EN 61439- част 1 и част 2).

На ЩПТ 5/6EE54,55 е предвидено:

- наблюдение на тока на АБ 5/6 EA54,55 с цифрови двупосочни амперметри -80 ÷0÷ +80A DC, монтирани на фасадите;
- наблюдение на тока на връзките между панели 1 и 2 и ЩПТ 5/6EE54,55 с цифрови двупосочни амперметри -80 ÷0÷ +80A DC, монтирани на фасадите;
- наблюдение на напрежението на АБ 5/6EE54,55 с цифрови волтметри 0 ÷ 600V DC, монтирани на фасадите;
- наблюдение на напрежението на панели 1 и панели 2 на ЩПТ 5/6EE54,55 с цифрови волтметри 0 ÷ 600V DC, монтирани на фасадите;
- наблюдение и контрол на изолационното съпротивление на шини на панел 1 на 5/6EE54,55, изпълнено чрез измервателни прибори за контрол на изолационното съпротивление;
- контрол на напрежението на панел 1 на ЩПТ 5/6EE54,55, изпълнено чрез системата за управление и контрол токоизправителите MCU 2500;
- сигнализация за положението на изваждаемите модули (прекъсвачите), чрез индикация на лицевите панели на всеки изваждаем модул;
- сигнализация за изгорял стопяем предпазител, чрез сигнални лампи, монтирани на лицевите панели на всеки изваждаем модул.

Технически данни на ЩПТ 5,6EE54,55:

Височина на таблото [mm]	2200
Широчина на на таблото [mm]	2600
Дълбочина на КРУ [mm]	600
Приблизително тегло:	
5EE54 / 5EE55 / 6EE54 / 6EE55 [kg]	1975 / 2508 / 1975 / 2508
Степен на защита	IP54
Цвят	RAL7035
Мнемодиаграма:	ДА
Околна температура [°C]	-10° до + 40°
Вътрешна температура [°C]	55°
Номинално напрежение Ue [V]	DC 220 V
Шинна система	L+ (L1), L- (L3), PE
Разположение на шинната с-ма	горе/отзад
Номинален ток на шинната с-ма [A]	1000
Ток на к.с. Icw [kA, 1s]	25
Сечение на шинната система	1x2x20x10 (Cu)
Сечение на заземителната шина PE	1x2x20x5 (Cu)

Предвидените в проекта токоизправители имат следните технически параметри:

1) Основни елементи на използваните токоизправители:

- мрежов филтър;
- входен двупътен изправителен мост;
- мостов импулсен преобразувател;
- разделителен трансформатор;
- изходен двупътен изправителен мост;
- изглаждащи филтри;
- електронни блокове за управление, контрол и сигнализация ;

АЕЦ Козлодуй, „Изработване, доставка и монтаж на ЦПТ и изправители в ОПС и ЦПС на 5 и 6 блок“

- интерфейсен модул SAT-Bus (RS485);
- 2бр. вентилатори;
- 2) Напрежение на захранващата мрежа - 230/400V AC , +10%, -15%;
- 3) Честота на захранващата мрежа - 50Hz;
- 4) Изходно напрежение на токоизправителите: номинално напрежение 220V DC, толеранс $\pm 1\%$, диапазон на регулиране в автоматичен режим на управление 220 + 240V, отклонение без акумулаторна батерия $< 20 \text{ mVpp}$. Възможност за ръчно регулиране на изходното напрежение от всеки токоизправител или от системата за управление и контрол MCU 2500;
- 5) Номинален изходен ток 45A,
- 6) Възможност за работа в режим "заряд", токоизправителите имат такъв режим, при който на изхода имаме стабилизация по ток и токът може да се регулира ръчно;
- 7) Динамична реакция на изходното напрежение: отклонение на напрежението $< 5\%$ за време $< 1 \text{ ms}$ при внезапни изменения на товара;
- 8) Фактор на мощността: ~ 1 ;
- 9) Коефициент на полезно действие: $> 80\%$.
- 10) Наблюдение и сигнализация на:
 - входното напрежение;
 - изходното напрежение;
 - изходен ток;
 - ток на АБ;
 - вътрешна повреда;
 - вътрешна температура;
- 11) Местна сигнализация за неизправност;
- 12) Независимо охлаждане.

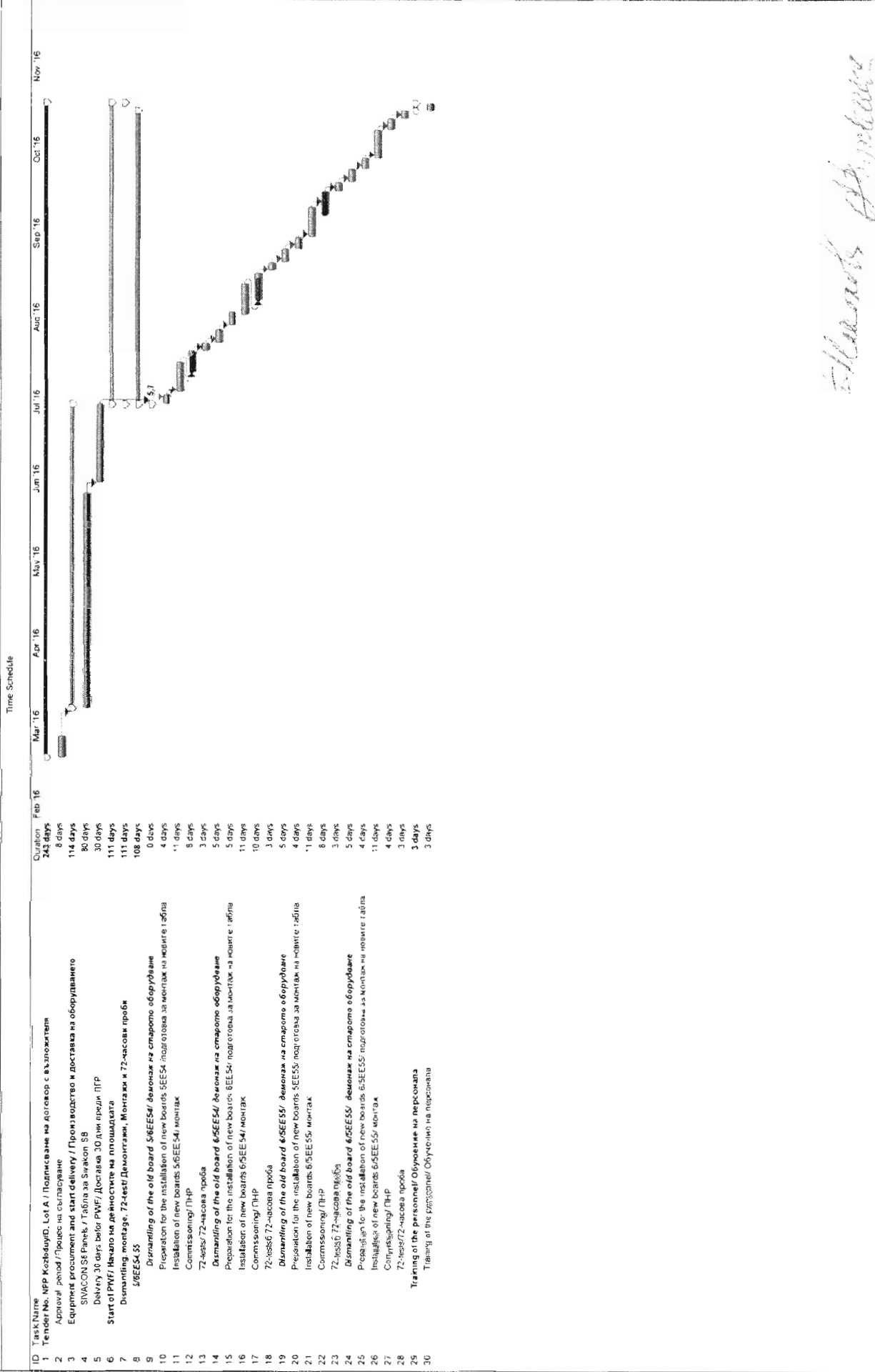
София, 14.04.2016г.



д-р инж. Боряна Манолова
/Управител/



Елина Вардева - Николова
/Упълномощен представител/



Note: The above Time Schedule for annual repairs of the Heavy mining equipment at MAVE will be subject to modification.

Task Split

Summary Project Summary

External Tasks External Milestone

Deadline

E. Edwards

ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за участие в процедура на договаряне с обявление с предмет:
 "Изработване, доставка и монтаж на ЩПТ и изправител в ОПС и ЦПС на 5 и 6 блок"

I Ценова таблица за формиране цената на основното оборудване за обект "ЦПС-5"

