



“АЕЦ Козлодуй” ЕАД, гр.Козлодуй

ОДОБРЯВАМ,  
ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР  
ИВАН АНДРЕЕВ



# ДОКУМЕНТАЦИЯ

по процедура на договаряне с предварителна покана за участие  
за възлагане на обществена поръчка с предмет:

**“Повишаване надеждността на система постоянен ток в  
ОРУ. Подмяна на акумулаторни батерии”**

гр. Козлодуй 2017 г.

## СЪДЪРЖАНИЕ

на документация за участие в процедура на договаряне с предварителна покана за участие за възлагане на обществена поръчка с предмет: **“Повишаване надеждността на система постоянен ток в ОРУ. Подмяна на акумулаторни батерии”**

Част	Наименование	Брой Страници
1	Техническо задание № ОРУ.ТЗ.005/2015, съдържащо технически характеристики за доставяното оборудване, чертежи и комплектност на доставката	55
2	Класификатор за входящ контрол	2
3	Образци на документи	27
3.1	Образец на оферта	22
3.2	Образец на декларация по чл. 39, ал. 3, т. 1, б. ”в” и ”г” от ППЗОП	1
3.3	Образец на декларация по чл. 135, ал. 5 от ЗОП	1
3.4	Образец на декларация за извършен оглед на обекта	1
3.5	Образец на банкова гаранция за обезпечение на изпълнението на договора	1
4	Указания за подготовка на заявлението и офертата	6
5	Методика за определяне на комплексната оценка на офертите	3
6	Проект на договор	20
6.1	Специфични условия на договора	9
6.2	Общи условия на договора	11

 "АЕЦ КОЗЛОДУЙ" ЕАД

Блок: ОСО

УТВЪРЖДАВАМ

Система: ПТ

ЗАМ. ИЗП. ДИРЕКТОР:

Подразделение: цех ОРУ



/ИВАН АНДРЕЕВ/

..... г.

СЪГЛАСУВАЛИ:

ДИРЕКТОР "Б и К": .....

..... /ПЛАМЕН ВАСИЛЕВ/

ДИРЕКТОР "П": .....

..... /ЯНЧО ЯНКОВ/

## ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ

№ОРУ.ТЗ.005/2015

за доставка на оборудване по Проект: "Повишаване надеждността на система постоянен ток в ОРУ. Подмяна на акумулаторни батерии"

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

### 1. ЦЕЛ И ОПИСАНИЕ НА ДОСТАВКАТА

Доставката на оборудването по настоящото техническо задание се извършва с цел повишаване надеждността на захранване с постоянен ток на консуматори в ОРУ. Изискването за подмяна на АБ е залегнало в мярка КМ-3 т.3 от приложение №10 на отчет на "Работна програма за преглед и оценка на готовността на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД за управление и намаляване на последствията от надпроектни аварии, външни и вътрешни въздействия." №11.АЕЦ.ОТЧ.198.

Доставката обхваща:

- 4бр акумулаторни батерии с течен електролит с капацитет 605Ah състоящи се от по 106 бр. елементи и в комплект със сеизмични отечажи;

- 4бр. токоизправители за заряд и подзаряд на акумулаторните батерии;
- 4бр. разпределителни устройства за 220VDC.

Пълният обем на окомплектовката е дадена в **Приложение 2**.

В Приложение 6 са дадени всички изискуеми технически характеристики на оборудването.

Доставеното по настоящото техническо задание оборудване ще залегне в работния проект "Повишаване надеждността на система постоянен ток в ОРУ. Подмяна на акумулаторни батерии" и в извършване на последващи СМР за изпълнението му. Разработването на работен проект и последващите СМР не са обект на настоящото техническо задание.

### **Описание на предназначението на оборудването**

За захранване на собствените нужди на ОРУ 400/220/110кV с напрежение 220VDC са монтирани 4 бр. акумулаторни батерии (АБ) със съответните зарядни устройства.

Акумулаторните батерии EA05, EA06 служат за захранване на маслените помпи на прекъсвачите в ОРУ 400кV и за оперативно напрежение на разединителите 400кV. Акумулаторните батерии EA07 и EA08 осигуряват захранване на управлението и автоматиката на мощностни прекъсвачи в ОРУ и прекъсвачи в РУСН 0,4кV, релейни защиты и автоматика, оперативни блокировки, апаратура за телемеханика в ЛАЗ, захранване сигнализация SACO, аварийно осветление, оперативно напрежение на компресорните уредби и др. На мястото на съществуващите АБ ще се доставят нови, комплект със сеизмично устойчиви стелажи и токоизправители за заряд и подзаряд.

Консуматорите 220VDC се захранват от 4 бр. ЩПТ, като всяко ЩПТ е присъединено към една АБ. ЩПТ EE05 с АБ EA05, EE06 с АБ EA06, EE07 с АБ EA07 и EE08 с АБ EA08. ЩПТ EE05 и EE06 ще бъдат изцяло подменени с нови. Съществуващите ЩПТ EE07 и EE08, които са производство на Schneider Electric тип Okken 70M се запазват и се добавят допълнителни шкафове към тях. В частта не подлежаща на модернизация от системата на постоянен ток има изградена ситема за контрол на изолацията на фирма Bender.

Принципните електрически схеми от **Приложение 1** отразяват електрическите връзки както между отделни възли на предстоящото за доставка оборудване, така и между предстоящото за доставка и съществуващото оборудване.

## **1.1 Описание на изработваното и доставяното оборудване**

### **1.1.1 Акумулаторни батерии**

#### **1.1.1.1 Общи изисквания**

Оборудването, което ще се достави е 4 бр. оловно-киселинни акумулаторни батерии с течен електролит, с капацитет 605 Ah за напрежение 220VDC. Акумулаторните батерии включват следните компоненти:

- Акумулаторни елементи с киселина;

- Стандартни съединителни мостове (планки) и скрепителни елементи (болтове) за свързването на акумулаторните елементи;
- Изолационни елементи за предпазване на полосите и съединителните мостове от допир (протектори);
- Кабелни връзки между нивата и редовете на АБ;
- Сеизмично устойчиви стелажи;

### **Описание**

Всяка акумулаторна батерия трябва да осигурява напрежение 236,5V (при 2,23 V/ел.) в режим на "подзаряд" и минимално напрежение 198V в края на втория час в режим на разряд, с максимално възможния работен ток 156,8А.

### **Акумулаторни елементи**

Акумулаторните елементи, от които ще се комплектова една АБ трябва да бъдат оловно-киселинни за напрежение 2V и да се свържат последователно за постигане на изискваното се напрежение. Капацитетът им трябва да бъде най-малко 605 Ah при 10 часов режим на разряд.

Контейнерите на акумулаторните елементи трябва да са изработени от прозрачен материал, позволяващ контрол на нивото на електролита.

Върху всички елементи трябва да има следната маркировка:

"Min" и "Max"	- за нивото на електролита
(+) и (-)	- за поляритета на изводите

Всички елементи на батерията трябва да са снабдени с взривообезопасени вентилационни капачки за вентилационните отвори, освен транспортните капачки.

Капацитетът на новите АБ е определен предварително и определянето му не е задължение на Изпълнителя. Акумулаторните елементи трябва да могат да работят в условията на околна среда, съгласно данните в Приложение 3. В нормален режим, АБ ще работят на постоянен подзаряд, свързани към шините на ЩПТ.

### **Междueleментни връзки и полюсни накрайници**

Те служат за осъществяване на връзките между отделните елементи на АБ и трябва да са медни, изолирани за болтово съединение към полюсните изводи. Полюсните изводи трябва да бъдат медни с оловно покритие и за болтова връзка към междueleментните връзки.

### **Полюсни покрития**

Всеки един от полосите на отделните елементи трябва да бъде покрит след монтажа на междueleментните връзки с подвижна изолационна капачка, предпазваща от пряк допир.

### **Кабелни връзки**

За връзка между акумулаторните елементи на различни нива и редове по стелажите, Изпълнителят да предложи подходящи гъвкави кабели, съобразно предложеното разположение на АБ. Кабелите от плюсовия и минусовия извод на всяка АБ до проходната плоча на стената са задължение на Изпълнителя на СМР и не са обект на настоящото ТЗ.

## Стелажи

Върху метална носеща конструкция се монтират и укрепват акумулаторните елементи. Конструкцията с монтираните върху нея АБ трябва да издържат на сеизмичните въздействия, съгласно Приложение 4.

Стелажите могат да бъдат едноредови или двуредови и трябва да са покрити с подходящо антикорозионно покритие или да са изработени от нераждаема стомана. Акумулаторните елементи трябва да бъдат изолирани от стелажите, а стелажите – изолирани от пода на помещението чрез изолатори на разстояние  $\geq 50$  мм.

