

ДОГОВОР
№ 228000015



Днес, 21.11.2012 год., в гр. Козлодуй между:

"АЕЦ Козлодуй" ЕАД", гр. Козлодуй, вписано в търговския регистър към Агенция по вписванията с ЕИК 106513772, представлявано от Валентин Алексиев Николов – Изпълнителен Директор, наричано по-нататък в Договора **ВЪЗЛОЖИТЕЛ**, от една страна, и "Електрически системи" ООД, гр. София, вписано в търговския регистър към Агенция по вписванията с ЕИК 130241766, представлявано от Марияна Василева Грънчарова – Управител, наричано по-нататък в Договора **ИЗПЪЛНИТЕЛ**, от друга страна и на основание чл. 41 и следващите /част втора, глава трета, раздел шести/ от Закона за обществените поръчки и във връзка с Решение № АД-3252/23.10.2012 г. на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за класиране на офертата и определяне на изпълнител на обществената поръчка с обект: "Актуализация на проекти по първична и вторична комутация, част Електрическа ОРУ" се сключи настоящият Договор за следното:

1. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

1.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** възлага и заплаща, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** приема да изпълни Актуализация на проекти по първична и вторична комутация, част Електрическа ОРУ, съгласно Приложение № 2 - Техническо задание № ОРУ.ТЗ.006/2012, Приложение № 3 - Работна програма и Приложение № 5 - Предлагана цена – неразделна част от настоящия договор.

1.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да извърши проектирането в съответствие с изискванията на нормативните актове и съгласно Техническото задание на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

2. ЦЕНА И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

2.1. Цената на настоящия договор е в размер на 55 000 лв. /Петдесет и пет хиляди лева/ без ДДС. Сумата е фиксирана и не подлежи на изменение.

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

2.3. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща цената по т. 2.1. по следния начин:

2.3.1. **Първо плащане** – в размер на 20% от цената на поръчката, до 30 календарни дни след приемане на първите 15 проекта срещу представена оригинална фактура, приемо-предавателен протокол и протокол от Технически съвет на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за приемане без забележки.

2.3.2. **Второ плащане** – в размер на 20% от цената, до 30 календарни дни след приемане на вторите 15 проекта срещу представена оригинална фактура, приемо-предавателен протокол и протокол от Технически съвет на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за приемане без забележки

2.3.3. **Окончателно плащане** – в размер на 60 % от цената, до 30 календарни дни след приключване на всички дейности по изпълнение на предмета на поръчката, срещу представена оригинална фактура, приемо-предавателен протокол и протокол от Технически съвет на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за приемане без забележки.

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

Банка: Уникредит Булбанк АД;

IBAN: BG69 UNCR 9660 1088 4697 09;

BIC: UNCRBGSF

3. СРОКОВЕ

3.1. Срокът за изпълнение на дейностите е 4 месеца след предаването на последните входни данни от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** съгласно Срок и график изпълнение – Приложение № 4.

3.2. Проектите се предават поетапно, по график на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**. След предаването на входните данни за всеки проект се подписва приемо-предавателен протокол.

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

4. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

4.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е длъжен:

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

4.1.2. Да представи необходимите входни данни в 10 дневен срок от поискването им.

4.1.3. Да представи допълнителни проектни входни данни, ако е необходимо, в срок до 7 календарни дни от поискването им от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**;

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

4.1.5. Да уведоми три работни дни предварително **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за участие в Техническия съвет, като при необходимост предоставя и писмените становища, с които разполага;

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

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

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

5. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

5.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава:

5.1.1. Да изпълни качествено възложената му дейност в сроковете, посочени в Календарния график – Приложение № 4;

5.1.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** изготвя разработката в съответствие с изискванията на БДС и другите действащи в Република България нормативни актове. Позоваването и използването на други нормативни документи задължително се мотивира и съгласува с **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**;

5.1.3. Да представи списък за необходимите входни данни в срок от 10 дни от датата на подписване на договора.

5.1.4. Да представи списък за допълнителни проектни входни данни, ако е необходимо, в срок от 7(седем) работни дни след датата на получаване на необходимите входни данни.

5.1.5. Да застрахова професионалната си отговорност за вреди, причинени на други участници в строителството и/или на трети лица, вследствие на неправомерни действия или бездействия при или по повод изпълнение на задълженията им в съответствие с категорията на строежа съгласно Наредба №1 от 2003г. за номенклатурата на видовете строежи, обн. в Държавен вестник, бр.72/2003г.

5.1.6. Да поддържа валидна за срока на договора застраховката по чл. 171 от ЗУТ за 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 за строежи трета група първа категория в съответствие с Наредбата за условията и реда за задължително застраховане в проектирането и строителството (обн., ДВ, бр. 17 от 2.03.2004 г.);

5.1.7. Да предаде изработените работни проекти в 4 (четири) екземпляра на хартиен носител на български език и в 1 (един) екземпляр на магнитен носител в оригиналния формат на изготвяне.

5.1.8. Да предаде актуализираните работни проекти в 3 (три) екземпляра на хартиен носител на български език и в 1 (един) екземпляр на магнитен носител в оригиналния формат на изготвяне.

5.1.9. Да отстрани за своя сметка в 15 (петнадесет) дневен срок констатираните от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** непълноти и грешки в представената документация и подмени коригираните проекти лично. Всички корекции или редакции да бъдат представени и на магнитен носител.

5.1.10. Да присъства при необходимост при разглеждане на резултатите на Технически съвет на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

5.1.11. Да завери всеки екземпляр от разработката с печат за пълна проектантска правоспособност;

5.1.12. Да осигури на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** регламентиран достъп до всички материали и документи във връзка с договора през всички етапи на работа по предмета на договора.

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

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

5.3. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да не предоставя на трети физически или юридически лица получените от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** изходни данни и информация, без изричното писмено съгласие на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, както и във връзка с извършената работа за времето на действие на този договор и до пет години след този момент.

6. ПРИЕМАНЕ

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

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

6.3. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право:

6.3.1. Да приеме разработката безусловно;

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

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

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

6.4. Ако в срок от 30 (тридесет) дни **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не се произнесе по приемането на документацията, то тя се счита за приета по реда на т.6.3.1.

7. ПРАВА ВЪРХУ РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ДОГОВОРА

7.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** получава изключително право на използване по смисъла на Закона за авторското право и сродните му права на резултатите от изпълнението на услугата в страната и чужбина за срок от 10 (десет) години.

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

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

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

8. ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

8.1. Договорът влиза в сила от момента на двустранното му подписване, а изпълнението на предмета на договора започва от датата на предоставяне на пълния комплект входни данни поне за една точка от работната програма и завършва 4 месеца след предаването на последните входни данни от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

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 № ОРУ.ТЗ.006/2012;

Приложение № 3 - Работна програма;

Приложение № 4 – Срокове за изпълнение;

Приложение № 5 - Предлагана цена;

8.4. Отговорно лице по изпълнението на настоящия договор от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** са Калин Стоянов – Н-к цех “ОРУ”, тел.0973/7 36 30 и Елена Храмова, Р-л сектор “ПО”, У-ние “Инвестиции”, тел.: 0973/7 28 44.

8.5. Отговорно лице по изпълнението на настоящия договор от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** е Марияна Грънчарова, Управител, тел.: 0888/431 877.

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

9. ЮРИДИЧЕСКИ АДРЕСИ

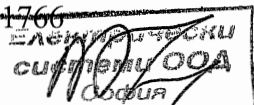
ИЗПЪЛНИТЕЛ:

“Електрически системи” ООД
гр. София 1407
бул. “Черни връх” 51, ет.4
тел/факс: 0888/431877; 02/8689143
ЕИК: 130241766

ИН по ЗДДС: BG 130241766

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

УПРАВИТЕЛ
/МАРИЯНА ГРЪНЧАРОВА/



ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

“АЕЦ Козлодуй” ЕАД
3321 Козлодуй
БЪЛГАРИЯ
тел/факс: 0973/73530; 0973/76027
ЕИК: 106513772

ИН по ЗДДС: BG 106513772

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР
/ВАЛЕНТИН НИКОЛОВ/



Съгласували:

Директор „Производство”
10.11.2012 г. /Ем. Едрев/

Р-л Управление “Търговско”:
15.11.2012 г. /Г. Добрев/

Н- цех “ОРУ”:
20.10.2012 г. /К. Стоянов/

Н-к отдел “ДПиДС”, У-ние “Правно”:
13.11.2012 г. /Д. Димов/

Изготвил: Специалист “ОП”:
30.10.2012 г. /С. Бретикова/

Директор „И и Ф”:
05.11.2012 г. /Б. Димитров/

Р-л Управление “Правно”:
14.11.2012 г. /М. Карамфилова/

Р-л сектор “ПО”, У-ние “Инвестиции”:
01.11.2012 г. /Е. Храмова/

Н-к отдел “ОП”:
30.10.2012 г. /Кр. Каменова/

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

97

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 ДБК.КД.ИН.028 "Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор".

2. ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

- 2.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** следва да представи при подписване на договора гаранция за изпълнение на договора в размер на 3 % 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. Гаранцията за изпълнение се задържа от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** при неизпълнение на задълженията, поети от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** по този договор.
- 2.3. **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. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да ползва за подизпълнители само декларираните от него в офертата си.
- 4.2. **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.
- 4.3. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** носи отговорност за контрол на качеството на работата и спазване на изискванията за безопасна работа на персонала на подизпълнителите си.
- 4.4. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да определи компетентни длъжностни лица, които да извършват контрол на работата на подизпълнителите.
- 4.5. Всички условия към изпълнение на договора определени към **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** важат в пълна сила за неговите подизпълнители. Отговорност за осигуряване на това условие от договора носи **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.
- 4.6. Комуникацията между **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и Подизпълнителите по договора се осъществява само чрез **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.
- 4.7. **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 И ТАКСИ ЗА ЧУЖДЕСТРАННИ ИЗПЪЛНИТЕЛИ

6.1. Ако **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е чуждестранно лице и при изпълнението на Договора е извършвал дейности (услуги) за **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** на територията на РБългария, които дейности **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** е задължен да заплати, то от всяко дължимо плащане **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** удържа 10% данък при източника.

6.2. За размера на удържаната сума **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** предава на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** официален документ от съответната данъчна служба в РБългария. Размерът на удържаната сума може да бъде намален в следствие, при условие че РБългария има сключена двустранна спогодба за избягване на двойното данъчно облагане с държавата по регистрация на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и същия представи изискуемите документи за прилагане на спогодбата.