№	Наименование	М-ка	к-во	ед. цена	ст-ст
1	Доставка на типово изпитано ел. табло SIVACON S8, съгласно дадени схеми и чертежи - означение 3EE54 (производител Siemens) - типово изпитано, съгласно БДС EN 60439-1 - форма на разделяне 3b - 2бр. вертикални медни шини със сечение 400mm ² - степен на защита IP54 - категория по сензиростойчивост 3, съгласно "Seismic design and qualification for NPPs" 50-SG-D15 - заключване с ключалки - в перчат ключ - размери Д/Ш/В 600/2600/2300mm - нанасева емблема и монтираня в него	бр	1	29 188,64	29 188,64
1.1	Доставка на токоизправител-верияво за Ni-Cd (никел-кадмиеви) АБ с разделителен трансформатор, двупътен изправителен мост, изглаждащи филтри и електронен блок за управление, на 100денне и комуникаци (модел ТЕВЕСНОР 12000, кат. № D400Г216/45Wgr-PDE, (производител BENNING) със следните технически параметри: 1) захранващо напрежение: 400/230V AC 2) изходно напрежение: 220V DC, ±1% 3) възможност за регулиране на изходно напрежение 220-240V DC 4) отклонение на изходно напрежение без АБ: < 20mVpp 5) номинален изходен ток: 45A 6) стабилизация на тока в режим "заряд" с възможност за регулиране 7) динамична реакция на изходното напрежение < 5% за време < 1ms 8) фактор на мощността < 1 9) КПД > 80% 10) наблюдение и сигнализация за: - захранващо напрежение - изходно напрежение - изходен ток - ток на АБ - вътрешна повреда - вътрешна температура - местна сигнализация за всяка неизправност	бр.	2	10 747,55	21 495,10
1.2	Изваждаем модул за типово изпитано ел. табло SIVACON SS (кат. № KE 1/4 H700-HFD, 3RV2321-4EC10, 3RV2901-1E, 2бр. 3NH3 051, 2бр. 3NX3 115, 2бр. 3NX1024, 3SB22 04-6BC06, производител Siemens)	бр	12	1 800,03	21 600,42
1.3	Изваждаем модул за типово изпитано ел. табло SIVACON S8 (кат. № KE 1/2 H150 HFD, 3RV1 1, 3RV19 21-1 M, 3RV19 01-2E, 3SB22 04-6BC06, 5SYS 202-7, 3TX7004-1MF00, производител Siemens) - три експлоатационни състояния "Включено", "Изключено", "Тест" - прекъсвач 3P/63A с НЗ+НО спомогателни контакти и контактен модул за сигнализация при изключване и късо съединение с отделни НЗ+НО контакти - автоматичен прекъсвач 2P/2A, 220V DC, крива С - релеен свързващ елемент, захранващо напрежение на бобината 220V DC, 1 НО контакт - сигнална лампа Ф22mm, червена - контактен модул с 1 3/0 контакт за сигнализация на експлоатационното състояние на изваждаемия модул - степен на защита IP54 - височина 200mm, широчина 150mm	бр	2	1 515,31	3 030,61
1.4	Изваждаем модул за типово изпитано ел. табло SIVACON S8 (кат. № KE 1/2 H150 HFD, 3RV1 4, 3RV19 21-1M, 3SB22 04-6BC06, производител Siemens) - три експлоатационни състояния "Включено", "Изключено", "Тест" - прекъсвач 3P/63A с контактен модул за сигнализация при изключване и късо съединение с отделни НЗ+НО контакти - сигнална лампа Ф22mm, червена - контактен модул с 1 3/0 контакт за сигнализация на експлоатационното състояние на изваждаемия модул - степен на защита IP54 - височина 200mm, широчина 150mm.	бр.	4	1 983,35	7 933,41
1.5	Товарен прекъсвач 3P/100A с прозрачен корпус и допълнителен 1 3/0 контакт, комплект с удължена черна ръкохватка със степен на защита на предната страна	бр	2	191,12	382,24
1.6	Товарен прекъсвач 3P/100A с прозрачен корпус, комплект с удължена черна ръкохватка със степен на защита на предната страна IP65, (кат. № 5TE1 31 0).	бр.	4	169,67	678,67
1.7	Основа за стойки предпазители типоразмер 000 (ширина 21mm) с шарнирно приспособление на капака, номинален ток 160A (кат. № 3NH7 030, производител	бр.	5	107,26	536,31
1.8	Стойков предпазитель със сигнализатор, работен клас μС, типоразмер 000 (ширина 21mm), номинален ток 2A (кат. № 3NA7 802, производител Siemens)	бр.	1	9,75	9,75


1.9	Стопяем предпазител със сигналзатор, работен клас gG, типоразмер 000 (ширина 21mm), номинален ток 16А (кат. № 3NA7 805, производител Siemens)	бр.	16	7.80	124.81
1.10	Стопяем предпазител със сигналзатор, работен клас gG, типоразмер 000 (ширина 21mm), номинален ток 20А (кат. № 3NA7 807, производител Siemens)	бр.	8	7.80	62.41
1.11	Стопяем предпазител със сигналзатор, работен клас gG, типоразмер 000 (ширина 21mm), номинален ток 63А (кат. № 3NA7 822, производител Siemens)	бр.	4	7.80	31.20
1.12	Товаров прекъсвач 2P/20А със стопяеми предпазители 2А, работен клас gG, размер 8.5x31.5 (кат. № 3NW7 320, 2x 3NW6 502-1, производител SIEMENS)	бр.	1	25.35	25.35
1.13	Автоматичен прекъсвач 3P/32А, 230/400V AC, крива C (кат. № 5SY7 332-7, производител SIEMENS)	бр.	1	68.26	68.26
1.14	Автоматичен прекъсвач 2P/32А, 220V DC, крива C (кат. № 5SY5 232-7, производител Siemens)	бр.	1	70.21	70.21
1.15	Автоматичен прекъсвач 2P/2А, 220V DC, крива C (кат. № 5SY5 262-7, производител Siemens)	бр.	4	70.21	280.83
1.16	Автоматичен прекъсвач 3P/2А, 230/400V AC, крива C (кат. № 5SY7 302-7, производител Siemens)	бр.	2	68.26	136.51
1.17	Контактор 3P/32А, захранващо напрежение на бобината 220V AC, 1 НЗ спомагателен контакт (кат. № 3RT20 27-1AP60, производител Siemens)	бр.	1	87.76	87.76
1.18	Контактор 4P/35А, захранващо напрежение на бобината 220V AC, 1 НЗ+1НО спомагателни контакта (кат. № 3RT23 25-1BM40-3RH19 21-1LA11, производител Siemens)	бр.	1	200.87	200.87
1.19	Помощно реле, захранващо напрежение на бобината 220V AC, 2 3-0 контакта (кат. № 3RS18 00-1BPOO, производител Siemens)	бр.	1	39.00	39.00
1.2	Релеен свързващ елемент, захранващо напрежение на бобината 220V AC, 1 НО контакт (кат. № 3TX7004-1MFOO, производител Siemens)	бр.	16	31.20	499.25
1.21	Цифров волтметър 0-600V AC, размери 98x46mm, захранващо напрежение 220V DC (кат. № 098MV XXXX1, производител Fret)	бр.	3	331.53	994.60
1.22	Цифров амперметър -80...+80А AC, двупосочен, свързване чрез шунт 80N60mV, размери 98x46mm, захранващо напрежение 220V AC (кат. № D98MVA XXXXG60, производител Fret)	бр.	3	421.24	1263.73
1.23	AC/DC-DC преобразувател 220/48V AC, номинална мощност SOW (кат. № ML50.105 230V/48V/SOW, производител PULS GmbH)	бр.	2	214.52	429.04
1.24	Базов модул MCU 2500, захранващо напрежение 18-75V AC, комуникационни портове RS232, I2C BUS, SAT BUS/ADBUS2 (кат. № 62069.02E000 A3, производител BENNING)	бр.	1	994.60	994.60
1.25	Релеен модул RELIO, комплект с комуникационен кабел за SAT BUS/ADBUS2 (кат. № 61877 01E000A3, производител BENNING)	бр.	3	360.79	1082.36
1.26	Измервателен модул TUII, комплект с комуникационен кабел за SAT BUS/ADBUS2 (кат. № 61915 02E000A3, производител BENNING)	бр.	1	312.03	312.03
1.27	Измервателен модул MAC, комплект с комуникационен кабел за SAT BUS/ADBUS2 (кат. № 62158 01E000A3, производител BENNING)	бр.	1	312.03	312.03
1.28	Контролно реле за симетрия на AB, напрежение 300V, комплект с комуникационен кабел за SATBUS/ADBUS2 (кат. № 62103 01E000A3, производител BENNING)	бр.	1	312.03	312.03
1.29	Графичен и LCD дисплей, комплект с комуникационни кабели за G2C BUS (кат. № DGM1, производител BENNING)	бр.	1	844.44	844.44
1.3	Измервателен прибор за контрол на изолационното съпротивление на шини (модел A-ISOMETER IRDH375, производител Bender) с параметри 1) контрол на изолация в независими мрежи AC, OC 0-400V 2) два поотделно настройвани се релейни изхода с безпотенциални превключващи контакти със стойности на сработване IKQ...0.1MQ 3) автоматично приспособяване към утечка на капацитет на ел. мрежата 4) постоянен самоконтрол с релейен изход с безпотенциални превключващи контакти за грешка или повреда 5) захранващо напрежение 220V DC	бр.	1	4 387.95	4 387.95
1.31	Контролно реле за наличие на фази в трифазна мрежа 3x400V AC, 2 3-0 контакт (кат. № 3UG3S 1 3-1BP60, производител Siemens)	бр.	1	111.16	111.16
1.32	Времереле 0.25+640s, закъснение на включването, механично, захранващо напрежение 220V AC, 1 3/0 контакт (кат. № STT3 181, производител Siemens)	бр.	1	115.06	115.06
1.33	Времереле 0.5+10s, закъснение на изключването, механично, захранващо напрежение 220V AC, 1 3/0 контакт (кат. № STT3 184, производител Siemens)	бр.	1	115.06	115.06
1.34	Сигнална лампа Ф22mm, зелена, захранващо напрежение 220V AC (кат. № 3SB22 04-6BCC06, производител Siemens)	бр.	1	1.95	1.95
1.35	Сигнална лампа Ф22mm, червена, захранващо напрежение 220V AC (кат. № 3SB22 04-6BCC06, производител Siemens)	бр.	1	9.75	9.75
1.36	Проходна клема с вграден диод IN4007, работно напрежение 400V DC, номинален ток 1 А, сечение на проводниците 0.5+4mm2 (кат. № 1 650340000, производител Weidmuller)	бр.	4	5.85	23.40
1.37	Проходна клема 0.5+2 5mm2 (кат. № 8WA1 011-IDF1, производител Siemens)	бр.	16	1.95	31.20
1.38	Проходна клема 1.5+4mm2 (кат. № 8WA1 011-IDG1, производител Siemens)	бр.	43	1.95	83.86
1.39	Проходна клема 1 5+4mm2, двуетажна (кат. № 8WA1 011-2DG1, производител Siemens)	бр.	36	3.90	140.41
1.4	Проходна клема 1 5+4mm2 (кат. № 8WA1 011-1SG1, производител Siemens)	бр.	6	3.90	23.40
1.41	Проходна клема 2 5+10mm2 (кат. № 8WA1 204, производител Siemens)	бр.	2	3.90	7.80
1.42	Проходна клема 10+95mm2 (кат. № 8WA1 206, производител Siemens)	бр.	6	21.45	128.71
1.43	Изоляционна преграда (кат. № 8WA1 824, производител Siemens)	бр.	1	3.90	3.90
1.44	Съединителна шина за 7бр клеми 1-1 5+4mm2 (кат. № 8WA1 851, производител Siemens)	бр.	5	1.95	9.75
1.45	Съединителна шина за 2бр клеми 0.5+2.5mm2 (кат. № 8WA1 895, производител Siemens)	бр.	2	1.95	3.90
1.46	Стопер (кат. № 8WA1 808, производител Siemens)	бр.	16	1.95	31.20
1.47	Медна заземителна шина 40x4mm, L=0.5m	бр.	2	25.35	50.71