Размерите на помещението за всяка АБ са дадени в Приложение 5. Изпълнителят да предложи подходящо разположение на акумулаторните елементи със стелажите, като е необходимо да бъдат спазени обслужващите разстояния, съгласно стандартите.

### 1.1.1.2 Изпълнителят трябва на база входните данни да представи:

- Попълнени технически данни съгласно Приложение 6;
- Чертежи на разположение на АБ върху стелажите (за всяка АБ поотделно);
- Чертежи на стелажите за всяка АБ;
- Протоколи от типови изпитвания;
- Доклад за сеизмична квалификация на предлаганото оборудване в съответствие с изискванията на Приложение 4.

## 1.1.2 Токоизправители

### 1.1.2.1 Общи изисквания

Към всяка АБ трябва да се достави подходящ тиристорен токоизправител. Той трябва да може да осъществява ускорен заряд на АБ, и да поддържа тока на подзаряд. Токоизправителите се свързват към шините на ЩПТ ЕЕ05, ЕЕ06, ЕЕ07 и ЕЕ08, както е показано на схемите от Приложение 1. Токоизправителите трябва да осигуряват стабилизирано напрежение на подзаряд 236,5V (при 2,23 V/ел.). ТИ трябва да осигуряват ускорен заряд на АБ при отсъединени консуматори.

При режимите на паралелна работа към ЩПТ със свързана батерия и работа без батерия трябва да се поддържа постоянно напрежение с автоматичен режим на управление. При работа само с батерия трябва да се поддържа постоянен ток за заряд на батерията с ръчен режим на управление.

Изправителите трябва да имат двустранно захранване на управлението, така че при краткотрайно прекъсване, повишаване или понижаване на основното захранващо напрежение  $< 0.8U_n$  изправителите да изключват, а при  $> 0.85U_n$  да се включват автоматично; При повишено основно захранващо напрежение  $> 1.15U_n$  да изключват, а при  $< 1.10U_n$  автоматично да се включват.

Да има възможност за регулиране в ръчен режим на управление със стабилизация по ток съгласно изискванията на избраната акумулаторна батерия. Да има ограничение на тока при к.с.. Нарастването на тока да е плавно при включване.

Цялата апаратура на ТИ трябва да бъде вградена в метален шкаф, който да бъде прислонен тип за едностранно обслужване. Отделяната топлина от елементите в шкафа трябва да се отвежда по естествен път. Не се допуска принудителна вентилация. Всички кабели да влизат само от долната страна на шкафа.

Контролът и управлението на ТИ трябва да става микропроцесорно. ТИ трябва да бъде съоръжен със защити срещу к.с., претоварване, понижено и повишено напрежение, обратно свързване на АБ, вътрешни повреди в ТИ, контрол на целостта на веригите на АБ и ТИ и др. За всички защити и автоматики, с които е снабден ТИ трябва да се предвиди местна сигнализация, изведена на дисплей или микрофасадки на вратата на шкафа. Като минимум ТИ трябва да има следните алармени сигнали:

- високо DC на изхода
- ниско DC на изхода
- високо AC на входа
- ниско AC на входа
- повреда в ТИ
- изключване от защита - за всяка защита
- обратно свързване на АБ
- изключен автомат.

Всички сигнали да са изведени поединично до клеморед на разкъсваеми клеми, където да се обобщават в общ сигнал "Обща повреда в токоизправителя" с оперативна напрежение на външната сигнализация – 220V DC.

Всички автоматични прекъсвачи в ТИ трябва да са снабдени допълнително с по 1бр. Н.О. и 1бр. Н.З. за всички сигнализации изведени до клеморед на разкъсваеми клеми за последващо подвързване към SCADA система.

ТИ трябва да може да показва измерваните величини чрез дисплей или чрез прибори, монтирани на вратата на шкафа. Като минимум величините, които се измерват трябва да бъдат:

- всички напрежения на страна 0,4 kV AC
- напрежение на страна 220 V DC
- ток на заряд на АБ.

Всички измервани величини трябва да са изведени както на фасадата на ТИ, така и с подходящ преобразувател до клеморед за последващо подвързване към SCADA система.

Всички вътрешни вериги трябва да бъдат маркирани с неизтриваема система за обозначение.

Цялата стоманена конструкция и метални части на оборудването да имат възможност за свързване към заземителната инсталация, най малко в две точки, които трябва да са ясно маркирани по стандарт.

#### **1.1.2.2. Изпълнителят е длъжен на база входните данни да представи:**

- Попълнени технически данни съгласно Приложение 6;
- Протоколи от типови изпитвания;
- Доклад за сеизмична квалификация на предлаганото оборудване в съответствие с изискванията на Приложение 4.

### 1.1.3 ЩПТ 220VDC-EE05, EE06, EE07, EE08

#### 1.1.3.1 Общи изисквания

Новите шкафове за ЩПТ 220VDC - EE07 и EE08 трябва да бъдат еднакви със съществуващите - производство на Schneider Electric, тип Okken 70M. EE05 и EE06 трябва да бъдат еквивалентни на EE07 и EE08.

#### Описание на схемите

Електрическите схеми на новите ЩПТ са дадени в Приложение 1.

Консуматорите в ЩПТ EE07 са изцяло дублирани в ЩПТ EE08. В ЩПТ EE07 и в ЩПТ EE08 се запазва съществуващото табло и се добавят нови табла с нови консуматори. Силовите и оперативни шини на съществуващото и на новите табла трябва да се свържат. От съществуващото табло се отсъединяват въводите от АБ, от ТИ и от резервиращата връзка към EE05 (EE06), поради по-малките номинални токове на съществуващата апаратура в тях. Тези изводи остават резервни, а отсъединените изводи се прехвърлят на новите табла. Двата полюса („+“ и „-“) на всеки извод се комутират едновременно от автоматичните прекъсвачи.

В съществуващите табла на ЩПТ EE07 и ЩПТ EE08 е изградена система за контрол на изолацията Bender с управляващ модул IRDH575B1-435, модули за анализ на повреден извод EDS460-D-1 и токови трансформатори. В новите табла трябва да се предвиди и достави необходимата апаратура за разширение на съществуващата система за контрол на изолацията.

Консуматорите в ЩПТ EE05 са дублирани в ЩПТ EE06. ЩПТ EE05 и EE06 са изцяло нови табла. Автоматичните прекъсвачи трябва да прекъсват и двата полюса.

Осъществена е секционираща връзка между две ЩПТ посредством два прекъсвача и трипозиционен ключ, с който може да се подава захранване от единия ТИ към другото ЩПТ, или да се свържат шините на двете ЩПТ. Този ключ има нулево положение, при което всички резервиращи връзки между две ЩПТ са изключени. Нормално тази връзка е изключена. При загуба на един ТИ, тази връзка се включва ръчно и през шините на двете ЩПТ, другия ТИ поема товара на двете ЩПТ и подзарежда двете АБ.

При обезточване на дадено ЩПТ, всички автоматични прекъсвачи към изводите трябва да останат включени. С прекъсвачите на всяко ЩПТ ще се оперира ръчно.

Изборът на комутационната и защитна апаратура в новите ЩПТ е направен на база номиналните токове на консуматорите, на токовете на к.с. в края на изходящия кабел, дадени в схемите на новите ЩПТ в Приложение 1, и е съобразен със съществуващите автоматични прекъсвачи в таблата на консуматорите. В новите ЩПТ следва да се изгради система за контрол на изолацията.

#### Общи изисквания

Цялата апаратура трябва да е вградена в метален шкаф. Дебелината на ламарината, от която е изработен шкафа, не трябва да е по-малка от 2 мм. Всички шкафове трябва да са с едностранно обслужване.

Изпълнителят трябва да изчисли всички елементи в шкафа така, че отделената от тях топлина да се отвежда само естествено. Не се допуска принудителна вентилация и отвори в



страничните стени на шкафовете. Всички кабели трябва да влизат само от долната част на шкафовете.

Изпълнителят трябва да предвиди медна шина РЕ в долната част на шкафа за присъединяване на броните на кабелите и за свързване към заземителния контур. Между отделните врати и металната конструкция на шкафа трябва да се предвиди гъвкав изолиран проводник за сигурно заземяване на подвижните метални части. В частта на кабелните отсеци трябва да има метална шина за закрепване на влизащите силови и контролни кабели.

Всеки шкаф трябва да бъде със степен на защита не по-малка от IP31. Всички компоненти в шкафа трябва да са монтирани така, че да не позволяват достъп до тоководещи части под напрежение.

Шкафовете трябва да са изградени на модулен принцип за всяко присъединение - форма 4b (изваждаем тип «чекмедже» за всяко силово присъединение). Модулите с прекъсвачи с номинален ток 250А трябва да са монтирани на касети и да имат три положения - работно, ремонтно, тест, всяко от които да се сигнализира на лицевата част на модула, с необходимите блокировки, непозволяващи грешна манипулация с модула. Превключването на функционалните положения трябва да става ръчно, при загворена защитна врата на отделението, посредством вградена в прекъсвача/ чекмеджето/ манивела или ръкохватка. При к.с. в даден отсек не трябва да се засяга друг отсек.