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" и се предават във вида, в който са налични. За всеки предаден пакет входни данни се изготвя и двустранно се подписва Приемно-предавателен протокол.

7.3. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да предава необходимите входни данни на хартиен 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 по качество с отчитане изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

8.2. Когато **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не притежава сертифицирана система по качество, той разработва Програма или План за осигуряване на качеството, по образец на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

8.3. Ако в Техническото задание се изисква Програма за осигуряване на качеството за изпълнение на дейността по договора, в срок от 20 работни дни след сключването на договора **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** разработва програма, по указания на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

8.4. Всички документи, собственост на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, които са цитирани в Програмата или Плана за осигуряване на 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.

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

8.6. Програмите за осигуряване на качеството и Планове за контрол на качеството се изготвят, съгласуват от упълномощен персонал на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, утвърждават и разпространяват преди стартиране на дейностите, включени в тях.

8.7. Програмата за осигуряване на качеството на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** е 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 Инstrukция 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 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 представи 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, Приета с ПМС № 224 от 25.08.2004 г., обн., ДВ, бр. 77 от 3.09.2004 г.

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.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, аварийна готовност и/или радиационната защита се изисква от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** да представи необходимите документи за проверка от Дирекция "Б и К" на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД в обем и срок, съгласно ДБК.КД.ИН.028.

10.2. Договори, които имат отношение към ядрената безопасност, аварийна готовност и/или радиационната 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 "Б и К" 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 оборудване, имащо 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 зоните със строг режим на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД са длъжни да спазват изискванията на:

- "Инструкция по радиационна защита", идент. № ЕИ.РБид-18;
- "Инструкция по радиационна защита на V и VI блок", идент. № 30.ОБ.00.РБ.01;
- "Инструкция по радиационна защита в ХОГ на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД", идент. № ХОГ.ИРЗ.01;

- "Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор", идент. № 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 безопасност на труда и радиационна защита в организацията със заповед.

10.9. При необходимост от извършване на дейности в зона строг режим (ЗСР) 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 ЗСР, **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, съгл. 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.

11. БЕЗОПАСНОСТ НА ТРУДА И ЗДРАВΟΣЛОВНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД

11.1. От гледна точка на техническата безопасност, командированият персонал 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. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се задължава да осигури фронт за работа, съобразно съответните условия за непрекъснат или спрян производствен процес, като обезопаси съоръженията съгласно действащите правилници в АЕЦ и открие наряди за допуск до работа.

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

11.4. **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.

11.5. **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.

11.6. **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.

11.7. **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.



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

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

11.10. **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.

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

11.12. В случай на трудова злоупотреба 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 злоупотуката.

11.13. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да спазва действащите в АЕЦ нормативни документи и правилници по отношение на ЗБУТ, ПАБ съгласно действащите норми за ремонти и СМР.

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

11.15. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** осигурява здравословни и безопасни условия на труд, съгласно изискванията на нормативните документи по охрана на труда, по пожаробезопасност и по безопасност на движението по време на строителството.

11.16. 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.

11.17. **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.

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

- Правила за пожарна и аварийна безопасност в “АЕЦ Козлодуй”ЕАД, идент.№ ДОД.ПБ.ПБ.307;

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

13. ОДИТИ, ИНСПЕКЦИИ И ПРОВЕРКИ

13.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** поема ангажимент да допусне и окаже съдействие на упълномощени представители на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за извършване на одит по качеството по реда на утвърдени правила на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**. Иницирането на одит може да стане по желание 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 управление на отпадъците.

14.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да извози отпадъците от площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и да осигури тяхното депониране при спазване на изискванията на националното законодателство и вътрешно-нормативна база на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

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 на основния договор, 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) върху стойността на дължимото плащане за всеки ден закъснение, но не повече от 10% (десет) 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) върху стойността на забавеното плащане за всеки ден закъснение, но не повече от 10% (десет) от стойността на дължимото плащане.

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

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

17. ПРЕКРАТЯВАНЕ И РАЗВАЛЯНЕ НА ДОГОВОРА

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

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

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. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** може да развали договора и да поиска заплащане на фактическите направени разходи, а така също и неустойка по т.16.2., но не повече от сумата определена в Раздел 2 на Основния договор, когато **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** забави плащането на дължимите суми, повече от 30 (тридесет) дни.

17.6. 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 **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** и организира работата по договора от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ**.

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. 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, по пощата (с обратна разписка), телефакс на адреса на съответната страна или предадени чрез куриер, срещу подпис на приемащата страна.

22.3. Валидните адреси и факс номера 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 с оглед улесняване на работата като телефонен разговор, електронно съобщение и други подобни форми. Неформалната комуникация няма юридическа стойност и не се счита за официално приета, ако не е в писмената форма, определена по горе.

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. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** по всяко време от изпълнение на договора при провеждане на официални и неофициални разговори и при работни срещи има право да изисква преводач от чуждия език на български, ако счете за необходимо, при това **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не е длъжен да заплаща допълнително за тези си искания.

22.7. 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**.

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

23. ЕЗИК НА ДОГОВОРА

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

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

24. ПРОМЕНИ В ДОГОВОРА

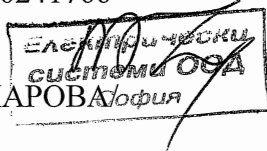
24.1. Съгласно чл. 43, ал. 1 от ЗОП Страните по договор за обществена поръчка не могат да го променят или допълват.

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

“Електрически системи” ООД
гр. София 1407
бул. “Черни връх” 51, ет.4
тел/факс: 0888/431877; 02/8689143
ЕИК: 130241766
ИН по ЗДДС: BG 130241766

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

УПРАВИТЕЛ
/МАРИЯНА ГРЪНЧАРОВА/



ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

“АЕЦ Козлодуй” ЕАД
3321 Козлодуй
БЪЛГАРИЯ
тел/факс: 0973/73530; 0973/76027
ЕИК: 106513772
ИН по ЗДДС: BG 106513772

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР
/ВАЛЕНТИН НИКОЛОВ/



Блок: ОСО

Система: 0.4/110/220/400кV

Подразделение: цех ОРУ

УТВЪРЖДАВАМ

ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР

..... АЛЕКСАНДЪР НИКОЛОВ

..... 08. 05. 2012 г.

СЪГЛАСУВАЛИ:

ДИРЕКТОР “Б и К”:

..... (Митко Янков)

ДИРЕКТОР “П”:

..... (Емилиян Едрев)

ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ№ОРУ-ТЗ004/2012

за проектиране

Фаза на проектиране: Работен проект

ТЕМА:

Актуализация на проекти по първична и вторична комутация-част електрическа в ОРУ

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

1. Кратко описание на техническото задание

В момента схемите по вторична и първична комутация за едно поле са разделени в няколко проекта на базата, на които са правени поетапни модернизации. Схеми по вторична комутация за управление на мощностни прекъсвачи е в проект за подмяна на МП, схеми по вторична комутация на релейни защиты са в проект подмяна на релейни защиты, схеми на токови и напреженови вериги са в проект за подмяна на измервателни трансформация, схеми по вторична комутация управление разединители са в проекти от подмяна на разединители и подмяна на МП и т.н., като основната част от проектите са изготвяни от една и съща проектантска организация.

От друга страна поради въвеждане в експлоатация на система ИС ОЕД се налага преименуване на всички първични съоръжения и вторична апаратура, което ще доведе до несъответствие на цялата проектна документация.

Техническото задание обхваща изготвяне на нови работни проекти за всяко поле в ОРУ, обединяващи досега действащите проекти по първична и вторична комутация от подмяна на МП, подмяна на релейни защиты, подмяна на измервателни трансформатори, подмяна на разединители и др., като при изготвянето на новите проекти се преименуват и първичните и вторичните съоръжения и апарати съгласно въведената система в АЕЦ - ИС ОЕД.

Обема на дейностите при изготвяне на проектите е съгласно Приложение 1.

2. Описание на изискванията към отделните части на проекта

Проектирането ще се извърши в една фаза – само с Работен проект.

2.1. Част “Електрическа”

Да се изготвят работни проекти по вторична комутация за всяко от полетата съгласно Приложение 1, които включват минимум следните чертежи:

- 2.1.1. Чертежи с разгънати схеми-първична и вторична комутация.
- 2.1.2. Чертежи с монтажни схеми ;
- 2.1.3. Чертежи с клемореди и присъединени кабели ;
- 2.1.4. Схеми на кабелните връзки (кабелен журнал) и таблица на кабелните жила;

3. Изисквания към съдържанието на разделите на проекта

За всяка от частите на проекта в точки т.2.1, Изпълнителят трябва да представи:

Чертежи, схеми и графични материали

Чертежите и схемите се изчертават на AUTO CAD.

След направен преглед от страна на възложителя, проектните схеми се актуализират с оглед внасяне на измененията от прегледа и сравняването със съществуващото положение на място. Актуализираните схеми се преиздават – пречертават се на AUTO CAD с пореден номер на редакция и се предават на “АЕЦ Козлодуй”.

4. Входни данни

Изпълнителят да подготви и предостави списък на необходимите му входни данни за изпълнение на дейностите по настоящето техническо задание.

Входните данни, необходими за изпълнение на дейностите по настоящето техническо задание, ще бъдат предавани на Изпълнителя във вида и формата, налична в “АЕЦ- Козлодуй” .

Входните данни се предават на изпълнителя след сключване на договор.

5. Изходни документи, резултат от договора

Работен проект с обхват и съдържание съгласно т.2 и 3.

Актуализиран работен проект след нанесени корекции.

6. Осигуряване на качеството

6.1. Изпълнителят трябва да притежава сертифицирана система за управление на качеството съгласно система за качеството по БДС ISO EN 9001:2008 с обхват за проектантска дейност. Копие от сертификата да бъде предоставен, като част от предложението за участие.

Да се изготви План за осигуряване на качеството за изпълнение на проектите до един месец след подписване на договора. Планът да бъде изготвен с примерно съдържание на БДС ISO 10005:2008 "Система за управление на качество. Указание за план по качество". Планът служи за определяне на отговорностите по всяка от задачите по договора и ред за изпълнението им. Планът подлежи на съгласуване от АЕЦ. Планът трябва да бъде изготвен на основание на:

- техническото задание и договора;
- системата по качество на Изпълнителя;
- други стандарти и нормативни документи, имащи отношение към осигуряване на качеството в зависимост от вида на работата.