1.18	Шунт 60A/60mV (кат. № SSHMAX060X60, производител Frer)	бр	1	48.76	48.76
1.19	Шунт 80A/60mV (кат. № SSHMAX080X60, производител Frer)	бр	3	48.76	146.27
1.5	Направа на мнемo схема	бр	1	83.86	83.86
1.51	Направа на надписни табелки	бр	58	3.90	226.22
1.52	DIN шина	м	5	5.85	29.25
2	Доставка на типово изпитано ел. табло SIVACON S8, съгласно дадени схеми и чертежи, означение 5EE55 (производител Siemens) - типово изпитано, съгласно БДС EN 60439-1 - форма на разделяне 3b - 2бр. вертикални медни шини със сечение 400mm ² - степен на защита IP54 - категория по сеизмостойчивост 3 съгласно "Seismic design and qualification for NPPs" 50-SG-D15 - заключване с ключалки за перчатъковоч - размери, ДШВ 600/2600/2300mm - навесена мнемoсхема и монтирани в нея	бр	1	7 016.82	7 016.82
2.1	Доставка на токoизправител/зарядно за Ni-Cd (никел-кадмиеви) АБ с разделителен трансформатор, двупътен изправителен мост, изглаждащи филтри и електронен блок за управление, наб100дене и комуникаци (модел ГЕВЕСНОР 12000, кат. № D400Г216/45BWги-PDE, (производител BLNNG) със следните технически параметри 1) захранващо напрежение: 400/230V AC 2) изходно напрежение 220V DC, ±1% 3) възможност за регулиране на изходно напрежение 220+240V DC 4) отклонение на изходно напрежение без АБ < 20mVpp 5) номинален изходен ток: 45A 6) стабилизация на тока в режим "заряд" с възможност за регулиране 7) димамп! На реакция на изходното напрежение < 5% за време < 1ms 8) фактор на мощността: ...1 9) КПД > 80% I O) надоледение и ситнализация за - захранващо напрежение - изходно напрежение - изходен ток - ток на АБ - вътрешна повреда - вътрешна температура - местна сигнализация за всяка неизправност	бр.	2	10 809.96	21 619.92
2.2	Изваждаем модул за типово изпитано ел. табло SIVACON S8 (кат. № 2 KE 1/4 11200 HFD, 3RV2321-IEC10, 3RV2901-IE, 2бр 3NH3 051, 2бр 3NX3 115, 2бр 3NX1024, 3SB22 04-6BC06, производител Siemens) - тяло размер 32А - три експлоатационни състояния "Включено" "Изключено" "Тест" - прекъсвач с контактен модул с ИП3- 1 НО контакт за сип налязания на състоянието - 2бр. основи за стопяемите предпазители тип размер 000, комплект с капаци - 2бр. детектора с 13/0 контакт за сигнализация на състоянието на стопяемите предпазители - ситнализация за изгорял предпазител със сип нална лампа Ф22mm, червена - контактен модул с 13/0 контакт за сигнализация на експлоатационното състояние на изваждаемия модул - степен на защита IP54 - височина 200mm, ширина 150mm	бр	28	1 809.79	50 674.00
2.3	Изваждаем модул за типово изпитано ел. табло SIVACON S8 (кат. № KE 1/2 11150 HFD, 3RV1 4, 3RV19 21-1M, 3RV19 01-2E, 3SB22 04-6BC06, 5SYS 202-7, 3TX7004-1MFOO, производител Siemens) - три експлоатационни състояния "Включено", "Изключено" "Тест" - прекъсвач 3P/63A с ИП3- 1НО спомогателни контакти и контактен модул за сигнализация при изключване и късо съединение с отделни ИП3- 1 НО контакти - автоматичен прекъсвач 2P/2A, 220V DC, крива С - релеен свързващ елемент, захранващо напрежение на обината 220V DC, 1 НО контакт - сигнална лампа Ф22mm, червена - контактен модул с 13/0 контакт за сигнализация на експлоатационното състояние на изваждаемия модул - степен на защита IP54 - височина 200mm, ширина 150mm.	бр	2	1 526.06	3 050.11
2.4	Изваждаем модул за типово изпитано ел. табло SIVACON S8 (кат. № KE 1/2 11150 HFD, 3RV1 4, 3RV19 21-1M, 3SB22 04-6BC06, производител Siemens) - три експлоатационни състояния "Включено" "Изключено" "Тест" - прекъсвач 3P/63A с контактен модул за сигнализация при изключване и късо съединение с отделни ИП3- 1НО контакти - сигнална лампа Ф22mm, червена - контактен модул с 13/0 контакт за сигнализация на експлоатационното състояние на изваждаемия модул - степен на защита IP54 - височина 200mm, ширина 150mm	бр.	4	1 995.05	7 980.22
2.5	Товарен прекъсвач 3P/1 00А с прозрачен корпус и допълнителен 13/0 контакт ... комплект с удължена черна ръкохватка със степен на защита на предната страна	бр	2	193.07	386.14
2.6	Товарен прекъсвач 3P/1 00А с прозрачен корпус, комплект с удължена черна ръкохватка със степен на защита на предната страна IP65, (кат. № STEL 310	бр	4	171.62	686.47

2.7	Основа за стопяеми предпазители типоразмер 000 (ширина 21 mm) с шарнирно приспособление на капака, номинален ток 160А (кат. № 3N117 030, производител Siemens)	бр	5	107,26	536,31
2.8	Стопяем предпазител със сигнализатор, работен клас gG, типоразмер 000 (ширина 21mm), номинален ток 2А (кат. № 3NA7 802, производител Siemens)	бр	1	9,75	9,75
2.9	Стопяем предпазител със сигнализатор, работен клас gG, типоразмер 000 (ширина 21mm), номинален ток 16А (кат. № 3NA7 805, производител Siemens)	бр	32	7,80	249,63
2.10	Стопяем предпазител със сигнализатор, работен клас gG, типоразмер 000 (ширина 21mm), номинален ток 20А (кат. № 3NA7 807, производител Siemens)	бр	24	7,80	187,22
2.11	Стопяем предпазител със сигнализатор, работен клас gG, типоразмер 000 (ширина 21mm), номинален ток 63А (кат. № 3NA7 822, производител Siemens)	бр	4	7,80	31,20
2.12	Товаров прекъсвач 2P/20А със стопяеми предпазители 2А, работен клас gG, размер 8,5x31,5 (кат. № 3NW7 320, 2x 3NW6 302-1, производител SIEMENS)	бр	1	25,35	25,35
2.13	Автоматичен прекъсвач 3P/32А, 230/400V AC крива C (кат. № 5SY7 332-7, производител SIEMENS)	бр	1	68,26	68,26
2.14	Автоматичен прекъсвач 2P/32А, 220V DC, крива C (кат. № 5SY5 232-7, производител Siemens)	бр	1	70,21	70,21
2.15	Автоматичен прекъсвач 2P/2А, 220V DC, крива C (кат. № 5SY5 202-7, производител Siemens)	бр	4	70,21	280,83
2.16	Автоматичен прекъсвач 3P/2А, 230/400V AC крива C (кат. № 5SY7 302-7, производител Siemens)	бр	2	68,26	136,51
2.17	Контактор 3P/32А, захранващо напрежение на бобината 220V AC, ИФЗ спомагателен контакт (кат. № 3RT20 27-1AP60, производител Siemens)	бр	1	87,76	87,76
2.18	Контактор 4P/35А, захранващо напрежение на бобината 220V DC, ИФЗ-1 НФЗ спомагателни контакти (кат. № 3RT3 25-1BM40+3RH19 21-1LA11, производител Siemens)	бр	1	200,87	200,87
2.19	Помощно реле, захранващо напрежение на бобината 220V DC, 2 3:0 контакти (кат. № 3RS18 00-1BPO0, производител Siemens)	бр	1	39,00	39,00
2.20	Релеен сигнален елемент, захранващо напрежение на бобината 220V DC, ИНО контакт (кат. № 3TX7004-1MF00, производител Siemens)	бр	32	31,20	998,50
2.21	Цифров волтметър 0+600V DC, размери 98x46mm, захранващо напрежение 220V DC (кат. № D98MVXXX3, производител Fifer)	бр	3	333,48	1 000,45
2.22	Цифров амперметър -80+0+-80А DC (двупосочен, свързване чрез шунт 80A/60mV), размери 98x46mm, захранващо напрежение 220V DC (кат. № D98MMAXXG60, производител Fifer)	бр	3	423,19	1 269,58
2.23	AC/DC-DC преобразувател 220-48V DC, номинална мощност SOW (кат. № MLS0.105 230V/48V/50W, производител PULS GmbH)	бр	2	216,47	432,94
2.24	Базов модул MCI 2500, захранващо напрежение 18-75V DC, комуникационни портове RS232, I2C, BUS, SAT BUS, ADBUS2 (кат. № 62069 02E000 A3, производител BENNING)	бр	1	1 070,66	1 070,66
2.25	Релеен модул RELIO, комплект с комуникационен кабел за SAT BUS, ADBUS2 (кат. № 61877.01E000A3, производител BENNING)	бр	3	388,09	1 164,27
2.26	Измервателен модул TITL, комплект с комуникационен кабел за SAT BUS, ADBUS2 (кат. № 61915.02E000A3, производител BENNING)	бр	1	335,43	335,43
2.27	Измервателен модул MAC, комплект с комуникационен кабел за SAT BUS, ADBUS2 (кат. № 621 58.01E000A3, производител BENNING)	бр	1	335,43	335,43
2.28	Контролно реле за симетрия на AB, напрежение 300V, комплект с комуникационен кабел за SAT BUS, ADBUS2 (кат. № 62103.01E000A3, производител BENNING)	бр	1	335,43	335,43
2.29	Графичен и LED дисплей, комплект с комуникационни кабели за ГПС BUS (кат. № DGM1, производител BENNING)	бр	1	910,74	910,74
2.30	Измервателен прибор за контрол на изолационното съпротивление на шини (модел А-ISOMETER® IRDH375, производител Bender) с параметри: 1) контрол на изолация в невземени мрежи AC, OC 0+400V 2) два поотделно настройвани се релейни изхода с безпотенциални прекъсващи контакти със стойности на сработване 1 kΩ/10MΩ 3) автоматично приспособяване към учения каналите на ел. мрежата 4) постоянен самоконтрол с релеен изход с безпотенциални прекъсващи контакти за грешка или повреда 5) захранващо напрежение 220V AC	бр	1	4 815,04	4 815,04
2.31	Контролно реле за наличие на фази в трифазни мрежи 3x400V AC, 2 3:0 контакт (кат. № 3UG35 13-1BP60, производител Siemens)	бр	1	111,16	111,16
2.32	Времереле 0,25+640s, закъснение на включването, механично, захранващо напрежение 220V AC, 1 3:0 контакт (кат. № 5TI3 181, производител Siemens)	бр	1	115,06	115,06
2.33	Времереле 0,5+10s, закъснение на изключването, механично, захранващо напрежение 220V AC, 1 3:0 контакт (кат. № 5TI3 184, производител Siemens)	бр	1	115,06	115,06
2.34	Сигнална лампа Ф22mm, зелена, захранващо напрежение 220V AC (кат. № 3SB22 04-6BEO6, производител Siemens)	бр	1	1,95	1,95
2.35	Сигнална лампа Ф22mm, червена, захранващо напрежение 220V DC (кат. № 3SB22 04-6BCO6, производител Siemens)	бр	1	9,75	9,75
2.36	Преходна клемма с вграден диод 1N4007, работно напрежение 400V AC, номинален ток 1А, сечение на проводниците 0,5-4mm ² (кат. № 1650740000, производител Weidmuller)	бр	4	5,85	23,40
2.37	Преходна клемма 0,5+2 5mm ² (кат. № 8WA1 011-10F11, производител Siemens)	бр	16	1,95	31,20
2.38	Преходна клемма 1,5+4mm ² (кат. № 8WA1 011-10G11, производител Siemens)	бр	75	1,95	146,25
2.39	Преходна клемма 1,5+4mm ² , двустажна (кат. № 8WA1 011-2DG11, производител Siemens)	бр	68	3,90	265,23
2.40	Преходна клемма 1,5+4mm ² (кат. № 8WA1 011-1NG11, производител Siemens)	бр	6	3,90	23,40
2.41	Преходна клемма 2,5+16mm ² (кат. № 8WA1 204, производител Siemens)	бр	8	3,90	31,20
2.42	Преходна клемма 10+95mm ² (кат. № 8WA1 206, производител Siemens)	бр	4	21,45	85,81
2.43	Изолационна преграда (кат. № 8WA1 824, производител Siemens)	бр	1	3,90	3,90