Във всеки модул трябва да е поместена необходимата силова апаратура, както и апаратурата за управление, защита, измерване, контрол на изолацията - Bender. Модулите с прекъсвач могат да имат отделен отсек за апаратурата за управление, защита, измерване. Модулите от един и същ тип трябва да са изваждаеми, идентични по изпълнение, и напълно да са заменяеми един с друг. На лицевата страна на всеки модул трябва да има табелка на кирилица с № на шкафа и поредния № на присъединението, както и неговото технологично наименование. Видът на табелките се дава от Възложителя.

Да се предвиди доставка на допълнителен тестов модул с прекъсвач, с изведен на фасадата си полюси за заряд/разряд на батерията, така че да е възможно в един и същ момент да се тества капацитета на батерията с външно устройство, а изправителя да захранва консуматорите. Модулът трябва да е напълно съвместим с модула за връзка на съответното ЩПТ към АБ. При разлика в модулите на ЕЕ07/08 и ЕЕ05/06, да се предвидят по един тестов модул за двата вида ЩПТ. Този модул ще се поставя на мястото на щатния само при разряд/ заряд на АБ и трябва да е оборудван с прекъсвач с необходимите характеристики и възможност за управление от фасадата. Да се предвиди и един комплект кабелни преходи от полюсите на модула към обувка с ухо.

Оперативно напрежение за управление и сигнализация на всички присъединения – 240V DC±10%.

На лицевата част на всеки модул трябва да има механична или светлинна сигнализация за състоянието на силовия прекъсвач в модула – положение включено, изключено, изключване от защита.

На лицевата част на всеки модул трябва да има механична или светлинна сигнализация за модул в положение тест.

При организиране на светлинна сигнализация за положението на прекъсвачите - сигнализация за включено положение – червена светлина, сигнализация за изключено положение – зелена светлина, сигнализация за положение тест – бяла светлина.

Във всеки въведен модул трябва да се изведат до клеморед по 2 бр. сигнали за включено и изключено състояние на силовия прекъсвач в модула. Във всеки изведен модул трябва да се изведат до клеморед по 1 бр. сигнал за включено и изключено състояние на силовия прекъсвач в модула.

За всяко ЩПТ трябва да се организира обобщен сигнал „Повикване”, образуван от

- изключени въводни прекъсвачи
- изключени изводни прекъсвачи
- изключени автомати в оперативни вериги
- липсва оперативно напрежение
- повишено напрежение на ЩПТ
- понижено напрежение на ЩПТ

и отделен сигнал от система за контрол на изолацията.

Всички контакти, участващи в образуване на обобщения сигнал „Повикване”, както и сигналят от системата за контрол на изолацията да бъдат изведени поединично през разединяеми клеми на клеморедата.

Всички въводни автомати трябва да са снабдени допълнително с по 1бр. Н.О. и 1бр. Н.З. за всички сигнализации изведени до клеморед на разкъсваеми клеми за последващо подвързване към SCADA система.

Във всеки от въводните модули трябва да има монтирана апаратура за измерване на тока, с цифров дисплей на вратичката на модула и допълнителен изход изведен до клеморед за последващо подвързване към SCADA система. Обхват 0-250А.

На общата част на фасадата на всяко ЩПТ трябва да бъде монтиран волтметър за измерване на напрежението на съответното ЩПТ. За измерване на напрежението на ЩПТ трябва да е монтиран и подходящ преобразувател с изведен изход до клеморед за последващо подвързване към SCADA система.

На лицевата част на всеки шкаф трябва да има мнемосхема, обхващаща всички присъединения. Предложената от Изпълнителя мнемосхема подлежи на одобрение от Възложителя.

Всички вътрешни връзки между апаратите във всеки шкаф трябва да са маркирани с неизтриваем машинно написани надписи, указващ номера (потенциала) на веригата, името и номера на апарата в насрещния край на проводника.

Вътрешните връзки за силовите вериги се изпълняват с трудно горим и неразпространяващ горенето проводник със сечение, съобразено с номиналния ток на присъединението.

Вътрешните връзки във веригите за измерване се изпълняват с трудно горим и неразпространяващ горенето проводник със сечение  $\geq 2.5\text{mm}^2$ .

Вътрешните връзки за оперативни вериги се изпълняват с трудно горим и неразпространяващ горенето проводник със сечение  $\geq 1.5\text{mm}^2$ .

Вътрешните връзки във веригите за сигнализация се изпълняват с трудно горим и неразпространяващ горенето проводник със сечение  $\geq 1\text{mm}^2$ .

Инсталационните канали за полагане на проводници (ако е приложимо) да са трудно горими и неразпространяващи горенето.

Клеморедите да са с винтови едноредови клеми, функционално разделени. Веригите за изходящи сигнали да са изведени на разединяеми клеми.

Цялата стоманена конструкция и метални части на оборудването да имат възможност за свързване към заземителната инсталация, най малко в две точки, които трябва да са ясно маркирани по стандарт.

### 1.1.3.2 Специфични изисквания

В Приложение 1 за всяко присъединение са дадени:

- данни за консуматора;
- номинален ток на прекъсвача;
- тип, дължина и сечение на изходящите кабели,
- токовете на к.с. в края на захранваната линия;

Част от кабелите към ЩПТ са съществуващи. Останалите ще бъдат нови.

На базата на данните за присъединенията и на избраните акумулаторни батерии, Изпълнителят следва да предложи подходящ тип автоматични прекъсвачи там, където те не са посочени от Възложителя и да съобрази типа и сечението на клемите за присъединяването им.

*Полюсите «+» и «-» да бъдат изолирани спрямо земята!*

Новите табла ЕЕ05, ЕЕ06, ЕЕ07 и ЕЕ08 не трябва да заемат по – голямо място от посоченото в чертежите в Приложение 5.

За ЕЕ05 – черт. 5-1

За ЕЕ06 – черт. 5-1

За ЕЕ07 – черт. 5-2

За ЕЕ08 – черт. 5-3

### 1.1.3.3 Изпълнителят е длъжен на база входните данни да представи:

- Попълнени технически данни съгласно Приложение 6;
- Еднополюсни схеми на ЩПТ с брой на шкафовете и на модулите с основни технически данни на апаратите;
- Каталози на апаратурата, монтирана в ЩПТ;
- Протоколи от типови изпитвания;
- Доклад за сеизмична квалификация на предлаганото оборудване в съответствие с изискванията на Приложение 4.

## 1.2 Резервни части, инструменти и аксесоари, специализирана апаратура и софтуер към доставката

### 1.2.1 Резервни части

• Изпълнителят трябва да предложи резервни части, в размер на не по-малко от 10% от монтираната апаратура в оборудването. Резервните части за АБ като минимум трябва да включват:

- противо-окислителна грес;
- по 10 бр. резервни вентилационни капачки за всяка батерия;
- по 10 бр. резервни комплекта стандартни съединителни мостове и

изолационни детайли към тях за всяка батерия.

Резервните части трябва да отговарят по спецификации на оригиналните. Списъкът на резервните части, в размер на не по-малко от 10% от монтираната апаратура в оборудването, се оформя като отделна позиция.

• Изпълнителят, според своя опит трябва да представи всички необходими части за 10 годишен период на експлоатация, на база спецификата на износващите се части

на оборудването и възникнали дефекти при експлоатацията му от други Възложители. Частите, за 10 годишен период на експлоатация, трябва да отговарят по спецификации на оригиналните. Списъкът на частите, за 10 годишен период на експлоатация, се оформя като отделна позиция.

- всички резервни части и частите за 10 годишен период на експлоатация, трябва да бъдат доставени в края на доставката.
- заедно с доставката на резервните части Изпълнителят трябва да достави и допълнителният модул или модули за тест на АБ, с полюси за разряд/заряд на АБ и комплект преходи от полюсите на модула към обувка с ухо.
- Изпълнителят трябва да представи отделна цена за всяка част.
- Изпълнителят трябва да препоръча на Възложителя начина на съхраняване на всички резервни части за нормална експлоатация в гаранционния период.

### **1.2.2 Инструменти и аксесоари**

- Изпълнителят трябва да достави един цялостен комплект от специфичните инструменти и аксесоари, които са необходими за монтаж, демонтаж и последваща поддръжка на оборудването. Като минимум за ремонт и поддръжка на АБ трябва да бъдат доставени: количка и носилка за предвижване и монтаж на елементите, електрическа помпа за доливане на вода и електролит, комплект от специални изолирани инструменти за монтаж.
- списъкът на специфичните инструменти и аксесоари се оформя като отделна позиция.
- всички специфичните инструменти и аксесоари трябва да бъдат доставени в началото на доставката;
- Изпълнителят трябва да представи отделни цени за специфичните инструменти и аксесоари.