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

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

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

6.3. Проектирането да се извърши от лица, притежаващи пълна проектантска правоспособност за съответните части на проекта.

6.4. Изготвените проекти трябва да преминат независима проверка от персонал на проектанта, не участвувал в изготвянето им.

6.5. Изготвените проекти се приемат на СТС в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД. Съгласуването и приемането от страна на АЕЦ не освобождава проектанта от отговорност, а служи само за определяне на целесъобразност и приемливост на представените проектни решения.

6.6. Специфични изисквания по отношение на осигуряване на качеството при проектиране:

- обозначаването на оборудването в проекта трябва да се извършва по правилата за присвояване на технологични обозначения и внедрената от възложителя информационна система ОЕД;

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

- работните проекти се предават в 7 (седем) екземпляра на хартиен носител на български език.

- проектните схеми се начертават на AUTO CAD с пореден номер на редакция;

- работните проекти се предават на магнитен носител в оригиналния формат на изготвяне (с изключение на отчетните документи).

- актуализираните работни проекти се предават в 3 (три) екземпляра на хартиен носител на български език и в 1 (един) екземпляр на магнитен носител в оригиналния формат на изготвяне

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

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

- "АЕЦ Козлодуй" ЕАД има право да извършва одит от втора страна при решение на ръководството на централата – представители на "АЕЦ Козлодуй" извършват външен одит на организацията – изпълнител;

- при необходимост от допълнителна информация за изготвяне на проектите, същата се предоставя на Изпълнителя на площадката на цех ОРУ "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

7. Организационни изисквания

Дейностите по проектиране се считат за приключени след преглед и приемане от страна на АЕЦ на работните проекти.

Срокът за изготвяне и предаване за преглед на възложителя на работния проект е до 4 /четири/ месеца след подписване на договор.

Срокът за провеждане на технически съвет за приемане на проектите е 4 /четири/ месеца след изтичане на срока за предаване на проектите на възложителя.

Изпълнителят е длъжен да осигури за своя сметка присъствие на свой компетентен

ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ Актуализация на проекти по първична и вторична комутация-част електрическа в ОРУ

персонал на работните срещи и технически съвети, провеждани на площадката на АЕЦ, имащи отношение към изготвяния проект.

Н-к цех ОРУ
21.03.12г. /Калин Стоянов/

5

Приложение 1

Поле	Обем	Забележка
Поле 1 ОРУ 110кV	Изготвяне на общ проект: управление МП, управление и блокировки р-ли, токови и напреженови вериги, отопление и осветление шкаф. Преименуване на съоръжения съгласно ИС ОЕД.	От проект модернизация поле 3 220кV и проект подмяна ИТ
Поле 2 ОРУ 110кV	Изготвяне на общ проект: управление МП, управление и блокировки р-ли, токови и напреженови вериги, отопление и осветление шкаф. Преименуване на съоръжения съгласно ИС ОЕД.	От проект модернизация поле 1 220кV и преместване на 1АТ и проект подмяна ИТ
Поле 6 ОРУ 110кV	Пречертаване на екзекутивен проект от подмяна на ИТ и РЗА и преименуване на съоръжения съгласно ИС ОЕД.	
Поле 7 ОРУ 110кV	Пречертаване на екзекутивен проект от подмяна на ИТ и РЗА и преименуване на съоръжения съгласно ИС ОЕД.	
Поле 8 ОРУ 110кV	Пречертаване на екзекутивен проект от подмяна на ИТ и РЗА и преименуване на съоръжения съгласно ИС ОЕД.	
Поле 9 ОРУ 110кV	Пречертаване на екзекутивен проект от преместване на изв. Дунав и преименуване на съоръжения съгласно ИС ОЕД.	
Поле 10, 11.1, 12 ОРУ 110кV	Пречертаване на проект от подмяна на ИТ и преименуване на съоръжения съгласно ИС ОЕД.	Има само осветление, отопление и контакти.
Поле 13 ОРУ 110кV	Пречертаване на екзекутивен проект от подмяна на ИТ и РЗА и преименуване на съоръжения съгласно ИС ОЕД.	
Поле 14 ОРУ 110кV	Пречертаване на екзекутивен проект от подмяна на ИТ и РЗА и преименуване на съоръжения съгласно ИС ОЕД.	
Поле 15, 15.1, 16 ОРУ 110кV	Пречертаване на проект от подмяна на ИТ и преименуване на съоръжения съгласно ИС ОЕД.	
Поле 18 ОРУ 110кV	Пречертаване на екзекутивен проект от подмяна на ИТ и РЗА и преименуване на съоръжения съгласно ИС ОЕД.	
ДЗШ 110кV	Пречертаване на екзекутивен проект от подмяна на ДЗШ и преименуване на съоръжения съгласно ИС ОЕД.	

Поле	Обем	Забележка
Поле 1 ОРУ 220кV	Пречертаване на екзекутивен проект от модернизация поле 1 ОРУ 220кV, от преместване на 1АТ и преименуване на съоръжения съгласно ИС ОЕД.	
Поле 3, 5 ОРУ 220кV	Пречертаване на екзекутивен проект от модернизация поле 3 ОРУ 220кV и преименуване на съоръжения съгласно ИС ОЕД.	
Поле 7 ОРУ 220кV	Пречертаване на екзекутивен проект от модернизация поле 7 ОРУ 220кV и преименуване	

9

	на съоръжения съгласно ИС ОЕД.	
Поле 9 ОРУ 220кV	Пречертаване на екзекутивен проект от модернизация поле 9 ОРУ220кV и преименуване на съоръжения съгласно ИС ОЕД.	
Поле 11 ОРУ 220кV	Пречертаване на проект от подмяна на ИТ и преименуване на съоръжения съгласно ИС ОЕД.	
Поле 13 ОРУ 220кV	Пречертаване на екзекутивен проект от модернизация поле 13 ОРУ 220кV и преименуване на съоръжения съгласно ИС ОЕД.	
Поле 15 ОРУ 220кV	Пречертаване на екзекутивен проект от модернизация поле 15 ОРУ220кV и преименуване на съоръжения съгласно ИС ОЕД.	
Поле 17 ОРУ 220кV	Пречертаване на екзекутивен проект от модернизация поле 13 ОРУ 220кV и преименуване на съоръжения съгласно ИС ОЕД.	
Поле 19 ОРУ 220кV	Изготвяне на общ проект: управление МП, управление и блокировки р-ли, токови и напреженови вериги, РЗА 2АТ, РЗА 3ТП, отопление и осветление МШУ. Преименуване на съоръжения съгласно ИС ОЕД.	
ДЗШ 220кV и SACO	Пречертаване на екзекутивен проект от подмяна на ДЗШ и преименуване на съоръжения съгласно ИС ОЕД.	

Поле	Обем	Забележка
Поле 21 ОРУ 400кV	Изготвяне на общ проект: управление МП, управление и блокировки р-ли, токови и напреженови вериги, РЗА БГТ5, отопление и осветление МШУ. Преименуване на съоръжения съгласно ИС ОЕД.	
Поле 23 ОРУ 400кV	Изготвяне на общ проект: управление МП, управление и блокировки р-ли, токови и напреженови вериги, РЗА Искър, РЗА БГТ6, отопление и осветление МШУ. Преименуване на съоръжения съгласно ИС ОЕД.	
Поле 25 ОРУ 400кV	Изготвяне на общ проект: управление МП, управление и блокировки р-ли, токови и напреженови вериги, РЗА Цънцарени 1, РЗА БГТ7, отопление и осветление МШУ. Преименуване на съоръжения съгласно ИС ОЕД.	
Поле 27 ОРУ 400кV	Пречертаване на проект от подмяна на ИТ и преименуване на съоръжения съгласно ИС ОЕД.	
Поле 29 ОРУ 400кV	Изготвяне на общ проект: управление МП, управление и блокировки р-ли, токови и напреженови вериги, РЗА БГТ8, отопление и осветление МШУ. Преименуване на съоръжения съгласно ИС ОЕД.	
Поле 31 ОРУ 400кV	Изготвяне на общ проект: управление МП, управление и блокировки р-ли, токови и напреженови вериги, РЗА Цънцарени 2, РЗА Петрохан, отопление и осветление МШУ. Преименуване на съоръжения съгласно ИС ОЕД.	

97

Поле 35 ОРУ 400кV	Изготвяне на общ проект: управление МП, управление и блокировки р-ли, токови и напреженови вериги, РЗА СПЗ5.1, РЗА СПЗ5.2, отопление и осветление МШУ. Преименуване на съоръжения съгласно ИС ОЕД.	
Поле 37 ОРУ 400кV	Изготвяне на общ проект: управление МП, управление и блокировки р-ли, токови и напреженови вериги, РЗА БГТ9, отопление и осветление МШУ. Преименуване на съоръжения съгласно ИС ОЕД.	
Поле 39 ОРУ 400кV	Изготвяне на общ проект: управление МП, управление и блокировки р-ли, токови и напреженови вериги, РЗА Вършец, отопление и осветление МШУ. Преименуване на съоръжения съгласно ИС ОЕД.	
Поле 41 ОРУ 400кV	Изготвяне на общ проект: управление МП, управление и блокировки р-ли, токови и напреженови вериги, РЗА Чирен, РЗА Пионер, отопление и осветление МШУ. Преименуване на съоръжения съгласно ИС ОЕД.	
Поле 43 ОРУ 400кV	Изготвяне на общ проект: управление МП, управление и блокировки р-ли, токови и напреженови вериги, РЗА Четник, отопление и осветление МШУ. Преименуване на съоръжения съгласно ИС ОЕД.	
Поле 45 ОРУ 400кV	Пречертаване на проект от подмяна на ИТ и преименуване на съоръжения съгласно ИС ОЕД.	
Поле 47 ОРУ 400кV	Изготвяне на общ проект: управление МП, управление и блокировки р-ли, токови и напреженови вериги, РЗА БГТ10, отопление и осветление МШУ. Преименуване на съоръжения съгласно ИС ОЕД.	