2.44	Съединителна шина за 3бр. клемн 1.5*4mm ² (кат. № 8WA1 851, производител Siemens)	бр	5	1.95	9.75
2.45	Съединителна шина за 2бр. клемн 0.5*2.5mm ² (кат. № 8WA1 895, производител Siemens)	бр	2	1.95	3.90
2.46	Стопер (кат. № 8WA1 808, производител Siemens)	бр	16	1.95	31.20
2.47	Медна заземителна шина 40x4mm, L=0.5m	бр	2	25.35	50.71
2.48	Шунт 60A/60mV (кат. № SSHMAX060X00, производител Eter)	бр	1	48.76	48.76
2.49	Шунт 80A/60mV (кат. № SSHMAX080X00, производител Eter)	бр	3	48.76	146.27
2.50	Направа на щемо схема	бр	1	85.81	85.81
2.51	Направа на надписни табелки	бр	90	3.90	351.04
2.52	DIN шина	м.	5	5.85	29.25
					206 565,18
Резервни части за блок					
1	Цифров амперметър -80A -- -80A OC (двупосочен свързване претовар 80N60mV), размери 98x46mm, захранващо напрежение 220V AC (кат. № D98MMAXXXG60, производител Eter)	бр	3	392.89	1178.66
2	AC/DC-DC преобразувател 220/48V OC номинална мощност SOW (кат. № ML50 105 230V/48V/SOW, производител PULS GmbH)	бр	1	120.35	120.35
3	Базов модул MCU 2500, захранващо напрежение 18+75V OC, комуникационни портове RS232, I2C BUS, SAT BUS/ADBUS2 (кат. № 62069 02E000A3, производител BENNING)	бр	1	929.68	929.68
4	Релеен модул RELIO, комплект с комуникационен кабел за SAT BUS/ADBUS2 (кат. № 61877.01E000A3, производител BENNING)	бр	3	373.92	1121.76
5	Измервателен модул TUII, комплект с комуникационен кабел за SAT BUS/ADBUS2 (кат. № 61915 02E000A3, производител BENNING)	бр	1	290.52	290.52
6	Измервателен модул MAC КОМПЛЕКТ с комуникационен кабел за SAT BUS/ADBUS2 (кат. № 62158 01E000A3, производител BENNING)	бр	1	290.52	290.52
7	Контролно реле за симетрия на фаз, напрежение 300V, комплект с комуникационен кабел за SATBUS/ADBUS2 (кат. № 62103.01E000A3, производител BENNING)	бр	1	290.52	290.52
8	Графичен и LED дисплей, комплект с комуникационни кабели за I2C BUS (кат. № DGM1, производител BENNING)	бр	1	791.06	791.06
9	Измервателен прибор за контрол на изоляционното съпротивление на шини (модел A-ISOMETER® IRDH375, производител Bender) с параметри:	бр	1	100.46	100.46
10	Контролно реле за наличие на фази в трифазна мрежа 3x400V AC, 2 фаз контакти (кат. № 3UG3S 1 3-1BP60, производител Siemens)	бр	1	103.07	103.07
11	Времереле 0.25-640s, въздействие на включването, механично, захранващо напрежение 220V AC, 1 3/0 контакт (кат. № STT3 181, производител Siemens)	бр	1	106.32	106.32
12	Времереле 0.5+1 Os, въздействие на изключването, механично, захранващо напрежение 220V AC, 1 3/0 контакт (кат. № STT3 184, производител Siemens)	бр	1	106.32	106.32
13	Сигнална лампа Ф22mm, зелена, захранващо напрежение 220V AC (кат. № 2 3SB2204-6BE06, производител Siemens)	бр	1	1.48	1.48
14	Сигнална лампа Ф22mm, червена, захранващо напрежение 220V AC (кат. № 3SB22 04-6BC06, производител Siemens)	бр	1	8.19	8.19
15	Проходна клемна с вграден диод FN4007, работно напрежение 40(V DC, номинален ток 1 A, сечение на проводниците 0.5-4mm ² (кат. № 1 650340000, производител Weidmuller)	бр	3	4.93	14.80
16	Проходна клемна 0.5*2.5mm ² (кат. № 8WA1 011-IDF1 1, производител Siemens)	бр	3	2.98	8.94
17	Проходна клемна 1.5*4mm ² (кат. № 8WA1 011-IDG1 1, производител Siemens)	бр	3	2.98	8.94
18	Проходна N клемна 1.5*4mm ² (кат. № 8WA1 011-ING 1 1, производител Siemens)	бр	3	2.98	8.94
19	Проходна клемна 2.5*16mm ² (кат. № 8WA1 204, производител Siemens)	бр	3	2.98	8.94
20	Проходна клемна 10*95mm ² (кат. № 8WA 1 206, производител Siemens)	бр	3	3.98	11.94
21	Изоляционна преграда (кат. № 8WA1 824, производител Siemens)	бр	1	39.80	39.80
22	Съединителна шина за 3бр. клемн 1-1 1.5*4mm ² (кат. № 8WA1 851, производител Siemens)	бр	3	7.45	22.35
23	Съединителна шина за 2бр. клемн 0.5*2.5mm ² (кат. № 8WA1 895, производител Siemens)	бр	2	4.98	9.96
24	Стопер (кат. № 8WA1 808, производител Siemens)	бр	3	7.45	22.35
25	Проводник монтажен - H07Z-K 1x1.5	м	50	0.29	14.63
26	Проводник монтажен - H07Z-K 1x2.5	м	50	0.35	17.55
27	Проводник монтажен - H07Z-K 1x4	м	50	0.55	27.30
28	Проводник монтажен - H07Z-K 1x6	м	50	0.86	42.90
					6 688,25
Обща цена за доставка на основното оборудване за обект "ЦПС-3" в лв. без ДДС (двеста и дванайсет хиляди двеста шестдесет и три лв и 43 ст.)					212 263,43 лв.

София, 14.04.2016г


д-р инж. Боряна Манолова
/Управител/
СИМЕНС ЕООД


Елина Вардева-Николова
/Упълномощен представител/
СИМЕНС ЕООД



ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за участие в процедура на договаряне с обявление с предмет
"Изработване, доставка и монтаж на ЦПТ и изправител в ОПС и ЦПС на 5 и 6 блок"

1. Ценова таблица за формиране цената на основното оборудване за обект "ЦПС-4"