### **1.2.3 Специализирана апаратура и софтуер**

- Изпълнителят трябва да достави един цялостен комплект от специализирана апаратура, която е необходима за настройка, периодични тестови изпитания и др. на доставяното оборудване. Доставката задължително трябва да съдържа 1бр. преносимо товарно устройство за автоматизиран тест на капацитета на АБ чрез разряд с поддръжане на постоянна стойност на тока. Кабелите на тестовото устройство да завършват с крайници съответстващи на тези на модула за тестване. Да се предвиди и един комплект преходници от специфичните крайници на кабелите към клемата с ухо.
- Изпълнителят трябва да достави необходимия софтуер за специализираната апаратура (ако е приложимо).
- списъкът на специализираната апаратура и софтуер се оформя като отделна позиция и се одобрява от Възложителя преди подписването на Договора.
- специализираната апаратура и софтуер трябва да бъдат доставени в началото на доставката.
- Изпълнителят трябва да представи отделни цени за специализираната апаратура и софтуер.

## **2. ОСНОВНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ОБОРУДВАНЕТО И МАТЕРИАЛИТЕ**

### **2.1. Класификация на оборудването**

Сейсмична категория 2 по НП-031-01 „Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций”.

## **2.2. Квалификация на оборудването**

### **2.2.1. По околна среда**

• новодоставяното оборудване трябва да е пригодно за непрекъсната работа в условията на околната среда, съгласно изискванията дадени в **Приложение 3**;

### **2.2.2. По сеизмоустойчивост**

• Изискванията за сеизмоустойчивост на новодоставяното оборудване са представени в **Приложение 4** – Спецификация за изисквания за сеизмоустойчивост (Сп.ХТС-01/2014). За оборудване втора категория трябва да се докаже запазване на структурна цялост и функционалност след земетресение с ниво ПЗ.

## **2.3. Физически и геометрични характеристики**

Новото оборудване трябва да се монтира съгласно чертежите в **Приложение 5**.

## **2.4. Характеристики на материалите**

Материалите, от които са изготвени частите на оборудването трябва да отговарят на съответните стандарти съгласно т.2.6. от настоящото техническо задание и да са от най-високо качество.

Дебелината на метала, от който са изработени шкафовете на ЩПГ на настоящото техническо задание, не трябва да е по-малка от 2 мм.

Боядисването на външните метални части на шкафовете трябва да бъде RAL 7032 и се одобрява от Възложителя във всяко отношение, като вид, качество и цвят на боята. Дебелината на слоя боя не трябва да бъде по-малък от 0,4 мм.

## **2.5. Условия при работа в среда с йонизиращи лъчения.**

Оборудването, предмет на доставката няма да работи в среда с йонизиращо лъчение.

## **2.6. Нормативно-технически документи.**

В случай, че изискванията на настоящата документация надхвърлят изискванията на съответния стандарт да се възприемат изискванията на документацията.

Стандартите които изпълнителят е длъжен да спазва са дадени в техническите характеристики на съответното оборудване в **Приложение 6**.

## **2.7. Изисквания към срок на годност и жизнен цикъл.**

Експлоатационният живот на доставеното оборудване трябва да бъде най-малко 20 години.

## **3. ДОСТАВКА, ОПАКОВАНЕ, ТРАНСПОРТИРАНЕ И ВРЕМЕННО СКЛАДИРАНЕ.**

### **3.1. Изисквания към доставката.**

До два месеца след сключване на договор, Изпълнителят трябва да представи пълна техническа документация на оборудването, предмет на доставката съгласно **Приложение 7**.

**3.1.1.** До 5 /пет/ месеца след предоставяне на проектна документация (срокут за изготвяне на проектната документация е до 3 месеца от представяне на пълна техническа документация на оборудването) по вторична комуникация от Възложителя на Изпълнителя, да се доставят:

- акумулаторни батерии EA7, EA08 в комплект със стелажи;
- Токоизправители EQ07 и EQ08;
- ЩПТ EE07 и EE08 /допълнителни шкафове/;
- Специализирана апаратура и софтуер, съгласно т.1.2.3;
- Инструменти и аксесоари, съгласно т.1.2.2.
- Програми за изпитания, съгласно т.5.1.1 и 5.1.2

**3.1.2.** До 2 /два/ месеца, след доставката по т.3.1.1. да се доставят:

- акумулаторни батерии EA05, EA06 в комплект със стелажи;
- Токоизправители EQ05 и EQ06;
- ЩПТ EE05 и EE06;
- Резервни части, съгласно т.1.2.1.

### **3.2. Изисквания към опаковката.**

Изпълнителят трябва да достави оборудването в опаковка и консервация, която не позволява получаването на повреди и е устойчива срещу външни климатични въздействия по време на транспортиране и съхранение на обекта.

Опаковката трябва да бъде такава, че да има възможност за снемане на технически данни на оборудването при входящ контрол.

### **3.3. Изисквания при транспортиране.**

Съгласно указанията и изискванията на производителя.

### **3.4. Изисквания за временно складиране.**

Изпълнителят трябва да предостави инструкция, с указани необходимите условия и изисквания, за правилното съхранение на оборудването, като се вземе в предвид срок на съхранение не по-малък от 12 месеца от датата на доставка.

## **4. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПРОИЗВОДСТВОТО**

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

- съгласно т. 2.6. от настоящото техническо задание.
- Изпълнителят трябва да представи протоколи от типови изпитания на оборудването от завода-производител на база IEC стандарти.

### **4.2. Тестване на продуктите и материалите по време на производство.**

Обемът на изпитанията се определя в методика на производителя. Резултатите от изпитанията да бъдат документирани и приложени към съпроводителната документация при доставка. Информацията трябва да бъде достатъчна за идентифицирането на материалите или оборудването, за които се отнасят тези изпитания.

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

#### 4.3. Контрол от страна на АЕЦ "Козлодуй" по време на производството.

Възложителят, съгласно т.7.1 (ПКИ) ще командирова 2 (две) технически лица в завода-производител на акумулаторните батерии, токоизправителите и ЩПТ, по време на производството и заводските изпитания на първите единици.

### 5. ВХОДЯЩ КОНТРОЛ, МОНТАЖ И ВЪВЕЖДАНЕ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ

#### 5.1. Тестване на продуктите и материалите при входящ контрол при приемане на доставката, след монтаж и по време на експлоатация.

##### 5.1.1. При приемане на доставката.

От страна на АЕЦ "Козлодуй" ще бъде направен общ входящ контрол за достатъчна наличност и окомплектовка на оборудването и специализиран входящ контрол за амперметри и волтметри, спазвайки ДОД.КД.ИК.112 *Инструкция по качество за провеждане на входящ контрол на доставени суровини, материали и комплектуващи изделия в АЕЦ "Козлодуй"*.

След монтаж, преди въвеждане в експлоатация ще се извършат тестови (функционални) изпитания, които трябва да докажат съответствието на параметрите и възможностите на оборудването. Изпълнителят трябва да разработи и предложи на Възложителя, програма с необходимите изпитания, като определи вида и обема им. Тази програма подлежи на одобрение от Възложителя и включва:

- Минимум изпитания на акумулаторни батерии след монтажа:
  - измерване на преходно съпротивление на връзките;
  - изолация на стелажите и батериите;
  - плътност на електролита и напрежение на всеки елемент;
  - тест за доказване на капацитета на батерията.
- Минимум изпитания на ЩПТ след монтажа:
  - проверка на контролните и спомагателните вериги;
  - проверка на защиты, блокировки и автоматика;
  - електрически изпитания с напрежение.
- Минимум изисквания на токоизправителите след монтажа:
  - изпитания на подсистемите;
  - изпитания при стартиране;
  - електрически изпитания;
  - изпитания при минимален товар и при различни товари (подзаряд и заряд на батерията);
  - изпитания при хвърляне на товар;
  - блокировки, защиты и сигнализация.

##### 5.1.2. По време на експлоатация.

• Експлоатацията и контрола на оборудването след влизането му в експлоатация не е задължение на Изпълнителят.

• Изпълнителят трябва да предложи на Възложителя необходимите периодични тестови (функционални) изпитания за доказване работоспособността на оборудването, които трябва да се прилагат ежегодно за срока на експлоатация. Същите се извършват от Възложителя по програма разработена и представена от Изпълнителят.

- Изпълнителят трябва да предложи на Възложителя програма за изпитания, които се извършват преди изтичане на гаранционния период на оборудването.

## **5.2. Отговорности по време на нуск.**

Изпълнителят е длъжен да осигури за своя сметка шеф-монтажник, при извършване на ПНР на оборудването на обекта. Пуско-наладъчните работи се извършват при спазване инструкциите на завода-производител на оборудването.