Поле	Обем	Забележка
Охлаждане 2АТ	Пречертаване на схеми охлаждане 2АТ и преименуване на съоръжения съгласно ИС ОЕД.	
ЯР 2АТ	Пречертаване на схеми янсенев регулатор 2АТ и преименуване на съоръжения съгласно ИС ОЕД.	
Пожарогасене 2АТ	Пречертаване на схеми пожарогасене 2АТ и преименуване на съоръжения съгласно ИС ОЕД.	
Блокировки ЗРУ 31,5кV	Пречертаване на схеми управление (полуавтоматика) и блокировки р-ли ЗРУ 31,5кV и преименуване на съоръжения съгласно ИС ОЕД.	
1Ре, 2Ре, 3Ре	Пречертаване на схеми управление, РЗА, блокировки и преименуване на съоръжения съгласно ИС ОЕД.	
КУ1	Пречертаване на схеми КУ1 и преименуване на съоръжения съгласно ИС ОЕД.	
КУ2	Пречертаване на схеми КУ1 и преименуване на съоръжения съгласно ИС ОЕД.	
КУ3	Пречертаване на схеми КУ1 и преименуване на съоръжения съгласно ИС ОЕД.	

97

	ИС ОЕД.	
РУСН2	Пречертване на схеми управление и РЗ на РУСН2 и преименуване на съоръжения съгласно ИС ОЕД.	
РУСН3	Пречертване на схеми управление и РЗ на РУСН3 и преименуване на съоръжения съгласно ИС ОЕД.	
ЩПТ 60V	Пречертване на схеми управление на ЩПТ 60V и преименуване на съоръжения съгласно ИС ОЕД.	
ЩПТ 220V	Пречертване на схеми управление на ЩПТ 220V и преименуване на съоръжения съгласно ИС ОЕД.	
ФОГ1005, ФОГ1006, АПАХ1, АПАХ2 и ПАА	Пречертване на схеми от подмяна на ФОГ1005, ФОГ1006, АПАХ1, АПАХ2, ПАА и преименуване на съоръжения съгласно ИС ОЕД.	

ЕЛЕКТРИЧЕСКИ СИСТЕМИ ООД	Проект №:	ES-ID-0008	Док.№	ES-NOF-0211
	Клиент:	АЕЦ Козлодуй ЕАД	Код:	
	Възложител:	АЕЦ Козлодуй ЕАД	Файл:	NOF-0211_АЕЦ.ОРУ Актуал рѐз. А.doc
1407, София, бул. Черни връх 51	Приложения		Лист: 1	Изменение: А
Тел.: (02) 8689 214, (02) 8685 603, (02) 8685 703, (02) 8689 143. Факс: (02) 8689 143			Вс.листа: 19	Дата: 08.2012

О Ф Е Р Т А	Обект:	АЕЦ Козлодуй,
	Подобект:	ОРУ
	Задача:	Актуализация на проекти по първична и вторична комутация
	Част:	Електрическа
	Том:	-
	Етап:	оферта

Автор: /име и подпис/	Автор: /име и подпис/	Проверил: /име и подпис/	Проверил: /име и подпис/	Утвърдил Управител на Електрически системи ООД: /име и подпис/
инж. Трифонова	Инж. Ковачева	инж. Грънчарова	-	инж. Грънчарова
				 ЕЛЕКТРИЧЕСКИ СИСТЕМИ ООД

Разпространение:	Брой копия на хартия:	Брой копия на магнитен носител:
За „Електрически системи“ ООД	1	-
За АЕЦ Козлодуй ЕАД	1	-

Изм.	Дата	Извършил изменението /име и подпис/	Проверил изменението /име и подпис/	Изменение в:	Основание за изменението:
0	08.2012	Първо издание			
A	10.2012	Грънчарова			След проведени преговори

ЕЛЕКТРИЧЕСКИ СИСТЕМИ ООД	Проект №	ES-ID-0008	Док.№	ES-NOF-0211
	Клиент	АЕЦ Козлодуй ЕАД	Код:	
	Възложител	АЕЦ Козлодуй ЕАД	Файл: NOF -0211_АЕЦ ОРУ Актуал рев А	
1407, София, бул. Черни връх 51	Приложения		Лист: 2	Изменение: А
Тел.: (02) 8689 214, (02) 8685 603, (02) 8685 703, (02) 8689 143, Факс: (02) 8689 143			Вс.листа: 19	Дата: 08.2012

2. СЪДЪРЖАНИЕ

1. Челен лист	
2. Съдържание	
3. Увод.....	3
4. Нормативни документи.....	3
5. Основни изисквания.....	3
6. Работна програма.....	4
7. Необходими входни данни от Възложителя.....	17
8. Начин на изпълнение и оформяне на проектите.....	19

ЕЛЕКТРИЧЕСКИ СИСТЕМИ ООД	Проект №	ES-ID-0008	Док.№	ES-NOF-0211
	Клиент	АЕЦ Козлодуй ЕАД	Код:	
	Възложител	АЕЦ Козлодуй ЕАД	Файл: NOF -0211_АЕЦ ОРУ Актуал рев А	
1407, София, бул. Черни връх 51	Приложения		Лист: 3	Изменение: А
Тел.: (02) 8689 214, (02) 8685 603, (02) 8685 703, (02) 8689 143, Факс: (02) 8689 143			Вс.листа: 19	Дата: 08.2012

3. Увод

Настоящата оферта за „Актуализация на проекти по първична и вторична комутация в ОРУ част Електрическа“ в АЕЦ Козлодуй, е изготвена въз основа на Техническо задание № ОРУ.ТЗ.006/2012 и включва необходимите проектни дейности за изпълнение на задачата.

4. Нормативни документи

Актуализираните проекти ще бъдат изпълнен в съответствие със следните нормативни документи:

- Наредба №4/2001 (ДВ бр.51/2001 г.) на МРРБ за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти;
- Наредба № 3/2004 г. (ДВ бр.90/10.2004, бр.91/10.2004) за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии;
- Наредба № Из-1971 (ДВ бр.96/2009г) на МВР и МРРБ за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасността при пожар;
- Наредба №9/2004 (ДВ бр.72/08.2004, изм. и доп. ДВ, бр. 26 от 7. 03. 2008г.) за техническа експлоатация на електрическите централи и мрежи
- Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрическите мрежи (ДВ бр.34/04.2004 г. изм. и доп. ДВ бр.9/01.2005);
- Наредба №Из-2377/15.09.2011 на МВР и МРРБ за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите (ДВ бр.81 от 2011г.)
- 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.
- Наредба № 2 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи –2004 г;
- Наредба №3/2001 (ДВ бр.46/04.2001, изм. бр. 40 от 18.04.2008) за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място
- Правилник по безопасността на труда при товаро-разтоварните работи
- Наредба №3/2004 (ДВ бр.31/03.2004) за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при механично (студено) обработване на металите
- Наредба РД-07/8 от 20.12.2008 (ДВ бр.3/2009) за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа
- Правилник по безопасността на труда при заваряване и рязане на металите – 1999г;
- Наредба №7/2004 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване
- Наредба № 16/1999 за физиологични норми и правила за ръчна работа с тежести

5. Основни изисквания

Актуализираните проекти трябва да обхващат всички проекти за едно поле, правени през годините при различни модернизации. Освен това се изисква преименуване на основните съоръжения съгласно ИС ОЕД. Списък на новите имена трябва да се предоставят от Възложителя.

ЕЛЕКТРИЧЕСКИ СИСТЕМИ ООД	Проект №	ES-ID-0008	Док.№	ES-NOF-0211
	Клиент	АЕЦ Козлодуй ЕАД	Код:	
	Възложител	АЕЦ Козлодуй ЕАД	Файл: NOF-0211_АЕЦ ОРУ Актуал рев А	
1407, София, бул. Черни връх 51	Приложения		Лист: 4	Изменение: А
Тел.: (02) 8689 214, (02) 8685 603, (02) 8685 703, (02) 8689 143, Факс: (02) 8689 143			Вс.листа: 19	Дата: 08.2012

6. Работна програма

За изпълнение на проектните работи предлагаме следната работна програма:

I.	ОРУ110 кV.
1.	Главна схема на ОРУ
2.	Поле 1 Автотрансформатор 3АТ
	Първична схема на полето
	Разгънати схеми на токови, напреженови и оперативни вериги на защитите.
	Разгънати схеми на технологични защити.
	Разгънати схеми на охлаждане.
	Разгънати схеми на янсенев регулатор.
	Разгънати схеми на управление и блокировки на прекъсвачи и разединители.
	Разгънати схеми на УРОП.
	Разгънати схеми на РЕПП.
	ОРУ 110 кV Клемореди с присъединени кабели на шкафове на токови и напреженови трансформатори
	ОРУ 110 кV Клемореди с присъединени кабели на табла охлаждане
	ОРУ 110 кV Клемореди с присъединени кабели на табла янсенев регулатор
	ОРУ 110 кV Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на шкаф поле
	ЕКЗ Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на релейни табла и ТОС
	Схеми на кабелните връзки и таблица на кабелните жила
3.	Поле 2 Автотрансформатор 1АТ
	Първична схема на полето
	Разгънати схеми на токови, напреженови и оперативни вериги на защитите.
	Разгънати схеми на технологични защити.
	Разгънати схеми на охлаждане.
	Разгънати схеми на янсенев регулатор.
	Разгънати схеми на управление и блокировки на прекъсвачи и разединители.
	Разгънати схеми на УРОП.
	Разгънати схеми на РЕПП.
	ОРУ 110 кV Клемореди с присъединени кабели на шкафове на токови и напреженови трансформатори
	ОРУ 110 кV Клемореди с присъединени кабели на табла охлаждане
	ОРУ 110 кV Клемореди с присъединени кабели на табла янсенев регулатор
	ОРУ 110 кV Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на шкаф поле
	ЕКЗ Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на релейни табла и ТОС
	Схеми на кабелните връзки и таблица на кабелните жила

ЕЛЕКТРИЧЕСКИ СИСТЕМИ ООД	Проект №	ES-ID-0008	Док.№	ES-NOF-0211
	Клиент	АЕЦ Козлодуй ЕАД	Код:	
	Възложител	АЕЦ Козлодуй ЕАД	Файл: NOF -0211_АЕЦ ОРУ Актуал рев А	
1407, София, бул. Черни връх 51	Приложения		Лист: 5	Изменение: А
Тел.: (02) 8689 214, (02) 8685 603, (02) 8685 703, (02) 8689 143, Факс: (02) 8689 143			Вс.листа: 19	Дата: 08.2012