№	Наименование	м-ка	к-во	ед. цена	ст-ст
1	Доставка на типowo изпитано ел. табло SIVACON S8, съгласно дадени схеми и чертежи, означение 6EE54 (производител Siemens): - типowo изпитано съгласно БДС EN 60439-1 - форма на разкъсяне 3b - 2бр. вертикални медни шини със сечение 400mm ² - степен на защита IP54 - категория по сеизмостойкост 3, съгласно "Seismic design and qualification for NPPs" 50-SG-D15 - заключаване с ключалки за перчат ключ - размери Д/Ш/В 600/2600/2300mm - нанесева минимална схема и монтираня в него	бр.	1	29 188,64	29 188,64
1.1	Доставка на токоизправител/зарядно за Ni-Cd (никел-кадмиеви) АБ с разделителен трансформатор, двупътен изправителен мост, изглаждащи филтри и електронен блок за управление, набилодение и комуникация (модел ГСВЕСНОР 12000, кат. № D4001216/45B Wtu-PDE, (производител BENNING) със следните технически параметри: 1) захранващо напрежение 400/230V AC 2) изходно напрежение 220V DC, ±1% 3) възможност за регулиране на изходно напрежение 220+240V DC 4) отклонение на изходно напрежение без АБ < 20mVpp 5) номинален изходен ток 45А 6) стабилизация на тока в режим "заряд" с възможност за регулиране 7) динамична реакция на изходното напрежение < 5% за време < 1ms 8) фактор на мощността, ... 1 9) КПД > 80% 10) наблюдение и сигнализация за: - захранващо напрежение - изходно напрежение - изходен ток - ток на АБ - вътрешна повреда - вътрешна температура - местна сигнализация за всяка неизправност	бр.	2	10 747,55	21 495,10
1.2	Изваждаем модул за типowo изпитано ел. табло SIVACON SS (кат. № KE 1/4 H200-HFD, 3RV2321-4EC10, 3RV2901-1E, 2бр. 3NH3 051, 2бр. 3NX3 115, 2бр. 3NX1024, 3SB22 04-6BC06, производител Siemens)	бр.	12	1 800,03	21 600,42
1.3	Изваждаем модул за типowo изпитано ел. табло SIVACON S8 (кат. № KE 1/2 H150 HFD, 3RV14, 3RV19 21-1M, 3RV19 01-2E, 3SB22 04-6BC06, 5SYS 202-7, 3TX7004-1MFOO, производител Siemens). - три експлоатационни състояния "Включено", "Изключено", "Тест" - прекъсвач 3P/63A с ПЗ+ ПНО спомогателни контакти и контактен модул за сигнализация при изключване и късо съединение с отделни ПЗ+ ПНО контакти - автоматичен прекъсвач 2P/2A, 220V DC, крива C - релеен свързващ елемент, захранващо напрежение на бобината 220V DC, ПНО контакт - сигнална лампа Ф22mm, червена - контактен модул с 1 3/0 контакт за сигнализация на експлоатационното състояние на изваждаемия модул - степен на защита IP54 - височина 200mm, ширина 150mm	бр.	2	1 515,31	3 030,61
1.4	Изваждаем модул за типowo изпитано ел. табло SIVACON S8 (кат. № KE 1/2 H150 HFD, 3RV14, 3RV19 21-1M, 3SB22 04-6BC06, производител Siemens): - три експлоатационни състояния "Включено", "Изключено", "Тест" - прекъсвач 3P/63A с контактен модул за сигнализация при изключване и късо съединение с отделни ПЗ+ ПНО контакти - сигнална лампа Ф22mm, червена - контактен модул с 1 3/0 контакт за сигнализация на експлоатационното състояние на изваждаемия модул - степен на защита IP54 - височина 200mm, ширина 150mm	бр.	4	1 983,35	7 933,41
1.5	Товарен прекъсвач 3P/100А с прозрачен корпус и допълнителен 1 3/0 контакт комплект с удължена черна ръкохватка със степен на защита на предната страна	бр.	2	191,12	382,24
1.6	Товарен прекъсвач 3P/100А с прозрачен корпус, комплект с удължена черна ръкохватка със степен на защита на предната страна IP65, (кат. № STE1 31 O).	бр.	4	169,67	678,67
1.7	Основа за стопяеми предпазители типоразмер 000 (ширина 21mm) с шарнирно приспособление на капака, номинален ток 160А (кат. № 3NH7 030, производител	бр.	5	107,26	536,31
1.8	Стопям предпазител със сигнализатор, работен клас gG, типоразмер 000 (ширина 21mm), номинален ток 2А (кат. № 3NA7 802, производител Siemens)	бр.	1	9,75	9,75

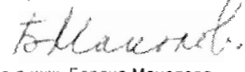
1.9	Стопяем предпазител със сигнализатор, работен клас gG, типоразмер 000 (ширина 21mm), номинален ток 16A (кат. № 3NA7 805, производител Siemens)	бр.	16	7 80	124 81
1.10	Стопяем предпазител със сигнализатор, работен клас gG, типоразмер 000 (ширина 21mm), номинален ток 20A (кат. № 3NA7 807, производител Siemens)	бр.	8	7 80	62 41
1.11	Стопяем предпазител със сигнализатор, работен клас gG, типоразмер 000 (ширина 21mm), номинален ток 63A (кат. № 3NA7 822, производител Siemens)	бр.	4	7 80	31 20
1.12	Товаров прекъсвач 2P/20A със стъпчени предпазителни 2A, работен клас gG, размер 8.5x31.5 (кат. № 3NW7 320, 2x 3NW6 302-1, производител SIEMENS)	бр.	1	25.35	25 35
1.13	Автоматичен прекъсвач 3P/32A, 230/400V AC, крива C (кат. № 5SY7 332-7, производител SIEMENS)	бр.	1	68.26	68 26
1.14	Автоматичен прекъсвач 2P/32A, 220V DC, крива C (кат. № 5SY5 232-7, производител Siemens)	бр.	1	70.21	70 21
1.15	Автоматичен прекъсвач 2P/2A, 220V DC, крива C (кат. № 5SY5 202-7, производител Siemens)	бр.	4	70 21	280 83
1.16	Автоматичен прекъсвач 3P/2A, 230/400V AC, крива C (кат. № 5SY7 302-7, производител Siemens)	бр.	2	68.26	136 51
1.17	Контактор 3P/32A, захранващо напрежение на бобината 220V AC, 1 НН спомогателен контакт (кат. № 3RT20 27-1AP60, производител Siemens)	бр.	1	87.76	87 76
1.18	Контактор 4P/35A, захранващо напрежение на бобината 220V AC, 1 НН + 1 НО спомогателен контакт (кат. № 3RT13 25-1BM40-3RH19 21-H A11, производител Siemens)	бр.	1	200.87	200 87
1.19	Помощно реле, захранващо напрежение на бобината 220V AC, 2 3/0 контакта (кат. № 3RS18 00-1BP00, производител Siemens)	бр.	1	39.00	39 00
1.2	Релеен свързващ елемент, захранващо напрежение на бобината 220V AC, 1 НО контакт (кат. № 3TX7004-1MF00, производител Siemens)	бр.	16	31,20	499,25
1.21	Цифров волтметър 0÷600V AC, размери 98x46mm, захранващо напрежение 220V DC (кат. № 098MVXXXX3, производител Fret)	бр.	3	331 53	994 60
1.22	Цифров амперметър -80A÷+80A DC (двуполосен, свързване чрез шунт 80N60mV), размери 98x46mm, захранващо напрежение 220V AC (кат. № D98MMAXXXG60, производител Fret)	бр.	3	421 24	1 263 73
1.23	AC/DC-DC преобразувател 220/48V AC, номинална мощност SOW (кат. № ML50_105 230V/48V/SOW, производител PULS GmbH)	бр.	2	214 52	429 04
1.24	Базов модул MCU 2500, захранващо напрежение 18÷75V AC, комуникационни портове RS232, I2C, BUS, SAT BUS/ADBUS2 (кат. № 62069.02E000 A3, производител BENNING)	бр.	1	994,60	994 60
1.25	Релеен модул RELIO, комплект с комуникационен кабел за SAT BUS/ADBUS2 (кат. № 61877 01E000A3, производител BENNING)	бр.	3	360,79	1 082,36
1.26	Измервателен модул TUII, комплект с комуникационен кабел за SAT BUS/ADBUS2 (кат. № 61915 02E000A3, производител BENNING)	бр.	1	312,03	312 03
1.27	Измервателен модул MAC, комплект с комуникационен кабел за SAT BUS/ADBUS2 (кат. № 62158 01E000A3, производител BENNING)	бр.	1	312 03	312 03
1.28	Контролно реле за симетрия на AB, напрежение 300V, комплект с комуникационен кабел за SATBUS/ADBUS2 (кат. № 62103 01L000A3, производител BENNING)	бр.	1	312,03	312 03
1.29	Графичен и LED дисплей, комплект с комуникационни кабели за ГСC BUS (кат. № DGM1, производител BENNING)	бр.	1	844,44	844 44
1.3	Измервателен прибор за контрол на изолационното съпротивление на шини (модел A-ISOMETER® IRDI1375, производител Bender) с параметри: 1) контрол на изолация в незаземени мрежи AC, AC 0÷400V 2) два поотделно настройващи се релеени изхода с безпотенциални превключващи контакти със стойности на съпротивление kQ, 0.1 MΩ 3) автоматично приспособяване към утечния капацитет на ел. мрежата 4) постоянен самоконтрол с релеен изход с безпотенциални превключващи контакти за грешка или повреда 5) захранващо напрежение 220V DC	бр.	1	4 387 95	4 387 95
1.31	Контролно реле за наличие на фази в трифазна мрежа 3x400V AC, 2 3/0 контакта (кат. № 3UG3S 1 3-1BP60, производител Siemens)	бр.	1	111 16	111 16
1.32	Времерел 0.25÷640s, закъснение на включването, механично, захранващо напрежение 220V AC, 1 3/0 контакта (кат. № 5IT3 1R1, производител Siemens)	бр.	1	115.06	115 06
1.33	Времерел 0.5÷10s, закъснение на включването, механично, захранващо напрежение 220V AC, 1 3/0 контакта (кат. № 5IT3 1R4, производител Siemens)	бр.	1	115.06	115 06
1.34	Сигнална лампа Ф22mm, зелена, захранващо напрежение 220V AC (кат. № 3SB22 04-6BC06, производител Siemens)	бр.	1	1 95	1 95
1.35	Сигнална лампа Ф22mm, червена, захранващо напрежение 220V AC (кат. № 3SB22 04-6BC06, производител Siemens)	бр.	1	9 75	9 75
1.36	Проходна клемма с вграден диод 1N4007, работно напрежение 40JV DC, номинален ток 1 A, сечение на проводниците 0.5-4mm ² (кат. № 1 650340000, производител Weidmüller)	бр.	4	5 85	23 40
1.37	Проходна клемма 0.5+2 5mm ² (кат. № 8WA1 011-IDF1 1, производител Siemens)	бр.	16	1 95	31 20
1.38	Проходна клемма 1 5+4mm ² (кат. № 8WA1 011-IDG1 1, производител Siemens)	бр.	43	1 95	83 86
1.39	Проходна клемма 1 5+4mm ² , двустажна (кат. № 8WA1 011-IDG1 1, производител Siemens)	бр.	36	3 90	140 41
1.4	Проходна N клемма 1.5+4mm ² (кат. № 8WA1 011-ING 1 1, производител Siemens)	бр.	6	3 90	23 40
1.41	Проходна клемма 2.5÷10mm ² (кат. № 8WA1 204, производител Siemens)	бр.	2	3 90	7 80
1.42	Проходна клемма 10+95mm ² (кат. № 8WA 1 206, производител Siemens)	бр.	6	21 45	128 71
1.43	Изоляционна прегрда (кат. № 8WA1 824, производител Siemens)	бр.	1	3 90	3 90
1.44	Съединителна шина за 3бр. клемми 1 5+4mm ² (кат. № 8WA1 851, производител Siemens)	бр.	5	1 95	9 75
1.45	Съединителна шина за 2бр. клемми 0.5+2.5mm ² (кат. № 8WA 1 805, производител Siemens)	бр.	2	1 95	3 90
1.46	Стопер (кат. № 8WA1 808, производител Siemens)	бр.	16	1 95	31 20
1.47	Медна заземителна шина 40x4mm, L=0.5m.	бр.	2	26.35	50 71