## **5.3. Мерки за безопасност против замърсяване с радиоактивни вещества и опасни продукти**

Изпълнителят е длъжен да представи съпроводителни документи от завода-производител с изисквания към мерките за безопасност против замърсяване с опасни продукти, налични в оборудването.

## **5.4. Здравни и хигиенни изисквания**

Изпълнителят е длъжен да представи съпроводителни документи от завода-производител с изисквания към здравните и хигиенни условия на работа с оборудването.

## **5.5. Условия за демонтаж, монтаж и частичен монтаж**

Изпълнителят е длъжен да осигури за своя сметка шеф-монтажник, при монтиране на оборудването на обекта. Монтажът да се извърши при спазване инструкциите на завода-производител на оборудването.

## **5.6. Условия на състоянията на повърхностите**

Повърхностите на доставеното оборудване, трябва да отговарят на изискванията залегнали в т.2.4. Металните повърхности не трябва да корозират, в рамките на целия срок за експлоатация.

## **5.7. Полагане на покрития**

Боядисването на външните метални части на шкафовете трябва да отговаря на изискванията залегнали в т.2.4.

## **5.8. Условия за безопасност**

Изпълнителят е длъжен да представи съпроводителни документи от завода-производител с изискванията към условията за безопасност, които трябва да се осигурят за предотвратяване на пожар, експлозия, режещи ръбове, свръх тежест и др.

## **5.9. Документи, които се изискват при доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация**

Цялата кореспонденция между Изпълнителя и Възложителя ще бъде на български език.

Изпълнителят, за нуждите на проекта, трябва да представи за одобрение всички необходими чертежи и електрически схеми. Всички чертежи трябва да са във формат А4 и



А3. Всички размери трябва да бъдат дадени на чертежите. Материалът от който са изработени отделните части трябва да бъде обозначен на чертежа или на отделен лист. Заглавието и легендата върху чертежите да са изписани на български език. Всички размери да са в метричната система. Всички чертежи да имат заглавия, номер, дата, мащаб, колона за промени.

Документите да се представят на хартиен носител в 1 екземпляр на оригиналния език, 3 екземпляра на български език (с изключение на сертификати, протоколи и декларации) и на CD – 1 екземпляр. Чертежите да бъдат в подходящ формат и да са изготвени на AUTOCAD, а текстовите файлове – на MSWORD.

При доставка на опасни химикали (Чл. 2 от Закон за защита от вредното въздействие на химическите вещества и препарати) се изисква представянето на "Информационен лист за безопасност", на български език, изготвен съгласно Регламент (ЕО) N1907/2006 г. относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикалите (REACH).

Документите, задължение на Изпълнителя, се представят на Възложителя на етап и в обем съгласно Приложение 7:

**5.9.1. С доставката на резервни части, да се представят следните документи:**

- Опис на резервните части, групиран по вид оборудване;
- Спецификации, с основни технически характеристики, тип и каталожни номера, от които да е видно, че доставените резервни части отговарят на монтираните;
- Инструкция /указания/ за съхранение на резервните части;

**5.9.2. При монтажа и въвеждането в експлоатация**

- На база инструкциите за монтаж, изпитания, обслужване и експлоатация на оборудването, Изпълнителят разработва и представя на Възложителя, Програма за обучение на ремонтен и оперативен персонал.
- След завършване на монтажните дейности на оборудването и обучението, Изпълнителят трябва да предаде на Възложителя сертификати на обучените ремонтен персонал за монтаж и извършване на ремонтни дейности по оборудването.

## **6. ГАРАНЦИИ, ГАРАНЦИОННО ОБСЛУЖВАНЕ И СЛЕДГАРАНЦИОННО ОБСЛУЖВАНЕ**

**6.1. Услуги след продажбата.**

Шеф-монтажник от фирмата-производител, трябва да предаде на Възложителя сертификати на обучените персонал и пуско-наладъчни протоколи, след завършени СМР и преди въвеждане в експлоатация на оборудването.

Заводът-производител на оборудването, трябва да декларира възможност за осигуряване на резервни части през целия жизнен цикъл на оборудването (20 години).

Изпълнителят трябва да доставя за своя сметка ъпдейт на софтуера по т.1.2.3., за целия жизнен цикъл на оборудването.

**6.2. Гаранционно обслужване.**

Гаранционният срок на оборудването не трябва да бъде по-малък от 24 месеца от датата на монтаж или 36 месеца от доставката. При възникнал дефект в рамките на

гаранционния срок, Изпълнителят за своя сметка отстранява дефекта в рамките на 7 (седем) календарни дни, след подписване на констативен протокол.

## **7. ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО**

### **7.1. Общи изисквания.**

Изпълнителят трябва да има сертифицирана система по качество съгласно изискванията на ISO 9001, покриваща предмета на доставката.

Производителят на оборудването трябва да има сертифицирана система по качество съгласно изискванията на ISO 9001, покриваща предмета на производството.

Достъпът на персонала на Изпълнителя до площадката на АЕЦ "Козлодуй" става в съответствие с изискванията на инструкцията ДБК.КД.ИН.028 "Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор".

Изпълнителят трябва да изготви Програма за осигуряване на качеството (ПОК), описваща прилаганата система за управление при изпълнение на дейностите в обхвата на ТЗ. Програмата служи за определяне на подробен график, отговорностите по всяка от задачите по договора и реда за изпълнението им. Представя се в дирекция БИК до 20 дни след подписване на договора. ПОК да съдържа План за контрол и изпитване (ПКИ) с указани точки на контрол от страна на Изпълнителя и на Възложителя (точки на освидетелстване на качеството и точки на преглед на документи в завода –производител на оборудването) за всяка от дейностите.

При достигане на точка за контрол, доставчикът задържа изпълнението на дейностите до извършване и документиране на планирания контрол от страна на АЕЦ "Козлодуй" ЕАД. Работата по договора продължава след положителен резултат от контрола.

### **7.2. Квалификация, лицензи, сертификати и разрешения.**

Изпълнителят трябва да има изпълнени договори с предмет - доставка на акумулаторни батерии, токонправители и ЩПТ за централи и подстанции или подобен, извършен през последните три години, Като доказателство да представи референции към тях.

Завода-производител трябва да има опит в производството на такова оборудване през последните 10 години, което да докаже чрез референции за експлоатационния опит от други Възложители.

### **7.3. Квалификация на изпълнителя и неговия персонал.**

Изпълнителят трябва да бъде производител или оторизиран представител на производителя на оборудването;

Шеф-монтажникът по т.5.5 трябва да бъде оторизиран от завода-производител на оборудването за изпълнение на дейностите.

### **7.4. Обучение и квалификация на персонала на АЕЦ "Козлодуй".**

На база Програмата за обучение по т.5.9.2., при извършване на монтажните и пуско-наладъчни дейности, Изпълнителят трябва да извърши обучение на обекта на минимум 6

лица от ремонтния персонал на Възложителя за монтаж, ремонт, настройка, периодични тестови изпитания и др. по оборудването.

На база Програмата за обучение по т.5.9.2., преди въвеждане в експлоатация, Изпълнителят трябва да извърши обучение на обекта на оперативния персонал (около 30човека), с цел представяне на основните особености на оборудването - основни компоненти, сигнали, работни режими, оперативни превключвания, експлоатационни проблеми и др.

#### **7.5. Присмане на доставката**

Възложителят приема оборудването след извършен общ входящ контрол на цялото оборудване и специализиран входящ контрол за амперметри и волтметри по реда на *ДОД.КД.ИК.112 Инструкция по качество за провеждане на входящ контрол на доставени суровини, материали и комплектуващи изделия в АЕЦ "Козлодуй"*.

#### **7.6. Точки на контрол**

Възложителят ще осъществи контрол по време на командироването на технически лица в завода производител по т.4.3 и при извършване на входящия контрол на оборудването.

При установени несъответствия работата по договора не продължава до получаване на одобрение от страна на АЕЦ "Козлодуй" ЕАД.

### **8. ПРИЛАГАНЕ НА ИЗИСКВАНИЯТА КЪМ ПОД-ИЗПЪЛНИТЕЛИ НА ОСНОВНИЯ ИЗПЪЛНИТЕЛ**

Всички изисквания, поставени по-горе в това Техническо задание, трябва задължително да бъдат изпълнявани и от всички евентуални подизпълнители на основния изпълнител по договора, в зависимост от дейностите, които ще изпълняват.

Основният изпълнител по договора носи отговорност за контрол на качеството на работата на подизпълнителите. При използване на подизпълнители се назначава лице за контрол на качеството (супервайзор) от страна на основния изпълнител.