4.	Поле 6 Трансформатор 1ТП
	Първична схема на полето
	Разгънати схеми на токови, напреженови и оперативни вериги на защитите.
	Разгънати схеми на технологични защиты.
	Разгънати схеми на охлаждане.
	Разгънати схеми на янсенев регулатор.
	Разгънати схеми на управление и блокировки на прекъсвачи и разединители.
	Разгънати схеми на УРОП.
	Разгънати схеми на РЕПП.
	ОРУ 110 kV Клемореди с присъединени кабели на шкафове на токови и напреженови трансформатори
	ОРУ 110 kV Клемореди с присъединени кабели на табла охлаждане
	ОРУ 110 kV Клемореди с присъединени кабели на табла янсенев регулатор
	ОРУ 110 kV Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на шкаф поле
	ЕКЗ Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на релейни табла и ТОС
	Схеми на кабелните връзки и таблица на кабелните жила
5.	Поле 7 Обходен прекъсвач ОП
	Първична схема на полето
	Разгънати схеми на токови, напреженови и оперативни вериги на защитите.
	Разгънати схеми на управление и блокировки на прекъсвачи и разединители.
	Разгънати схеми на УРОП.
	Разгънати схеми на РЕПП.
	ОРУ 110 kV Клемореди с присъединени кабели на шкафове на токови и напреженови трансформатори
	ОРУ 110 kV Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на шкаф поле
	ЕКЗ Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на релейни табла и ТОС
	Схеми на кабелните връзки и таблица на кабелните жила
6.	Поле 8 Шиносъединителен прекъсвач ШП
	Първична схема на полето
	Разгънати схеми на токови, напреженови и оперативни вериги на защитите.
	Разгънати схеми на управление и блокировки на прекъсвачи и разединители.
	Разгънати схеми на УРОП.
	Разгънати схеми на РЕПП.
	ОРУ 110 kV Клемореди с присъединени кабели на шкафове на токови и напреженови трансформатори
	ОРУ 110 kV Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на шкаф поле
	ЕКЗ Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на релейни табла и ТОС
	Схеми на кабелните връзки и таблица на кабелните жила

Копирането, разпространението или използването на този документ или неговото съдържание не се разрешава без изрично писмено съгласие. Нарушителите ще бъдат отговорни за нанесените вреди. Всички права, включително правата подлежащи на патентоване или регистриране на използвания модел или дизайн са запазени

ЕЛЕКТРИЧЕСКИ СИСТЕМИ ООД	Проект №	ES-ID-0008	Док.№	ES-NOF-0211
	Клиент	АЕЦ Козлодуй ЕАД	Код:	
	Възложител	АЕЦ Козлодуй ЕАД	Файл: NOF-0211_АЕЦ ОРУ Актуал рев А	
1407, София, бул. Черни връх 51	Приложения		Лист: 6	Изменение: А
Тел.: (02) 8689 214, (02) 8685 603, (02) 8685 703, (02) 8689 143, Факс: (02) 8689 143			Вс.листа: 19	Дата: 08.2012

7.	Поле 9 Извод Неутрон
	Първична схема на полето
	Разгънати схеми на токови, напреженови и оперативни вериги на защитите.
	Разгънати схеми на управление и блокировки на прекъсвачи и разединители.
	Разгънати схеми на УРОП.
	Разгънати схеми на РЕПП.
	ОРУ 110 kV Клемореди с присъединени кабели на шкафове на токови и напреженови трансформатори
	ОРУ 110 kV Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на шкаф поле
	ЕКЗ Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на релейни табла и ТОС
	Схеми на кабелните връзки и таблица на кабелните жила
8.	Поле 11, 11.1, 12 Винтилни отводители
	Първична схема на полето
	ОРУ 110 kV Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на шкаф поле
9.	Поле 13 Извод Ракета
	Първична схема на полето
	Разгънати схеми на токови, напреженови и оперативни вериги на защитите.
	Разгънати схеми на управление и блокировки на прекъсвачи и разединители.
	Разгънати схеми на УРОП.
	Разгънати схеми на РЕПП.
	ОРУ 110 kV Клемореди с присъединени кабели на шкафове на токови и напреженови трансформатори
	ОРУ 110 kV Клемореди с присъединени кабели на шкафове на токови и напреженови трансформатори
	ОРУ 110 kV Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на шкаф поле
	ЕКЗ Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на релейни табла и ТОС
	Схеми на кабелните връзки и таблица на кабелните жила
10.	Поле 14 Извод Аспарухов вал
	Първична схема на полето
	Разгънати схеми на токови, напреженови и оперативни вериги на защитите.
	Разгънати схеми на управление и блокировки на прекъсвачи и разединители.
	Разгънати схеми на УРОП.
	Разгънати схеми на РЕПП.
	ОРУ 110 kV Клемореди с присъединени кабели на шкафове на токови и напреженови трансформатори
	ОРУ 110 kV Клемореди с присъединени кабели на шкафове на токови и напреженови трансформатори
	ОРУ 110 kV Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на шкаф поле
	ЕКЗ Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на релейни табла и ТОС
	Схеми на кабелните връзки и таблица на кабелните жила

ЕЛЕКТРИЧЕСКИ СИСТЕМИ ООД	Проект №	ES-ID-0008	Док.№	ES-NOF-0211
	Клиент	АЕЦ Козлодуй ЕАД	Код:	
	Възложител	АЕЦ Козлодуй ЕАД	Файл: NOF-0211_АЕЦ ОРУ Актуал рев А	
1407, София, бул. Черни връх 51	Приложения		Лист: 7	Изменение: А
Тел.: (02) 8689 214, (02) 8685 603, (02) 8685 703, (02) 8689 143, Факс: (02) 8689 143			Вс.листа: 19	Дата: 08.2012

11.	Поле 15, 15.1, 16 Мерене
	Първична схема на полето
	Разгънати схеми на напреженови и оперативни вериги на напреженови трансформатори.
	ОРУ 110 кV Клемореди с присъединени кабели на шкафове на напреженови трансформатори
	ОРУ 110 кV Клемореди с присъединени кабели на шкафове поле на напреженови трансформатори
	ЕКЗ Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на релейни табла и ТОС
	Схеми на кабелните връзки и таблица на кабелните жила
12.	Поле 18 Извод Цибър
	Първична схема на полето
	Разгънати схеми на токови, напреженови и оперативни вериги на защитите.
	Разгънати схеми на управление и блокировки на прекъсвачи и разединители.
	Разгънати схеми на УРОП.
	Разгънати схеми на РЕПП.
	ОРУ 110 кV Клемореди с присъединени кабели на шкафове на токови и напреженови трансформатори
	ОРУ 110 кV Клемореди с присъединени кабели на шкафове на токови и напреженови трансформатори
	ОРУ 110 кV Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на шкаф поле
	ЕКЗ Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на релейни табла и ТОС
	Схеми на кабелните връзки и таблица на кабелните жила
13.	ДЗШ
	Разгънати схеми на токови, напреженови и оперативни вериги на ДЗШ.
	ЕКЗ Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на релейни табла ЦС
	Схеми на кабелните връзки и таблица на кабелните жила
II.	ОРУ220 кV.
1.	Главна схема на ОРУ
2.	Поле 1 Автотрансформатор 1АТ и извод Борован
	Първична схема на полето
	Разгънати схеми на токови, напреженови и оперативни вериги на защитите.
	Разгънати схеми на технологични защити.
	Разгънати схеми на охлаждане.
	Разгънати схеми на янсенов регулатор.
	Разгънати схеми на управление и блокировки на прекъсвачи и разединители.
	Разгънати схеми на УРОП.
	Разгънати схеми на РЕПП.
	ОРУ 220 кV Клемореди с присъединени кабели на шкафове на токови и напреженови трансформатори
	ОРУ 220 кV Клемореди с присъединени кабели на табла охлаждане

ЕЛЕКТРИЧЕСКИ СИСТЕМИ ООД	Проект №	ES-ID-0008	Док.№	ES-NOF-0211
	Клиент	АЕЦ Козлодуй ЕАД	Код:	
	Възложител	АЕЦ Козлодуй ЕАД	Файл: NOF -0211_АЕЦ ОРУ Актуал рев А	
1407, София, бул. Черни връх 51	Приложения		Лист: 8	Изменение: А
Тел.: (02) 8689 214, (02) 8685 603, (02) 8685 703, (02) 8689 143, Факс: (02) 8689 143			Вс.листа: 19	Дата: 08.2012

	ОРУ 220 кV Клемореди с присъединени кабели на табла янсенов регулатор
	ОРУ 220 кV Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на шкафове поле
	ЕКЗ Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на релейни табла и ТОС
	Схеми на кабелните връзки и таблица на кабелните жила
3.	Поле 3, 5 Автотрансформатор ЗАТ и извод Бреница
	Първична схема на полето
	Разгънати схеми на токови, напреженови и оперативни вериги на защитите.
	Разгънати схеми на технологични защиты.
	Разгънати схеми на охлаждане.
	Разгънати схеми на янсенов регулатор.
	Разгънати схеми на управление и блокировки на прекъсвачи и разединители.
	Разгънати схеми на УРОП.
	Разгънати схеми на РЕПП.
	ОРУ 220 кV Клемореди с присъединени кабели на шкафове на токови и напреженови трансформатори
	ОРУ 220 кV Клемореди с присъединени кабели на табла охлаждане
	ОРУ 220 кV Клемореди с присъединени кабели на табла янсенов регулатор
	ОРУ 220 кV Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на шкафове поле
	ЕКЗ Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на релейни табла и ТОС
	Схеми на кабелните връзки и таблица на кабелните жила
4.	Поле 7 извод Атом
	Първична схема на полето
	Разгънати схеми на токови, напреженови и оперативни вериги на защитите.
	Разгънати схеми на управление и блокировки на прекъсвачи и разединители.
	Разгънати схеми на УРОП.
	Разгънати схеми на РЕПП.
	ОРУ 220 кV Клемореди с присъединени кабели на шкафове на токови и напреженови трансформатори
	ОРУ 220 кV Клемореди с присъединени кабели на табла охлаждане
	ОРУ 220 кV Клемореди с присъединени кабели на табла янсенов регулатор
	ОРУ 220 кV Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на шкафове поле
	ЕКЗ Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на релейни табла и ТОС
	Схеми на кабелните връзки и таблица на кабелните жила