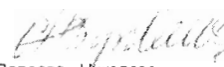
1.48	Шуит 60А/60mV (кат. № SSHMAXO60X60, производител Fret)	бр.	1	48.76	48.76
1.49	Шуит 80А/60mV (кат. № SSHMAXO80X60, производител Fret)	бр.	3	48.76	146.27
1.5	Направа на мнемо схема.	бр.	1	83.66	83.66
1.51	Направа на надписни табелки	бр.	58	3.90	226.22
1.52	DIN шина	м	5	5.85	29.25
2	<p>Доставка на типово изпитано ел. табло SIVACON S8 съгласно ладни схеми и чертежи, означение 6EE55 (производител Siemens)</p> <ul style="list-style-type: none"> - типово изпитано съгласно БДС EN 60439-1 - форма на разделяне 3b - 2бр вертикални медни шини със сечение 400mm² - степен на защита IP54 - категория по сеизмоустойчивост 3 съгласно "Seismic design and qualification for NPPs" 50-SG-D15 - заключване с ключалки за пернат ювоч - размери Д/Ш/В: 600/2600/2300mm - навесена мнемосхема и монтиран в него 	бр.	1	7 016,82	7 016.82
2.1	<p>Доставка на гоконсправител/зарядно за Ni-Cd (никел-кадмиеви) АБ с разделителен трансформатор, двуполтен изправителен мест, изглаждачи филтри и електронен блок за управление, наб100дене и комуникация (модел ТЕВЕСНОР 12000, кат. № D400Г216:45BWru-PDE, (производител BE-NNING) със следните технически параметри:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) входно напрежение: 400:230V AC 2) изходно напрежение: 220V DC, ±1% 3) възможност за регулиране на изходно напрежение: 220-240V DC 4) отклонение на изходно напрежение без АБ: < 20mVpp 5) номинален изходен ток: 45А 6) стабилизация на тока в режим "заряд" с възможност за регулиране 7) динамична реакция на изходното напрежение: < 5% за време < 1ms 8) фактор на мощността: ...1 9) КПД: > 80% 10) наблюдение и сигнализация за: <ul style="list-style-type: none"> - захранващо напрежение - изходно напрежение - изходен ток - ток на АБ - вътрешна повреда - вътрешна температура - местна сигнализация за всяка неиздравност 	бр.	2	10 809.96	21 619.92
2.2	<p>Изваждаем модул за типово изпитано ел. табло SIVACON S8 (кат. № 2 KF 1.4 H200 HFD, 3RV2321-4EC10, 3RV2901-1E, 2бр. 3NH3 051, 2бр. 3NX3 115, 2бр. 3NX1024, 3SB22 04-6BC06, производител Siemens):</p> <ul style="list-style-type: none"> - телоразмер 32А - три експлоатационни състояния "Включено", "Изключено", "Тест" - прекъсвач с контактен модул с I^{H3}+ I^{HO} контакта за сигнализация на състоянието - 2бр основни за стопелмите предпазителни типоразмер 000, комплект с капази - 2бр детектора с I^{3/0} контакт за сигнализация на състоянието на стопелмите предпазител - сигнализация за изгорял предпазител със сигнална лампа Ф22mm, червена - контактен модул с I^{3/0} контакт за сигнализация на експлоатационното състояние на изваждаемия модул - степен на защита IP54 - височина 200mm, широчина 150mm 	бр.	28	1 809.79	50 674.00
2.3	<p>Изваждаем модул за типово изпитано ел. табло SIVACON S8 (кат. № KE 1/2 H150 HFD, 3RV1 4, 3RV19 21-1 M, 3RV19 01-2E, 3SB22 04-6BC06, 5SYS 202-7, 3TX7004-1MF00, производител Siemens)</p> <ul style="list-style-type: none"> - три експлоатационни състояния "Включено", "Изключено", "Тест" - прекъсвач 3P/63А с I^{H3}+ I^{HO} синоптагелни контакти и контактен модул за сигнализация при изключване и късо съединение с отделни I^{H3}+ I^{HO} контакти - автоматичен прекъсвач 2P/2А, 220V DC, криво С - релеен свързващ елемент, захранващо напрежение на бобината 220V DC, I^{HO} контакт - сигнална лампа Ф22mm, червена - контактен модул с I^{3/0} контакт за сигнализация на експлоатационното състояние на изваждаемия модул - степен на защита IP54 - височина 200mm, широчина 150mm. 	бр.	2	1 525.06	3 050.11
2.4	<p>Изваждаем модул за типово изпитано ел. табло SIVACON S8 (кат. № KE 1/2 H150 HFD, 3RV1 4, 3RV19 21-1M, 3SB22 04-6BC06, производител Siemens)</p> <ul style="list-style-type: none"> - три експлоатационни състояния "Включено", "Изключено", "Тест" - прекъсвач 3P/63А с контактен модул за сигнализация при изключване и късо съединение с отделни I^{H3}+ I^{HO} контакти - сигнална лампа Ф22mm, червена - контактен модул с I^{3/0} контакт за сигнализация на експлоатационното състояние на изваждаемия модул - степен на защита IP54 - височина 200mm, широчина 150mm 	бр.	4	1 995.05	7 980.22
2.5	Товарен прекъсвач 3P/1 00А с прозрачен корпус и допълнителен I ^{3/0} контакт - комплект с удължена черна ръкохватка със степен на защита на предната страна	бр.	2	193.07	386.14
2.6	Товарен прекъсвач 3P/1 00А с прозрачен корпус, комплект с удължена черна ръкохватка със степен на защита на предната страна IP65 (кат. № 51F1 310,	бр.	4	171.62	686.47

2.7	Основа за стопяеми предпазители типоразмер 000 (ширина 21 mm) с шарнирно приспособление на капака, номинален ток 100А (кат. № 3NH7 030, производител	бр	5	10/ 26	536 31
2.8	Стопяем предпазител със сигнализатор, работен клас gG, типоразмер 000 (ширина 21mm) номинален ток 2А (кат. № 3NA7 802, производител Siemens).	бр	1	9 75	9 75
2.9	Стопяем предпазител със сигнализатор, работен клас gG, типоразмер 000 (ширина 21mm), номинален ток 16А (кат. № 3NA7 805, производител Siemens)	бр	32	7,80	249 63
2.10	Стопяем предпазител със сигнализатор, работен клас gG типоразмер 000 (ширина 21mm), номинален ток 20А (кат. № 3NA7 807, производител Siemens)	бр	24	7 80	187 22
2.11	Стопяем предпазител със сигнализатор, работен клас gG, типоразмер 000 (ширина 21mm), номинален ток 63А (кат. № 3NA7 822, производител Siemens)	бр	1	7 80	31,20
2.12	Товаров прекъсвач 2P/20А със стопяеми предпазители 2А, работен клас gG размер 8.5x31 5 (кат. № 3NW7 320, 2x 3NW6 302-I, производител SIEMENS)	бр.	1	25,35	25 35
2.13	Автоматичен прекъсвач 3P/32А, 230/400V AC крива C (кат. № 5SY7 332-7, производител SIEMENS)	бр.	1	68,26	68,26
2.14	Автоматичен прекъсвач 2P/32А, 220V DC крива C (кат. № 5SY5 232-7, производител Siemens)	бр.	1	70,21	70 21
2.15	Автоматичен прекъсвач 2P, 2А, 220V DC, крива C (кат. № 5SY5 202-7, производител Siemens)	бр	4	70,21	280 83
2.16	Автоматичен прекъсвач 3P-2А, 230-400V AC крива C (кат. № 5SY7 302-7, производител Siemens).	бр	2	68 26	136 51
2.17	Контактор 3P/32А, захранващо напрежение на бобината 220V AC, III3 спомогателен контакт (кат. № 3RT20 27-1AP60, производител Siemens)	бр	1	87 76	87 76
2.18	Контактор 4P/35А, захранващо напрежение на бобината 220V DC, III3-1 НО спомогателни контакти (кат. № 3RT3 25-1BM40+ 3RT19 21-1LA11, производител	бр	1	200 87	200 87
2.19	Помощно реле, захранващо напрежение на бобината 220V DC, 2 3-0 контакта (кат. № 3RS18 00-1BPOO, производител Siemens)	бр	1	39,00	39,00
2.20	Релеен свързващ елемент, захранващо напрежение на бобината 220V DC, III0 контакт (кат. № 3TX7004-1MF00, производител Siemens)	бр.	32	31,20	998,50
2.21	Цифров волтметър 0-600V DC, размери 98x46mm, захранващо напрежение 220V DC (кат. № D98MVXXXX3, производител Fifer).	бр	3	333 48	1 000,45
2.22	Цифров амперметър -80+0--80А DC (двупосочен, свързване чрез шупи 80А/60mV), размери 98x46mm, захранващо напрежение 220V DC (кат. № D98MAMAXXG60, производител Fifer)	бр	3	423 19	1 269,58
2.23	AC/DC-DC преобразувател 220/48V DC, номинална мощност 50W (кат. № MLS0.105 230V/48V-50W, производител PULS GmbH)	бр	2	216 47	432,94
2.24	Базов модул MCU 2500, захранващо напрежение 18+75V DC, комуникационни портове RS232, I2C BUS, SAT BUS, ADBUS2 (кат. № 62069 02E000 A3, производител BENNING)	бр	1	1 070 66	1 070 66
2.25	Релеен модул RELIO, комплект с комуникационен кабел за SAT BUS/ADBUS2 с кат. № 61877 01E000A3, производител BENNING)	бр	3	388,09	1 164,27
2.26	Измервателен модул TUP, комплект с комуникационен кабел за SAT BUS/ADBUS2 (кат. № 61915 02E000A3, производител BENNING)	бр	1	335 43	335,43
2.27	Измервателен модул MAC, комплект с комуникационен кабел за SAT BUS/ADBUS2 (кат. № 62158 01E000A3, производител BENNING)	бр	1	335,43	335 43
2.28	Контролно реле за симетрия на AB, напрежение 300V, комплект с комуникационен кабел за SAT BUS/ADBUS2 (кат. № 62103 01E000A3, производител BENNING)	бр	1	335,43	335,43
2.29	Графичен и LED дисплей, комплект с комуникационни кабели за I2C BUS (кат. № 06MI, производител BENNING)	бр	1	910 74	910 74
2.30	Измервателен прибор за контрол на изолационното съпротивление на шини (модел A-ISOMETER® IRDH375, производител Bender) с параметри 1) контрол на изолация в възбуждени чрез AC OC 0+400V 2) два отделно настройващи се релейни изхода с безпотенциални прекъсващи контакти със стойности на съпротивление 1 kΩ-10MΩ 3) автоматично приспособяване към утечния капацитет на сл. мрежата 4) постоянен самоконтрол с релеен изход с безпотенциални прекъсващи контакти за грешка или повреда 5) захранващо напрежение 220V AC	бр	1	4 815,04	4 815,04
2.31	Контролно реле за наличие на фази в трифазна мрежа 3x400V AC, 2 3-0 контакт (кат. № 5UG35 13-1BP60, производител Siemens)	бр	1	111 16	111,16
2.32	Времереле 0 25+640s, закъснение на включването, механично, захранващо напрежение 220V AC, 1 3-0 контакт (кат. № 5TG3 181, производител Siemens).	бр	1	115,06	115,06
2.33	Времереле 0,5+10s, закъснение на изключването, механично, захранващо напрежение 220V AC, 1 3-0 контакт (кат. № 5113 184, производител Siemens)	бр	1	115,06	115,06
2.34	Сигнална лампа Ф22mm, зелена, захранващо напрежение 220V AC (кат. № 3SB22 04-6BEO6, производител Siemens)	бр.	1	1,95	1,95
2.35	Сигнална лампа Ф22mm, червена, захранващо напрежение 220V DC (кат. № 3SB22 04-6BCO6, производител Siemens).	бр	1	9,75	9 75
2.36	Проходна клемма с вграден диод 1N4007, работно напрежение 400V AC, номинален ток 1А, сечение на проводниците 0 5+4mm2 (кат. № 16S0340000, производител Weidmüller).	бр	4	5,85	23,40
2.37	Проходна клемма 0 5-2,5mm2 (кат. № 8WA1 011-1OF11, производител Siemens).	бр.	16	1,95	31,20
2.38	Проходна клемма 1 5-4mm2 (кат. № 8WA1 011-IDG11, производител Siemens).	бр	75	1 95	146,27
2.39	Проходна клемма 1 5-4mm2, двустажна (кат. № 8WA1 011-2DG11, производител Siemens)	бр	68	3,90	265,23
2.40	Проходна N клемма 1 5+4mm2 (кат. № 8WA1 011-1NG11, производител Siemens)	бр.	6	3,90	23 40
2.41	Проходна клемма 2 5-16mm2 (кат. № 8WA1 204, производител Siemens).	бр	8	3,90	31,20
2.42	Проходна клемма 10+9+4mm2 (кат. № 8WA1 206, производител Siemens)	бр	4	21,45	85,81
2.43	Изоляционна преграда (кат. № 8WA1 824, производител Siemens)	бр	1	3,90	3,90