### **С Ъ К Р А Щ Е Н И Я**

АБ	Акумулаторна батерия
ТИ	Токоизправител
ЕА05...08	Оперативно наименование на АБ
ЕЕ05...08.	Оперативно наименование на РУ 220VDC
EQ05...08	Оперативно наименование на ТИ
ЩПТ	Щит постоянен ток
Ik.c.	Ток на късо съединение
ОРУ	Открита разпределителна уредба

### **П Р И Л О Ж Е Н И Я :**

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 : Принципни схеми

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 : Комплектност на доставката

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 : Параметри и условия на околната среда

ПРИЛОЖЕНИЕ 4 : Спецификация за изисквания за сеизмоустойчивост

ПРИЛОЖЕНИЕ 5 : Място за монтаж на АБ и ЩПТ

ПРИЛОЖЕНИЕ 6 : ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ОБОРУДВАНЕТО

ПРИЛОЖЕНИЕ 7 : ТЕХНИЧЕСКА ДОКУМЕНТАЦИЯ

Н-к цех ОРУ:.....

  
/КАЛИН СТОЯНОВ/

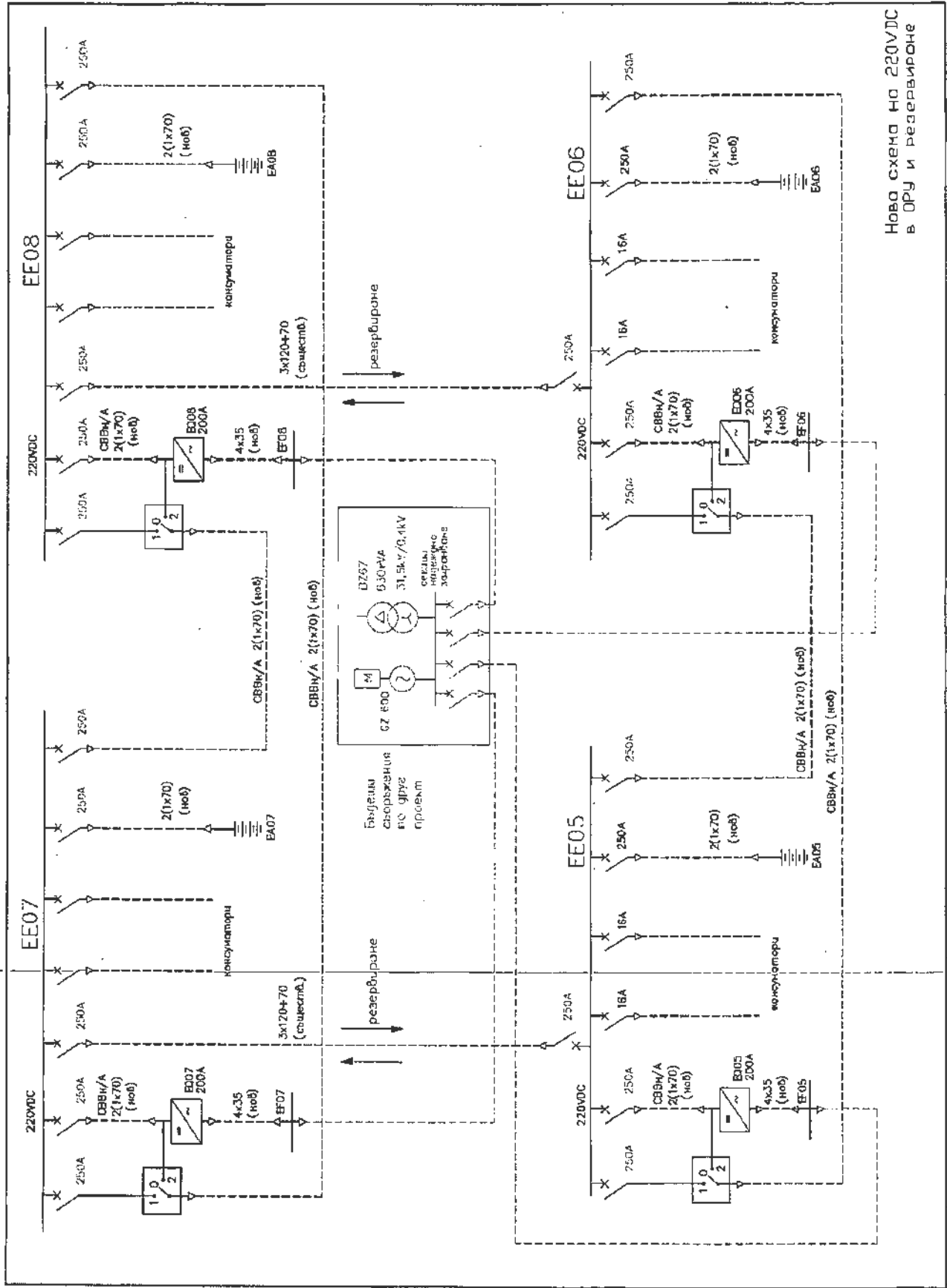
### Програма за финансиране

Наименование на програмата за финансиране (ИП, ПП, РП и др.)	№ на мярка от програма / код на мероприятие МИС Ваан
<i>Инвестиционна програма</i>	<b>154-795-44430810</b>