ЕЛЕКТРИЧЕСКИ СИСТЕМИ ООД	Проект №	ES-ID-0008	Док.№	ES-NOF-0211
	Клиент	АЕЦ Козлодуй ЕАД	Код:	
	Възложител	АЕЦ Козлодуй ЕАД	Файл: NOF -0211_АЕЦ ОРУ Актуал рев А	
1407, София, бул. Черни връх 51	Приложения		Лист: 9	Изменение: А
Тел.: (02) 8689 214, (02) 8685 603, (02) 8685 703, (02) 8689 143, Факс: (02) 8689 143			Вс.листа: 19	Дата: 08.2012

5.	Поле 9 извод Дунав
	Първична схема на полето
	Разгънати схеми на токови, напреженови и оперативни вериги на защитите.
	Разгънати схеми на управление и блокировки на прекъсвачи и разединители.
	Разгънати схеми на УРОП.
	Разгънати схеми на РЕПП.
	ОРУ 220 kV Клемореди с присъединени кабели на шкафове на токови и напреженови трансформатори
	ОРУ 220 kV Клемореди с присъединени кабели на табла охлаждане
	ОРУ 220 kV Клемореди с присъединени кабели на табла янсенев регулатор
	ОРУ 220 kV Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на шкафове поле
	ЕКЗ Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на релейни табла и ТОС
	Схеми на кабелните връзки и таблица на кабелните жила
6.	Поле 11 Мерене
	Първична схема на полето
	Разгънати схеми на напреженови и оперативни вериги на напреженови трансформатори.
	ОРУ 220 kV Клемореди с присъединени кабели на шкафове на напреженови трансформатори
	ОРУ 220 kV Клемореди с присъединени кабели на поле на шкафове на напреженови трансформатори
	ЕКЗ Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на релейни табла и ТОС
	Схеми на кабелните връзки и таблица на кабелните жила
7.	Поле 13 Трансформатор ВТ07/08
	Първична схема на полето
	Разгънати схеми на токови, напреженови и оперативни вериги на защитите.
	Разгънати схеми на технологични защиты.
	Разгънати схеми на охлаждане.
	Разгънати схеми на янсенев регулатор.
	Разгънати схеми на управление и блокировки на прекъсвачи и разединители.
	Разгънати схеми на УРОП.
	Разгънати схеми на РЕПП.
	ОРУ 220 kV Клемореди с присъединени кабели на шкафове на токови и напреженови трансформатори
	ОРУ 220 kV Клемореди с присъединени кабели на табла охлаждане
	ОРУ 220 kV Клемореди с присъединени кабели на табла янсенев регулатор
	ОРУ 220 kV Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на шкафове поле
	ЕКЗ Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на релейни табла и ТОС
	Схеми на кабелните връзки и таблица на кабелните жила

ЕЛЕКТРИЧЕСКИ СИСТЕМИ ООД	Проект №	ES-ID-0008	Док.№	ES-NOF-0211
	Клиент	АЕЦ Козлодуй ЕАД	Код:	
	Възложител	АЕЦ Козлодуй ЕАД	Файл: NOF -0211_АЕЦ ОРУ Актуал рев А	
1407, София, бул. Черни връх 51	Приложения		Лист: 10	Изменение: А
Тел.: (02) 8689 214, (02) 8685 603, (02) 8685 703, (02) 8689 143, Факс: (02) 8689 143			Вс.листа: 19	Дата: 08.2012

8.	Поле 15 извод Хайредин
	Първична схема на полето
	Разгънати схеми на токови, напреженови и оперативни вериги на защитите.
	Разгънати схеми на управление и блокировки на прекъсвачи и разединители.
	Разгънати схеми на УРОП.
	Разгънати схеми на РЕПП.
	ОРУ 220 kV Клемореди с присъединени кабели на шкафове на токови и напреженови трансформатори
	ОРУ 220 kV Клемореди с присъединени кабели на табла охлаждане
	ОРУ 220 kV Клемореди с присъединени кабели на табла янсенев регулатор
	ОРУ 220 kV Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на шкафове поле
	ЕКЗ Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на релейни табла и ТОС
	Схеми на кабелните връзки и таблица на кабелните жила
9.	Поле 17 Трансформатор ВТ05/06
	Първична схема на полето
	Разгънати схеми на токови, напреженови и оперативни вериги на защитите.
	Разгънати схеми на технологични защиты.
	Разгънати схеми на охлаждане.
	Разгънати схеми на янсенев регулатор.
	Разгънати схеми на управление и блокировки на прекъсвачи и разединители.
	Разгънати схеми на УРОП.
	Разгънати схеми на РЕПП.
	ОРУ 220 kV Клемореди с присъединени кабели на шкафове на токови и напреженови трансформатори
	ОРУ 220 kV Клемореди с присъединени кабели на табла охлаждане
	ОРУ 220 kV Клемореди с присъединени кабели на табла янсенев регулатор
	ОРУ 220 kV Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на шкафове поле
	ЕКЗ Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на релейни табла и ТОС
	Схеми на кабелните връзки и таблица на кабелните жила
10.	Поле 19 Трансформатор ЗТП и Автотрансформатор 2АТ
	Първична схема на полето
	Разгънати схеми на токови, напреженови и оперативни вериги на защитите.
	Разгънати схеми на технологични защиты на ЗТП и 2АТ.
	Разгънати схеми на охлаждане на ЗТП и 2АТ.
	Разгънати схеми на янсенев регулатор на ЗТП и 2АТ.
	Разгънати схеми на управление и блокировки на прекъсвачи и разединители.
	Разгънати схеми на УРОП.
	Разгънати схеми на РЕПП.
	ОРУ 220 kV Клемореди с присъединени кабели на шкафове на токови и

ЕЛЕКТРИЧЕСКИ СИСТЕМИ ООД	Проект №	ES-ID-0008	Док.№	ES-NOF-0211
	Клиент	АЕЦ Козлодуй ЕАД	Код:	
	Възложител	АЕЦ Козлодуй ЕАД	Файл: NOF -0211_АЕЦ ОРУ Актуал рев А	
1407, София, бул. Черни връх 51	Приложения		Лист: 11	Изменение: А
Тел.: (02) 8689 214, (02) 8685 603, (02) 8685 703, (02) 8689 143, Факс: (02) 8689 143			Вс.листа: 19	Дата: 08.2012

	напреженови трансформатори
	ОРУ 220 кV Клемореди с присъединени кабели на табла охлаждане на ЗТП и 2АТ
	ОРУ 220 кV Клемореди с присъединени кабели на табла янсенев регулатор на ЗТП и 2АТ
	ОРУ 220 кV Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на шкафове поле
	ЕКЗ Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на релейни табла и ТОС
	Схеми на кабелните връзки и таблица на кабелните жила
	Схеми на кабелните връзки и таблица на кабелните жила
11.	ДЗШ и SACO
	Разгънати схеми на токови, напреженови и оперативни вериги на ДЗШ.
	Разгънати схеми на SACO.
	ЕКЗ Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на релейни табла ЦС
	Схеми на кабелните връзки и таблица на кабелните жила
III.	ОРУ400 кV.
1.	Главна схема на ОРУ
2.	Поле 21 Автотрансформатор 2АТ и БГТ5
	Първична схема на полето
	Разгънати схеми на токови, напреженови и оперативни вериги на защитите.
	Разгънати схеми на технологични защити.
	Разгънати схеми на охлаждане.
	Разгънати схеми на янсенев регулатор.
	Разгънати схеми на управление и блокировки на прекъсвачи и разединители.
	Разгънати схеми на УРОП.
	Разгънати схеми на РЕПП.
	ОРУ 400 кV Клемореди с присъединени кабели на шкафове на токови и напреженови трансформатори
	ОРУ 400 кV Клемореди с присъединени кабели на табла охлаждане
	ОРУ 400 кV Клемореди с присъединени кабели на табла янсенев регулатор
	ОРУ 400 кV Монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на шкафове пазединители
	ОРУ 400 кV Монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на междинни шкафове пазединители
	ОРУ 400 кV Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на шкафове поле
	ЕКЗ Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на релейни табла и ТОС
	Схеми на кабелните връзки и таблица на кабелните жила
3.	Поле 23 извод Искър и БГТ6
	Първична схема на полето
	Разгънати схеми на токови, напреженови и оперативни вериги на защитите.
	Разгънати схеми на управление и блокировки на прекъсвачи и разединители.

ЕЛЕКТРИЧЕСКИ СИСТЕМИ ООД	Проект №	ES-ID-0008	Док.№	ES-NOF-0211
	Клиент	АЕЦ Козлодуй ЕАД	Код:	
	Възложител	АЕЦ Козлодуй ЕАД	Файл: NOF -0211_АЕЦ ОРУ Актуал рев А	
1407, София, бул. Черни връх 51	Приложения		Лист: 12	Изменение: А
Тел.: (02) 8689 214, (02) 8685 603, (02) 8685 703, (02) 8689 143, Факс: (02) 8689 143			Вс.листа: 19	Дата: 08.2012

	Разгънати схеми на УРОП.
	Разгънати схеми на РЕПП.
	ОРУ 400 kV Клемореди с присъединени кабели на шкафове на токови и напреженови трансформатори
	ОРУ 400 kV Монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на шкафове пазединители
	ОРУ 400 kV Монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на междинни шкафове пазединители
	ОРУ 400 kV Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на шкафове поле
	ЕКЗ Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на релейни табла и ТОС
	Схеми на кабелните връзки и таблица на кабелните жила
4.	Поле 25 извод Цънцърени I и БГТ7
	Първична схема на полето
	Разгънати схеми на токови, напреженови и оперативни вериги на защитите.
	Разгънати схеми на управление и блокировки на прекъсвачи и разединители.
	Разгънати схеми на УРОП.
	Разгънати схеми на РЕПП.
	ОРУ 400 kV Клемореди с присъединени кабели на шкафове на токови и напреженови трансформатори
	ОРУ 400 kV Клемореди с присъединени кабели на табла охлаждане
	ОРУ 400 kV Монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на междинни шкафове пазединители
	ОРУ 400 kV Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на шкафове поле
	ЕКЗ Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на релейни табла и ТОС
	Схеми на кабелните връзки и таблица на кабелните жила
5.	Поле 27 Мерене
	Първична схема на полето
	Разгънати схеми на напреженови и оперативни вериги на напреженови трансформатори.
	ОРУ 400 kV Клемореди с присъединени кабели на шкафове на напреженови трансформатори
	ОРУ 400 kV Монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на шкафове пазединители
	ОРУ 400 kV Монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на междинни шкафове пазединители
	ОРУ 400 kV Клемореди с присъединени кабели на поле на шкафове на напреженови трансформатори
	ЕКЗ Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на релейни табла и ТОС
	Схеми на кабелните връзки и таблица на кабелните жила
6.	Поле 29 БГТ8
	Първична схема на полето