2.44	Съединителна шина за 26р клемн I 5-4mm2 (кат. № 8WA1 851, производител Siemens)	бр.	1	1.95	9.75
2.45	Съединителна шина за 26р клемн 0.5-2.5mm2 (кат. № 8WA1 895, производител Siemens)	бр.	2	1.95	3.90
2.46	Стойер (кат. № 8WA1 898, производител Siemens)	бр.	10	1.95	31.20
2.47	Медна заземителна шина 40x4mm, L=0.5m	бр.	2	25.35	50.70
2.48	Шунт 60A/60mV (кат. № SSHMAXO60X60, производител Fret)	бр.	1	48.76	48.76
2.49	Шунт 80A/60mV (кат. № SSHMAXO80X60, производител Fret)	бр.	3	48.76	146.27
2.50	Направа на мнемо схема	бр.	1	85.81	85.81
2.51	Направа на надписни табелки	бр.	90	3.90	351.04
2.52	DIN шина	м	5	5.85	29.25
					206 665,18
Резервни части за блок					
1.1	Токоизправител/зарядво за Ni-Cd (никел-кадмиеви) АБ с разделителен трансформатор, двойтлен изправителен мост, изглаждащи филтри и електронен блок за управление на БТЦОДение и комуникации (модел TEBESCHOP 12000 кат. № D400G218/45BWh-PDE (производител BENNING) със следните	бр.	2	280.42	560.84
1.6	Товарен прекъсвач 3P/100A с прозрачен корпус, комплекти с удължена черна ръкохватка със степен на защита на предната страна IP65 (кат. № STE1 31 O, STE9 010, производител Siemens)	бр.	3	158.82	476.46
1.7	Основа за столъени предпазителни типоразмер (Siemens)	бр.	2	100.08	200.16
1.8	Столъем предпазител със сигнализатор, работен клас gG, типоразмер 000 (ширина 21mm), номинален ток 2A (кат. № 3NA7 802, производител Siemens)	бр.	8	8.80	70.40
1.9	Столъем предпазител със сигнализатор, работен клас gG, типоразмер 000 (ширина 21mm), номинален ток 16A (кат. № 3NA7 805, производител Siemens)	бр.	192	7.06	1354.75
1.10	Столъем предпазител със сигнализатор, работен клас gG, типоразмер 000 (ширина 21mm), номинален ток 20A (кат. № 3NA7 807, производител Siemens)	бр.	128	7.06	903.17
1.11	Столъем предпазител със сигнализатор, работен клас gG, типоразмер 000 (ширина 21mm), номинален ток 63A (кат. № 3NA7 822, производител Siemens)	бр.	32	6.23	199.45
1.13	Автоматичен прекъсвач 3P/32A, 230/400V AC, крива C (кат. № 5SY7 332-7, производител SIEMENS)	бр.	1	62.62	62.62
1.14	Автоматичен прекъсвач 2P/32A, 220V DC, крива C (кат. № 5SY 5 232-7, производител Siemens)	бр.	1	65.17	65.17
1.15	Автоматичен прекъсвач 2P/2A, 220V DC, крива C (кат. № 5SY 5 202-7, производител Siemens)	бр.	3	65.17	195.51
1.16	Автоматичен прекъсвач 3P/2A, 230/400V AC, крива C (кат. № 5SY 7 302-7, производител Siemens)	бр.	2	62.62	125.24
1.17	Контактор 3P/32A, захранващо напрежение на бобината 220V AC, 1 НО спомогателен контакт (кат. № 3RT20 27-1AP60, производител Siemens)	бр.	1	83.75	83.75
1.18	Контактор 4P/35A, захранващо напрежение на бобината 220V AC, 1 НО+1НО спомогателни контакти (кат. № 3RT13 25-1BM40+3RH19 21-11.A11, производител Siemens)	бр.	1	187.91	187.91
1.19	Помощно реле, захранващо напрежение на бобината 220V AC, 2 НО контакти (кат. № 3RS18 00-1BPOO, производител Siemens)	бр.	2	17.89	35.77
1.2	Изяждем модул за типово изпитано ел. табло SIVACON SS (кат. № KE 1/4 H200-HFD, 3RV2321-4EC10, 3RV2901-1E, 2бр. 3NH3 051, 2бр. 3NX3 115, 2бр. 3NX1024, 3SB22 04-01CC06, производител Siemens)	бр.	3	3.78	11.34
1.2	Изяждем модул за типово изпитано ел. табло SIVACON SS (кат. № KE 1/4 H200-HFD, 3RV 11, производител Siemens)	бр.	3	3.78	11.34
1.20	Релеен свързващ елемент, захранващо напрежение на бобината 220V AC, 1 НО контакт (кат. № 3TX7004-1MFOO, производител Siemens)	бр.	3	27.60	82.79
1.21	Цифров волтметър 0-600V AC, размери 98x46mm, захранващо напрежение 220V DC (кат. № 098MVXXXX3, производител Fret)	бр.	3	317.03	951.09
	Проводник монтажен - H07Z-K 1x10	м	50	1.20	59.70
	Каб. накрайник втулков изол. HI 1,5/10 (100бр.)	к-кт	1	7.53	7.53
	Каб. накрайник втулков изол. HI 2,5/10 D (100бр.)	к-кт	1	10.04	10.04
	Каб. накрайник втулков изол. HI 4/10 D (100бр.)	к-кт	1	15.52	15.52
	Каб. накрайник втулков изол. HI 6/12 (100бр.)	к-кт	1	17.03	17.03
	Каб. накрайник втулков изол. HI 10/12 D (100бр.)	к-кт	1	10.60	10.60
					5 698,25 лв.
Обща цена за доставка на основното оборудване за обект "ЦПС-4" в лв. без ДДС (двеста и дванайсет хиляди двеста шестдесет и три лв и 43 ст.)					212 263,43 лв.

София, 14.04.2016г.