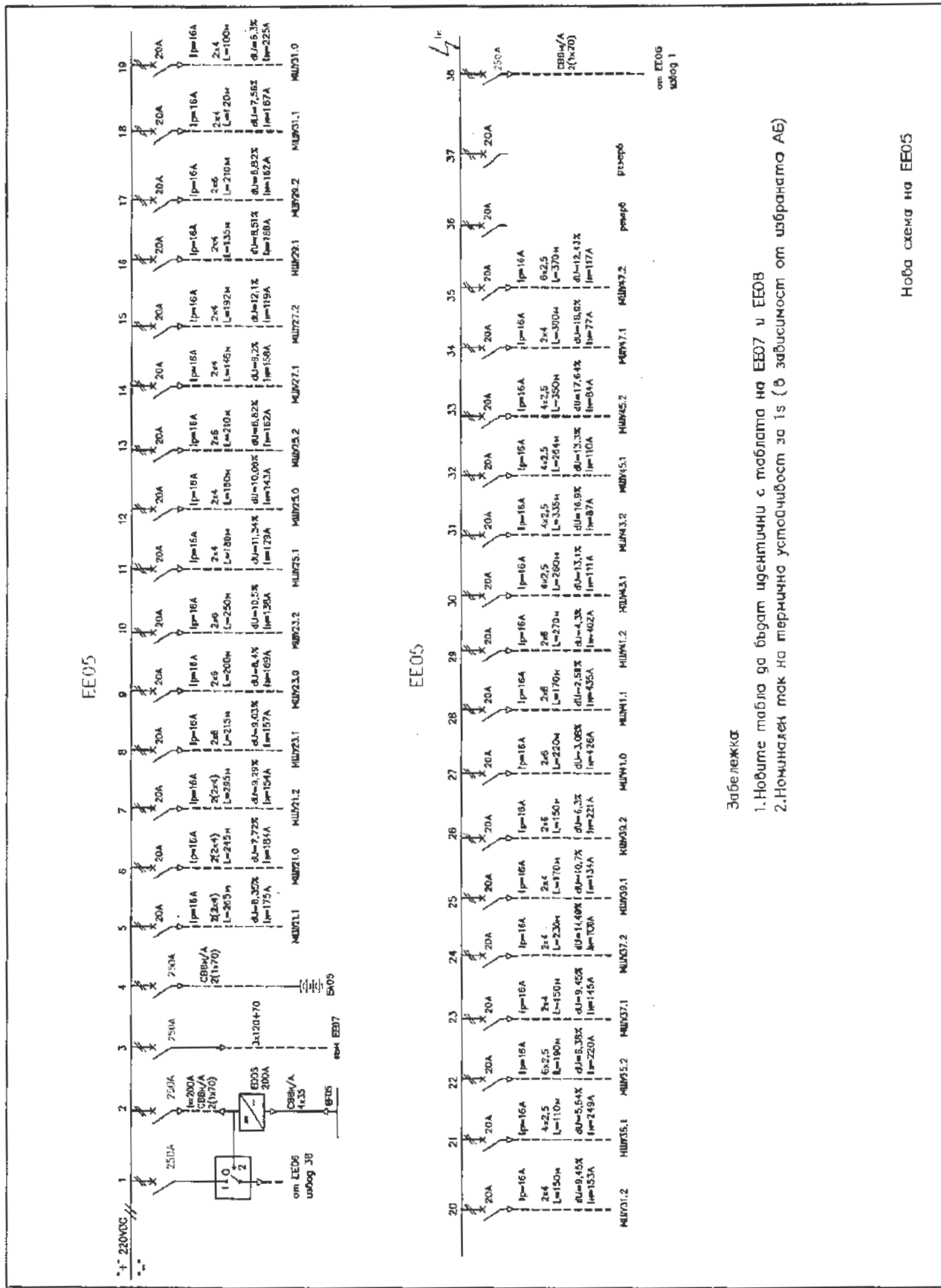
# ПРИНЦИПНА ЕЛЕКТРИЧЕСКА СХЕМА

## ПРИЛОЖЕНИЕ I



Нова схема на 220VDC в ОРУ и резервирване

Черт. 1-1

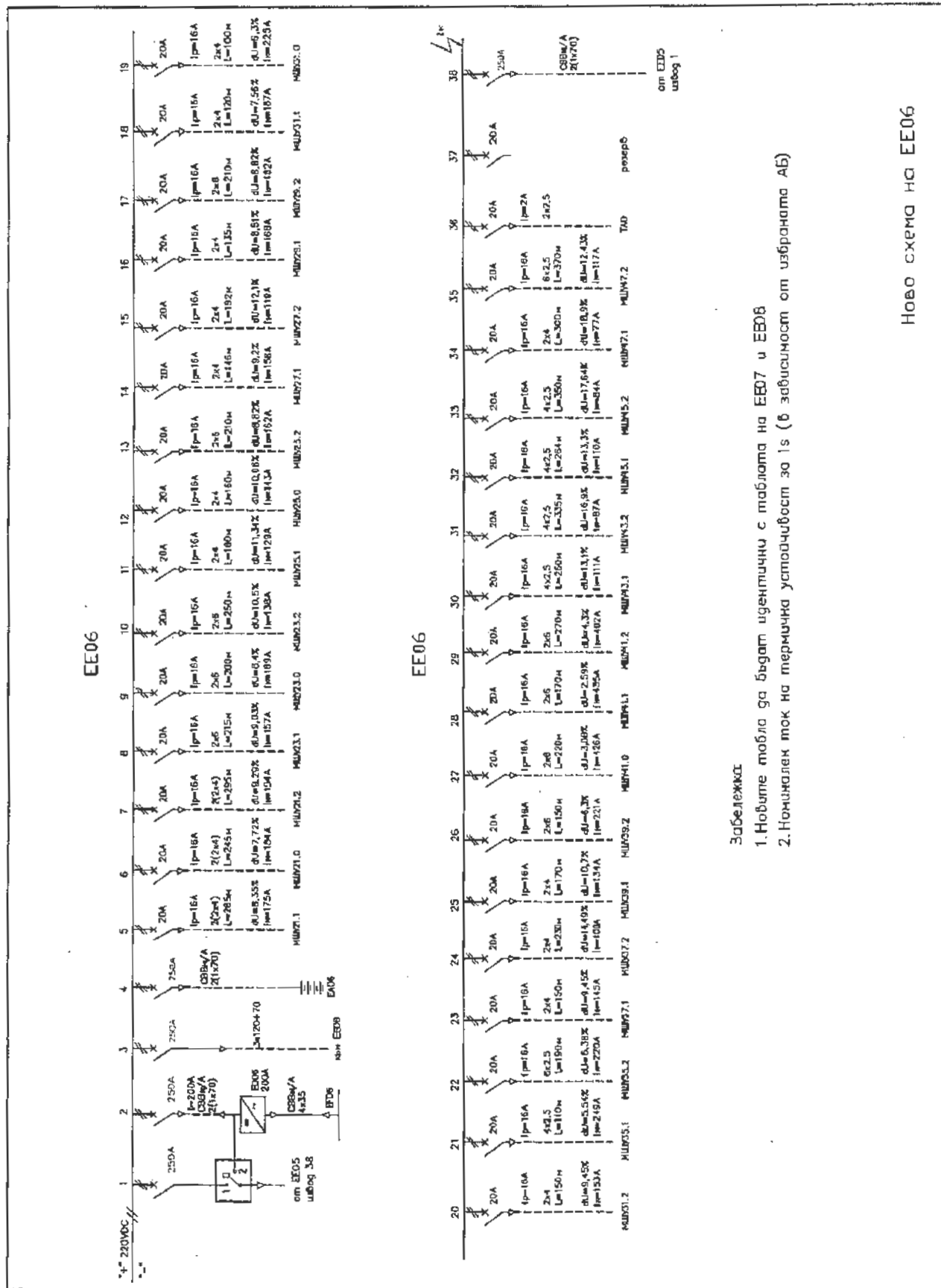


Забележка:

- 1. Новите табла да бъдат идентични с таблата на ЕЕ07 и ЕЕ08
- 2. Номинален ток на термична устойчивост за Is (в зависимост от избраната АБ)

Нова схема на ЕЕ05

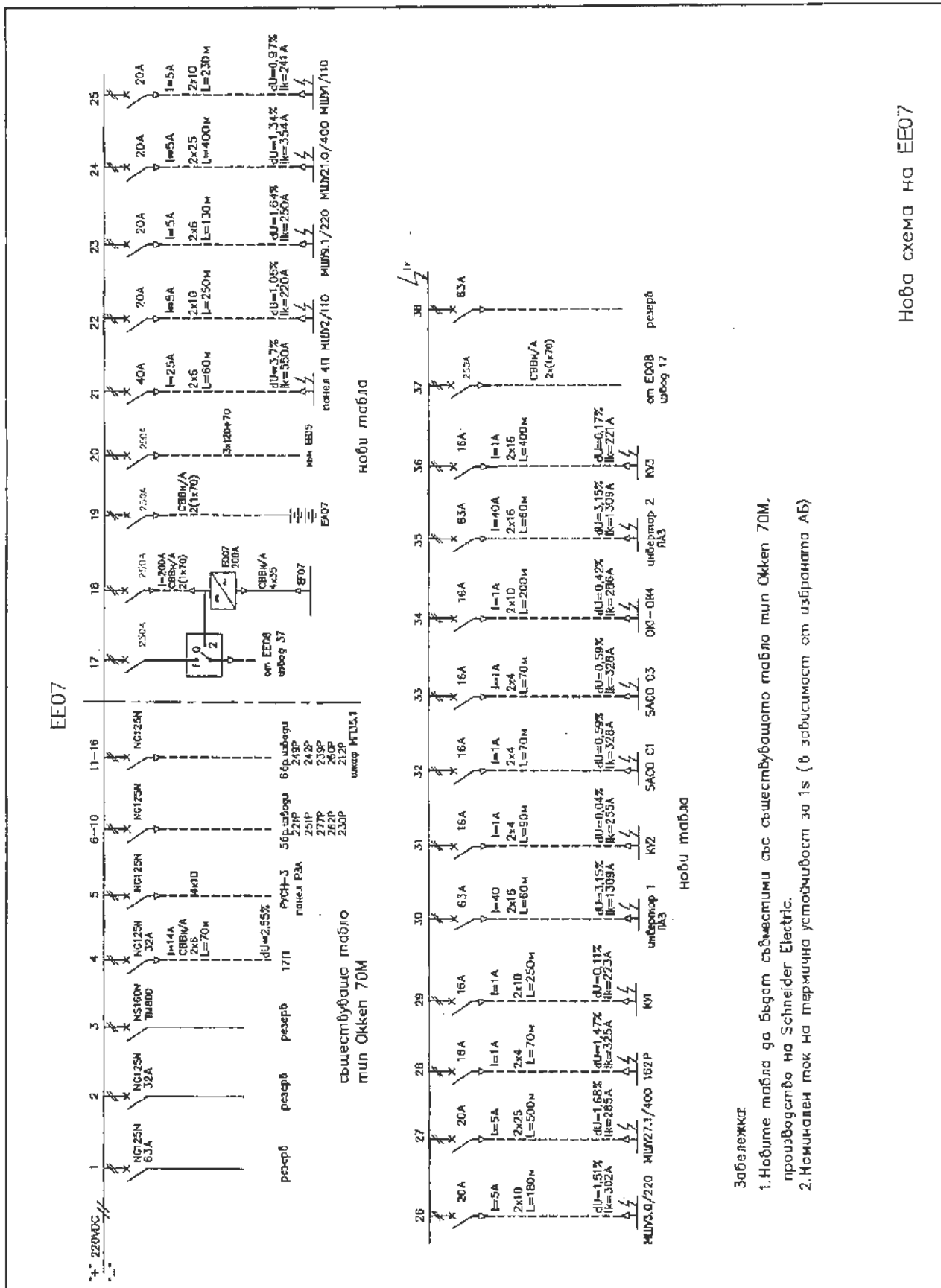
Черт. 1-2



Забележка:

1. Новите табла да бъдат идентични с таблата на ЕЕ07 и ЕЕ08
2. Номинален ток на термична устойчивост за 1s (в зависимост от избраната АБ)