ЕЛЕКТРИЧЕСКИ СИСТЕМИ ООД	Проект №	ES-ID-0008	Док.№	ES-NOF-0211
	Клиент	АЕЦ Козлодуй ЕАД	Код:	
	Възложител	АЕЦ Козлодуй ЕАД	Файл: NOF-0211_АЕЦ ОРУ Актуал рев А	
1407, София, бул. Черни връх 51	Приложения		Лист: 13	Изменение: А
Тел.: (02) 8689 214, (02) 8685 603, (02) 8685 703, (02) 8689 143, Факс: (02) 8689 143			Вс.листа: 19	Дата: 08.2012

	Разгънати схеми на токови, напреженови и оперативни вериги на защитите.
	Разгънати схеми на управление и блокировки на прекъсвачи и разединители.
	Разгънати схеми на УРОП.
	Разгънати схеми на РЕПП.
	ОРУ 400 kV Клемореди с присъединени кабели на шкафове на токови и напреженови трансформатори
	ОРУ 400 kV Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на шкафове поле
	ЕКЗ Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на релейни табла и ТОС
	Схеми на кабелните връзки и таблица на кабелните жила
7.	Поле 31 извод Петрохан и Цънцърени II
	Първична схема на полето
	Разгънати схеми на токови, напреженови и оперативни вериги на защитите.
	Разгънати схеми на управление и блокировки на прекъсвачи и разединители.
	Разгънати схеми на УРОП.
	Разгънати схеми на РЕПП.
	ОРУ 400 kV Клемореди с присъединени кабели на шкафове на токови и напреженови трансформатори
	ОРУ 400 kV Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на шкафове поле
	ЕКЗ Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на релейни табла и ТОС
	Схеми на кабелните връзки и таблица на кабелните жила
8.	Поле 35 СП
	Първична схема на полето
	Разгънати схеми на токови, напреженови и оперативни вериги на защитите.
	Разгънати схеми на управление и блокировки на прекъсвачи и разединители.
	Разгънати схеми на УРОП.
	Разгънати схеми на РЕПП.
	ОРУ 400 kV Клемореди с присъединени кабели на шкафове на токови и напреженови трансформатори
	ОРУ 400 kV Клемореди с присъединени кабели на табла охлаждане
	ОРУ 400 kV Клемореди с присъединени кабели на табла янсенев регулатор
	ОРУ 400 kV Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на шкафове поле
	ЕКЗ Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на релейни табла и ТОС
	Схеми на кабелните връзки и таблица на кабелните жила
9.	Поле 37 БГТ9
	Първична схема на полето
	Разгънати схеми на токови, напреженови и оперативни вериги на защитите.
	Разгънати схеми на управление и блокировки на прекъсвачи и разединители.
	Разгънати схеми на УРОП.

ЕЛЕКТРИЧЕСКИ СИСТЕМИ ООД	Проект №	ES-ID-0008	Док.№	ES-NOF-0211
	Клиент	АЕЦ Козлодуй ЕАД	Код:	
	Възложител	АЕЦ Козлодуй ЕАД	Файл: NOF-0211_АЕЦ ОРУ Актуал рев А	
1407, София, бул. Черни връх 51	Приложения		Лист: 14	Изменение: А
Тел.: (02) 8689 214, (02) 8685 603, (02) 8685 703, (02) 8689 143, Факс: (02) 8689 143			Вс.листа: 19	Дата: 08.2012

	Разгънати схеми на РЕПП.
	ОРУ 400 kV Клемореди с присъединени кабели на шкафове на токови и напреженови трансформатори
	ОРУ 400 kV Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на шкафове поле
	ЕКЗ Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на релейни табла и ТОС
	Схеми на кабелните връзки и таблица на кабелните жила
10.	Поле 39 извод Вършец
	Първична схема на полето
	Разгънати схеми на токови, напреженови и оперативни вериги на защитите.
	Разгънати схеми на управление и блокировки на прекъсвачи и разединители.
	Разгънати схеми на УРОП.
	Разгънати схеми на РЕПП.
	ОРУ 400 kV Клемореди с присъединени кабели на шкафове на токови и напреженови трансформатори
	ОРУ 400 kV Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на шкафове поле
	ЕКЗ Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на релейни табла и ТОС
	Схеми на кабелните връзки и таблица на кабелните жила
11.	Поле 41 извод Чирен и Пионер
	Първична схема на полето
	Разгънати схеми на токови, напреженови и оперативни вериги на защитите.
	Разгънати схеми на управление и блокировки на прекъсвачи и разединители.
	Разгънати схеми на УРОП.
	Разгънати схеми на РЕПП.
	ОРУ 400 kV Клемореди с присъединени кабели на шкафове на токови и напреженови трансформатори
	ОРУ 400 kV Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на шкафове поле
	ЕКЗ Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на релейни табла и ТОС
	Схеми на кабелните връзки и таблица на кабелните жила
12.	Поле 43 извод Четник
	Първична схема на полето
	Разгънати схеми на токови, напреженови и оперативни вериги на защитите.
	Разгънати схеми на управление и блокировки на прекъсвачи и разединители.
	Разгънати схеми на УРОП.
	Разгънати схеми на РЕПП.
	ОРУ 400 kV Клемореди с присъединени кабели на шкафове на токови и напреженови трансформатори
	ОРУ 400 kV Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на шкафове поле

ЕЛЕКТРИЧЕСКИ СИСТЕМИ ООД	Проект №	ES-ID-0008	Док.№	ES-NOF-0211
	Клиент	АЕЦ Козлодуй ЕАД	Код:	
	Възложител	АЕЦ Козлодуй ЕАД	Файл: NOF-0211_АЕЦ ОРУ Актуал рев А	
1407, София, бул. Черни връх 51	Приложения		Лист: 15	Изменение: А
Тел.: (02) 8689 214, (02) 8685 603, (02) 8685 703, (02) 8689 143, Факс: (02) 8689 143			Вс.листа: 19	Дата: 08.2012

	ЕКЗ Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на релейни табла и ТОС
	Схеми на кабелните връзки и таблица на кабелните жила
13.	Поле 45 Мерене
	Първична схема на полето
	Разгънати схеми на напреженови и оперативни вериги на напреженови трансформатори.
	ОРУ 400 kV Клемореди с присъединени кабели на шкафове на напреженови трансформатори
	ОРУ 400 kV Монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на шкафове пазединители
	ОРУ 400 kV Монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на междинни шкафове пазединители
	ОРУ 400 kV Клемореди с присъединени кабели на поле на шкафове на напреженови трансформатори
	ЕКЗ Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на релейни табла и ТОС
	Схеми на кабелните връзки и таблица на кабелните жила
14.	Поле 47 БГТ10
	Първична схема на полето
	Разгънати схеми на токови, напреженови и оперативни вериги на защитите.
	Разгънати схеми на управление и блокировки на прекъсвачи и разединители.
	Разгънати схеми на УРОП.
	Разгънати схеми на РЕПП.
	ОРУ 400 kV Клемореди с присъединени кабели на шкафове на токови и напреженови трансформатори
	ОРУ 400 kV Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на шкафове поле
	ЕКЗ Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на релейни табла и ТОС
	Схеми на кабелните връзки и таблица на кабелните жила
IV.	Общи.
1.	Охлаждане на 2АТ
	Разгънати схеми на охлаждането.
	Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на шкафове охлаждане
	ЕКЗ Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на релейни табла охлаждане
	Схеми на кабелните връзки и таблица на кабелните жила
2.	Янсенов регулатор на 2АТ
	Разгънати схеми на янсенов регулатор.
	Фасада, монтажна схема и клемореди с присъединени кабели на шкафове янсенов регулатор
	Схеми на кабелните връзки и таблица на кабелните жила
3.	Пожарогасене на 2АТ

ЕЛЕКТРИЧЕСКИ СИСТЕМИ ООД	Проект №	ES-ID-0008	Док.№	ES-NOF-0211
	Клиент	АЕЦ Козлодуй ЕАД	Код:	
	Възложител	АЕЦ Козлодуй ЕАД	Файл: NOF -0211_АЕЦ ОРУ Актуал рев А	
1407, София, бул. Черни връх 51	Приложения		Лист: 16	Изменение: А
Тел.: (02) 8689 214, (02) 8685 603, (02) 8685 703, (02) 8689 143, Факс: (02) 8689 143			Вс.листа: 19	Дата: 08.2012

	Разгънати схеми на охлаждането.
	ЕКЗ Фасада, монтажна схеме и клемореди с присъединени кабели на релейни табла Пожарогасене
	Схеми на кабелните връзки и таблица на кабелните жила
4.	Блокировки на ЗРУ31,5
	Разгънати схеми на блокировките.
	Схеми на кабелните връзки и таблица на кабелните жила
5.	Реактори 1Ре, 2Ре, 3Ре
	Разгънати схеми на токови, напреженови и оперативни вериги на защитите.
	Разгънати схеми на управление и блокировки на прекъсвачи и разединители.
	Разгънати схеми на УРОП.
	Разгънати схеми на РЕПП.
	ОРУ 400 kV Клемореди с присъединени кабели на шкафове на токови и напреженови трансформатори
6.	Компресорна уредба 1
	Разгънати схеми управление и блокировки на компресори.
	Клемореди с присъединени кабели на шкафове компресори
7.	Компресорна уредба 2
	Разгънати схеми управление и блокировки на компресори.
	Клемореди с присъединени кабели на шкафове компресори
8.	Компресорна уредба 3
	Разгънати схеми управление и блокировки на компресори.
	Клемореди с присъединени кабели на шкафове компресори
9.	РУСН 1
	Схема запълнение
	Разгънати схеми на управление и блокировки на вход от трансформатор.
	Разгънати схеми на управление и блокировки на извод.
	Клемореди с присъединени кабели на шкафове вход
	Клемореди с присъединени кабели на шкафове извод
10.	РУСН 2
	Схема запълнение
	Разгънати схеми на управление и блокировки на вход от трансформатор.
	Разгънати схеми на управление и блокировки на извод.
	Клемореди с присъединени кабели на шкафове вход
	Клемореди с присъединени кабели на шкафове извод
11.	РУСН 3
	Схема запълнение
	Разгънати схеми на управление и блокировки на вход от трансформатор.
	Разгънати схеми на управление и блокировки на извод.
	Клемореди с присъединени кабели на шкафове вход
	Клемореди с присъединени кабели на шкафове извод
12.	ЩПТ 60V