д-р инж. Боряна Манолова
/Управител/
СИМЕНС ЕООД


Елина Вардева - Николова
/Упълномощен представител/
СИМЕНС ЕООД





3. КСС за формиране цената на демонтажа на съществуващото, монтаж и новото оборудване и въвеждането му в експлоатация за обект "ЦПС-3"

Наименование на видовете СМР					
		м-ка	к-во	ед цена	ст-ст
Демонтажни дейности					
1	Демонтаж на стоящо ел. табло, размери Ш/Д/В 1200/600/2200mm, тегло =350kg.	бр.	1	1 376.84	1 376.84
2	Демонтаж на стоящо ел. табло, размери Ш/Д/В 1600/600/2200mm, тегло =400kg.	бр.	1	1 755.18	1 755.18
3	Демонтаж на токоизправител, тегло ~250kg.	бр.	2	403.69	807.38
4	Отсѐдиняване на каб. жила до 6мм	бр.	130	11.70	1 521.16
5	Отсѐдиняване на каб. жила до 16мм ²	бр.	16	11.70	187.22
6	Отсѐдиняване на каб. жила до 70мм ²	бр.	8	15.60	124.81
Монтажни дейности					
7	Монтаж (посредством 12бр. Анкери "НИЛТИ" HUS-H MI OX 100) на типово изпитано ел. табло SIVACON S8, означение SEE54 (производител Siemens)	бр.	1	3 446.00	3 446.00
8	Монтаж на типово изпитано ел. табло SIVACON S8, означение SEE55 (производител Siemens). -типово изпитано, съгласно БДС EN 60439-1	бр.	1	4 204.63	4 204.63
9	Направа и монтаж на дребна желязна конструкция	kg	70	115.06	8 054.33
10	Минимизиране и двукратно боядисване на дребна желязна конструкция	м ²	3	39.00	117.01
11	Присѐдиняване на жила със сечение 6mm ²	бр.	134	23.40	3 135.92
12	Присѐдиняване на жила със сечение 16mm ²	бр.	16	25.35	405.64
13	Присѐдиняване на жила със сечение 50mm ²	бр.	8	35.10	280.83
14	Надписване на бананки, сечение на проводниците 0.75-4mm ² .	бр.	126	29.25	3 685.88
15	Надписване на бананки, сечение на проводниците 4-16mm ²	бр.	24	29.25	702.07
16	Надписване на бананки, сечение на проводниците 16-50mm ²	бр.	8	29.25	234.02
17	Доставка, монтаж и надписване на кабелни марки	бр.	53	13.65	723.52
18	Подмяна на кабелни марки в съществуващо ел. табло	бр.	27	13.65	368.59
19	Направа и монтаж на оземка от проводник с U _н = 450/750V с гъвкави Си жила клас 5 по IEC 228, изолация от безхалоген комплаунд, неразпространяващ горенето, съгласно IEC 332-1; EN 50265-2-1 /np H07V-K/ 70mm ² - 0.2м/бр	бр.	6	40.95	245.73
ПНР					
20	Изпитване на кабел до 1kV	бр.	52	40.95	2 129.62
21	Измерване на защитно заземление	бр.	6	29.25	175.52
22	Наладка на токоизправител с микропроцесорно управление	бр.	4	397.84	1 591.36
23	Изпитване на прекъсвач с ръчно управление	бр.	56	11.70	655.27

Обща цена за демонтажа на съществуващото, монтаж и новото оборудване и въвеждането му в експлоатация лв. без ДДС **36 928,53**
(тридесет и пет хиляди деветстотин двадесет и осем лв и 53 ст.)

София, 14.04.2016 г.


д-р инж. Боряна Манолова
/Управител/
СИМЕНС БООД


Елина Вардева -Николова
/Упълномощен представител/
СИМЕНС БООД



3. КСС за формиране цената на демонтажа на съществуващото, монтаж и новото оборудване и въвеждането му в експлоатация за обект "ЦПС-4"

Наименование на видовете СМР					
	Демонтажни дейности	м-ка	к-во	ед цена	ст-ст
1	Демонтаж на стоящо ел. табло, размери Ш/Д/В 1200/600/2200mm, тегло ~350kg	бр.	1	1 376.84	1 376.84
2	Демонтаж на стоящо ел. табло, размери Ш/Д/В 1600/600/2200mm, тегло ~400kg	бр.	1	1 755.18	1 755.18
3	Демонтаж на токоизправител, тегло ~250kg	бр.	2	403.69	807.38
4	Отсъединяване на каб. жиля до 6mm	бр.	130	11.70	1 521.16
5	Отсъединяване на каб. жиля до 16mm ²	бр.	16	11.70	187.22
6	Отсъединяване на каб. жиля до 70mm ²	бр.	8	15.60	124.81
Монтажни дейности					
7	Монтаж (посредством 12бр. Анкери "HPLT1" HUS-H MI OX 100) на типово изпитано ел. табло SIVACON S8, означение 5EE54 (производител Siemens).	бр.	1	3 446.00	3 446.00
8	Монтаж на типово изпитано ел. табло SIVACON S8, означение 5EE55 (производител Siemens): -типово изпитано, съгласно БДС EN 60439-1	бр.	1	4 204.63	4 204.63
9	Направа и монтаж на дребна желязна конструкция	kg	70	115.06	8 054.33
10	Миниизиране и двукратно боядисване на дребна желязна конструкция	м ²	3	39.00	117.01
11	Присъединяване на жиля със сечение 6mm ²	бр.	134	23.40	3 135.92
12	Присъединяване на жиля със сечение 16mm ²	бр.	16	25.35	405.64
13	Присъединяване на жиля със сечение 50mm ²	бр.	8	35.10	280.83
14	Надписване на бананки, сечение на проводниците 0.75-4mm ²	бр.	126	29.25	3 685.88
15	Надписване на бананки, сечение на проводниците 4-16mm ²	бр.	24	29.25	702.07
16	Надписване на бананки, сечение на проводниците 16-50mm ²	бр.	8	29.25	234.02
17	Доставка, монтаж и надписване на кабелни марки.	бр.	53	13.65	723.52
18	Подмяна на кабелни марки в съществуващо ел. табло	бр.	27	13.65	368.59
19	Направа и монтаж на отемка от проводник с U _н = 450/750V с гъвкави Си жиля клас 5 по IEC 228, изолация от безалогенен компаунд, неразпространяващ горенето, съгласно IEC 332-1; EN 50265-2-1 /пр. П107V-K/ 70mm ² - 0.2м/бр	бр.	6	40.95	245.73
ПНР					
20	Изпитване на кабел до 1kV	бр.	52	40.95	2 129.62
21	Измерване на защитно заземление	бр.	6	29.25	175.52
22	Наладка на токоизправител с микропроцесорно управление	бр.	4	397.84	1 591.36
23	Изпитване на прекъсвач с ръчно управление	бр.	56	11.70	655.27

Обща цена за демонтажа на съществуващото, монтаж и новото оборудване и въвеждането му в експлоатация лв. без ДДС (тридесет и пет хиляди деветстотин двадесет и осем лв и 53 ст.)

35 928,53

София, 14.04 2016 г



д-р инж. Боряна Манолова
/Управител/
СИМЕНС ЕООД



Елина Вардева - Николова
/Упълномощен представител/
СИМЕНС ЕООД

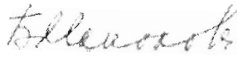


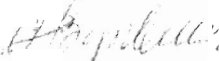
5. Рекапитулация

№	Наименование	Стойности
1	Доставка на оборудване	
1.1.	Електротехническа и и КИП и А - ЦПС3	212 263,43 лв.
1.2.	Електротехническа и и КИП и А - ЦПС4	212 263,43 лв.
	Обща стойност по т.1.	424 526,86 лв.
2	СМР	
2.1.	Електротехническа и и КИП и А - ЦПС3	35 928,53 лв.
2.2.	Електротехническа и и КИП и А - ЦПС4	35 928,53 лв.
	Обща стойност по т.2.	71 857,06 лв.
3.	Непредвидени разходи /до 10% върху стойността по т.2./	0,00 лв.
	Общо:	496 383,92 лв.

6. Цена за обучение на 8 специалисти на Възложителя общо за Обекти ЦПС - 3 и ЦПС-4 - 980,76 лв (деветстотин и осемдесет лв и 76 ст.) без ДДС(цифром и словом)

София, 14.04.2016г


д-р инж. Боряна Манолова
/Управител/
СИМЕНС ЕООД


Елена Вардева - Николова
/Упълномощен представител/
СИМЕНС ЕООД

¹ Попълва се брой минимални работни заплати

² Попълва се размера на минималната работна заплата за страната

³ Други показатели, характеризирани ценнообразуването, ако има, се дописват



7. Основни показатели на ценообразуване


Наименование на показателите	Ставка
1	2
Часова ставка диференцирана по видове работа - лева	
Вид работа: боядисване Ч.С. = 4 ¹ бр. x 420 ² /168	10 лв
Вид работа: на строителен работник Ч.С. = 4 бр. x 420 /168	10 лв
Вид работа: изолиране Ч.С. = 4 бр. x 420 /168	10 лв
Вид работа: наладка Ч.С. = 3бр. x 420 /168	7.5 лв
Вид работа: проектиране Ч.С. = 15 бр. x 420 /168	37.5 лв
Допълнителни разходи върху труда - в % от стойността на труда	50% от ФРЗ
Допълнителни разходи върху механизацията по видове механизация в % от стойността на механизацията:	
Вид механизация: електродъгов заваръчен апарат - допълнителни разходи в %	20%
Вид механизация: бормашина - допълнителни разходи в %	20%
Вид механизация: шмиргел - допълнителни разходи в %	20%
Вид механизация: мотокар - допълнителни разходи в %	20%
Вид механизация: перфорираща машина - допълнителни разходи в %	20%
Цени на машиносмените по видове механизация:	
Вид механизация: електродъгов заваръчен апарат - единична цена на машиносмяна	50 лв
Вид механизация: бормашина - единична цена на машиносмяна	50 лв
Вид механизация: шмиргел - единична цена на машиносмяна	50 лв
Вид механизация: мотокар - единична цена на машиносмяна	50 лв
Вид механизация: перфорираща машина - единична цена на машиносмяна	30 лв
Достано складови разходи - в % от стойността на материалите	10%
Коефициенти за утежвени условия (ако има такива):	
K1= K2=	Неприложимо
Печалба - % върху стойността на СМР ³	7%


8. Обща цена (5+6) за изпълнение предмета на поръчката:

497 364,68 лв (четирисотин деветдесет и седем хиляди триста шестдесет и четири лв и 68 ст.) без ДДС (цифром и словом)

Начини на плащане: съгласно проект на договор на Възложителя, г.2.5.

София, 14.04.2016г.


д-р инж. Боряна Манолова
/Управител/
СИМЕНС ЕООД


Елина Вардева - Николова
/Упълномощен представител/
СИМЕНС ЕООД

¹ Пользва се брой минимални работни заплати

² Пользва се размера на минималната работна заплата за страната

³ Други показатели, характеризиращи ценообразуването, ако има, се дописват