ЕЛЕКТРИЧЕСКИ СИСТЕМИ ООД	Проект №	ES-ID-0008	Док.№	ES-NOF-0211
	Клиент	АЕЦ Козлодуй ЕАД	Код:	
	Възложител	АЕЦ Козлодуй ЕАД	Файл: NOF-0211_АЕЦ ОРУ Актуал рев А	
1407, София, бул. Черни връх 51	Приложения		Лист: 17	Изменение: А
Тел.: (02) 8689 214, (02) 8685 603, (02) 8685 703, (02) 8689 143, Факс: (02) 8689 143			Вс.листа: 19	Дата: 08.2012

	Схема запълнение
	Разгънати схеми на управление и блокировки на вход от АБ.
	Разгънати схеми на управление и блокировки на вход от изправител.
	Разгънати схеми на управление и блокировки на извод.
13.	ЩПТ 220V
	Схема запълнение
	Разгънати схеми на управление и блокировки на вход от АБ.
	Разгънати схеми на управление и блокировки на вход от изправител.
	Разгънати схеми на управление и блокировки на извод.
14.	ФОГТ005, ФОГТ006, АПАХ1, АПАХ2, ППА
	Разгънати схеми на токови, напреженови и оперативни вериги на ФОГТ005.
	Разгънати схеми на токови, напреженови и оперативни вериги на ФОГТ006.
	Разгънати схеми на токови, напреженови и оперативни вериги на АПАХ1.
	Разгънати схеми на токови, напреженови и оперативни вериги на АПАХ2 .
	Разгънати схеми на токови, напреженови и оперативни вериги на ППА.
	ЕКЗ Фасада, монтажна схеме и клемореди с присъединени кабели на релейни табла
	Схеми на кабелните връзки и таблица на кабелните жила

№	Описание на видовете работи	Необходими ч.м.	Отчетен документ	Изпълнител
I.	ОРУ110 кV.	1,3	Актуализирани проекти - бр.12	Електрически системи ООД
II.	ОРУ220 кV.	3,2	Актуализирани проекти- бр.10	Електрически системи ООД
III.	ОРУ400 кV.	6,025	Актуализирани проекти- бр.13	Електрически системи ООД
IV.	Общи.	0,7	Актуализирани проекти- бр.14	Електрически системи ООД

7. Необходими входни данни от Възложителя

I.ОРУ 110 кV Всички ексекутивни проекти за :

- Поле 1 Автотрансформатор 3АТ
- Поле 2 Автотрансформатор 1АТ
- Поле 6 Трансформатор 1ТП
- Поле 7 Обходен прекъсвач ОП
- Поле 8 Шиносъединителен прекъсвач ШП
- Поле 9 Извод Неутрон
- Поле 11, 11.1, 12 Винтилни отводители
- Поле 13 Извод Ракета
- Поле 14 Извод Аспарухов вал
- Поле 15, 15.1, 16 Мерене
- Поле 18 Извод Цибър
- ДЗШ

II.ОРУ 220 кV Всички ексекутивни проекти за:

- Поле 1 Автотрансформатор 1АТ и извод Борован

ЕЛЕКТРИЧЕСКИ СИСТЕМИ ООД	Проект №	ES-ID-0008	Док.№	ES-NOF-0211
	Клиент	АЕЦ Козлодуй ЕАД	Код:	
	Възложител	АЕЦ Козлодуй ЕАД	Файл: NOF -0211_АЕЦ ОРУ Актуал рев А	
1407, София, бул. Черни връх 51	Приложения		Лист: 18	Изменение: А
Тел.: (02) 8689 214, (02) 8685 603, (02) 8685 703, (02) 8689 143, Факс: (02) 8689 143			Вс.листа: 19	Дата: 08.2012

- Поле 3, 5 Автотрансформатор ЗАТ и извод Бреница
- Поле 7 извод Атом
- Поле 9 извод Дунав
- Поле 11 Мерене
- Поле 13 Трансформатор ВТ07/08
- Поле 15 извод Хайредин
- Поле 17 Трансформатор ВТ05/06
- Поле 19 Трансформатор ЗТП и Автотрансформатор 2АТ
- ДЗШ и SACO

III.ОРУ 400 кV Всички ексекутивни проекти за:

- Поле 21 Автотрансформатор 2АТ и БГТ5
- Поле 23 извод Искър и БГТ6
- Поле 25 извод Цънцърени I и БГТ7
- Поле 27 Мерене
- Поле 29 БГТ8
- Поле 31 извод Петрохан и Цънцърени II
- Поле 35 СП
- Поле 37 БГТ9
- Поле 39 извод Вършец
- Поле 41 извод Чирен и Пионер
- Поле 43 извод Четник
- Поле 45 Мерене
- Поле 47 БГТ10

IV.Общи Всички ексекутивни проекти за :

- Охлаждане на 2АТ
- Янсенов регулатор на 2АТ
- Пожарогасене на 2АТ
- Блокировки на ЗРУ31,5
- Реактори 1Ре, 2Ре, 3Ре
- Компресорна уредба 1
- Компресорна уредба 2
- Компресорна уредба 3
- РУСН 1
- РУСН 2
- РУСН 3
- ЩПТ 60V
- ЩПТ 220V
- ФОГТ005, ФОГТ006, АПАХ1, АПАХ2, ППА

V.Списък на измененията на имената на съоръженията съгласно ИС ОЕД за всяко поле.

VI. Главна схема на ОРУ110 кV, ОРУ220 кV, ОРУ400 кV


8.Начин на изпълнение и оформяне на проектите


Проектите ще бъдат изпълнени в съответствие с нормативните документи валидни за Република България. Всички документи ще бъдат изготвени на български език. Чертежите ще се изготвят на AUTOCAD, обяснителни записки - на Microsoft Word. Работните проекти ще бъдат

ЕЛЕКТРИЧЕСКИ СИСТЕМИ ООД	Проект №	ES-ID-0008	Док.№	ES-NOF-0211
	Клиент	АЕЦ Козлодуй ЕАД	Код:	
	Възложител	АЕЦ Козлодуй ЕАД	Файл: NOF -0211_АЕЦ ОРУ Актуал рев А	
1407, София, бул. Черни връх 51	Приложения		Лист: 19	Изменение: А
Тел.: (02) 8689 214, (02) 8685 603, (02) 8685 703, (02) 8689 143, Факс: (02) 8689 143			Вс.листа: 19	Дата: 08.2012

приложени в 4 (четири) екземпляри на хартия и 1 (един) екземпляр на магнитен носител. След приемане от Възложителя и нанасяне на корекции, ако е необходимо се предават окончателно Актуализирани работни проекти в 3 (три) екземпляри на хартия и 1 (един) екземпляр магнитен носител в оригиналния формат на изготвяне

ЗА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ:

Н-к цех "ОРУ": 
30 . 10 . 2012г. /К. Стоянов/

Р-л сектор "ПО", У-ние "И": 
31 . 11 . 2012г. /Е. Храмова/




ЕЛЕКТРИЧЕСКИ СИСТЕМИ ООД	Проект №	ES-ID-0008	Док.№	ES-NOF-0211
	Клиент	АЕЦ Козлодуй ЕАД	Код:	
	Възложител	АЕЦ Козлодуй ЕАД	Файл: Срек.рев.А.doc	
1407, София, бул. Черни връх 51	Приложения		Лист: 1	Изменение: А
Тел.: (02) 8689 214, (02) 8685 603, (02) 8685 703, (02) 8689 143. Факс: (02) 8689 143			Бс.листа: 1	Дата: 10.2012

II.2 Срокове за изпълнение на поръчката

Срокът за изпълнение на дейностите е 4 месеца след предаването на последните входни данни от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

Проектите се предават поетапно, по график на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**. След предаването на входните данни за всеки проект се подписва приемо-предавателен протокол.

София
22.10.2012г.


 Марияна Грънчарова
 /Управител "Електрически системи ООД"/

ЗА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ:

Н-к цех "ОРУ":
30. 10. 2012г. /К. Стоянов/

Р-л сектор "ПО", У-ние "И":
01. 11. 2012г. /Е. Храмова/

9

ЕЛЕКТРИЧЕСКИ СИСТЕМИ ООД	Проект №	ES-ID-0008	Док. №	
	Клиент	АЕЦ Козлодуй ЕАД	Код:	
	Възложител	АЕЦ Козлодуй ЕАД	Файл:	Предлагана Цена рев. А.doc
1407, София, бул. Черни връх 51	Приложения		Лист: 1	Изменение: А
Тел.: (02) 8689 214, (02) 8685 603, (02) 8685 703, (02) 8689 143; Факс: (02) 8689 143			Вс. листа: 1	Дата: 10.2012

III.1 Предлагана цена

№	Части на проектната разработка	Необходими човекомесеци	Единична цена	Обща цена
		A	B	C=A*B
I.	ОРУ 110кV	1,3	4900	6370
II.	ОРУ 220кV	3,2	4900	15680
III.	ОРУ 400кV	6,025	4900	29522
IV.	Общи	0,7	4900	3430
	Общо: петдесет и пет хиляди лв. без ДДС	11,225	4900	55000

Предложението е валидно до 90 календарни дни от датата на подаване на офертата.

- **Първо плащане** – в размер на 20% от цената на поръчката, до 30 календарни дни след приемане на първите 15 проекта срещу представена оригинална фактура, приемо-предавателен протокол и протокол от Технически съвет на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за приемане без забележки.

- **Второ плащане** – в размер на 20% от цената, до 30 календарни дни след приемане на вторите 15 проекта срещу представена оригинална фактура, приемо-предавателен протокол и протокол от Технически съвет на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за приемане без забележки.

- **Окончателно плащане** – в размер на 60 % от цената, до 30 календарни дни след приключване на всички дейности по изпълнение на предмета на поръчката, срещу представена оригинална фактура, приемо-предавателен протокол и протокол от Технически съвет на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за приемане без забележки.

Забележките по проекта, констатирани на техническия съвет, се отстраняват за сметка на Електрически системи ООД в срок до 15 календарни дни.

Електрически системи ООД
 София

София
 22.10.2012г.

Марияна Грънчарова
 /Управител "Електрически системи ООД"/

9