Ново схема на ЕЕ06

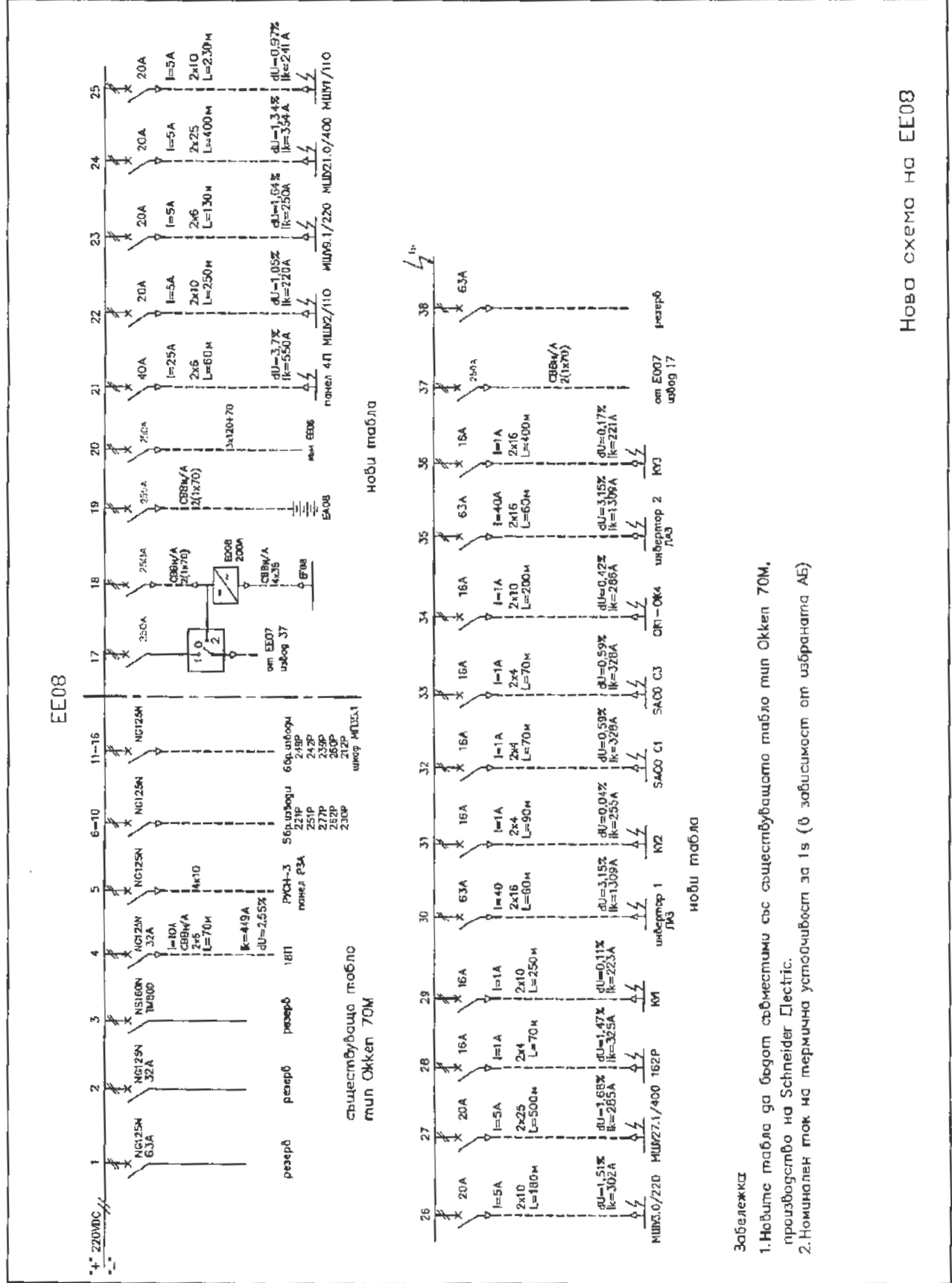


Забележка

1. Новите табла да бъдат съвместими със съществуващото табло тип Okken 70M, произведено на Schneider Electric.
2. Номинален ток на термична устойчивост за 1s (в зависимост от избора на АБ)

Нова схема на ЕЕ07





Нова схема на ЕЕ08

Забележка

1. Новите табла да бъдат съвместими със съществуващото табло тип Оккен 70М, производство на Schneider Electric.
2. Номинален ток на термична устойчивост за 1s (в зависимост от избраната АБ)

КОМПЛЕКТНОСТ НА ДОСТАВКАТА

N	Техническа характеристика	Мярка	К-во	Забележка
1	2	3	4	5
1.	Акумулаторна батерия EA05, EA06, EA07, EA08 с течен електролит, с капацитет 605Ah при 10 часов режим на разряд, състояща се от 106бр. елементи с напрежение 2V, комплект с антисеизмични стелажи, с междуелементни и междуредови връзки, изолатори и анкери.	компл.	4	
2.	Токоизправител тиристорен EQ05, EQ06, EQ07, EQ08 за заряд на акумулаторна батерия с течен електролит, номинално напрежение 220V DC, за номинален ток 200A, с програмируемо напрежение на подзаряд 2,23V/ел. и с напрежение на заряд 2,4V/ел., с външна характеристика I-U – съгласно DIN 41773 стабилизирана по напрежение и с токоограничение, с максимално напрежение в режим на първоначален/изравнителен заряд (W заряд) – 286,2V /2,7V/ел, с електрически защити от къси съединения, претоварване и пренапрежения	бр.	4	

N	Техническа характеристика	Мярка	К-во	Забележка
1	2	3	4	5
3.	<p>Табла постоянен ток EE05, EE06 за номинално напрежение 240V DC, с изолирани от земя „+” и „-”, модулно изпълнение тип «чекмедже», за ток на к.с. 10кА DC, с устройство за контрол на изолацията Bender, съдържащи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 бр. модули с автоматичен прекъсвач за номинален ток 250А;</li> <li>- 33 бр. модули с автоматичен прекъсвач за 220VDC с характеристика В за номинален ток 20А;</li> <li>- минимум 1бр. необорудвани резервни модули до запълване на лицевия панел;</li> <li>- еднополосен превключвател с две работни и едно нулево положение за номинален ток 250А;</li> <li>- апаратура за измерване на тока на заряд и разряд на акумулаторната батерия, монтирана в модула „Вход от АБ”, с цифров дисплей на вратичката на модула;</li> <li>- комплект с клемореди, органи за управление, апаратура за измерване, сигнализация и блокировки, за подход на кабелите отдолу.</li> </ul>	компл.	2	

N	Техническа характеристика	Мярка	К-во	Забележка
1	2	3	4	5
4.	<p>Табла постоянен ток EE07, EE08 тип Okken 70M за номинално напрежение 240V DC, с изолирани от земя „+” и „-”, модулно изпълнение тип «чекмедже», за ток на к.с. 10кА DC, с устройство за контрол на изолацията Bender , съдържащи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 бр. модули с автоматичен прекъсвач за номинален ток 250А;</li> <li>- 3 бр. модули с автоматичен прекъсвач за 220VDC с характеристика C за номинален ток 63А;</li> <li>- 1 бр. модул с автоматичен прекъсвач за 220V DC с характеристика C за номинален ток 40А;</li> <li>- 6 бр. модули с автоматичен прекъсвач за 220VDC с характеристика C за номинален ток 20А;</li> <li>- 7 бр. модули с автоматичен прекъсвач за 220VDC с характеристика C за номинален ток 16А;</li> <li>- минимум 1бр. необорудвани резервни модули до запълване на лицевия панел;</li> <li>- еднополюсен превключвател с две работни и едно нулево положение за номинален ток 250А;</li> <li>- апаратура за измерване на тока на заряд и разряд на акумулаторната батерия, монтирана в модула „Вход от АБ”, с цифров дисплей на вратичката на модула;</li> <li>- комплект със клемореди, органи за управление, апаратура за измерване, сигнализация и блокировки, за подход на кабелите отдолу.</li> </ul>	компл.	2	
5.	Резервни елементи за акумулаторна батерия EE05, EE06, EE07, EE08.	бр.	20	2бр. заредени готови за работа и 18бр. незаредени (сухи) с електролит в отделни съдове.

N	Техническа характеристика	Мярка	К-во	Забележка
1	2	3	4	5
6.	Модул тип "чекмедже" с автоматичен прекъсвач за номинален ток 250А, с изведени полюси за разряд/ заряд на АБ. Комплект кабелни преходи от полсите към обувки с ухо.	бр.	≥1	Модулът е желателно да е съвместим с ЕЕ05, ЕЕ06, ЕЕ07, ЕЕ08. Ако ЩПТ са различни трябва да се достави по един модул за всеки тип ЩПТ.
7.	Комплект резервни части	бр.	2	Съгласно т.1.2.1. Един комплект от рез. части не по-малко от 10% от монтираната апаратура и един комплект от рез. части необходими за 10 годишен период на експлоатация.
8.	Комплект от специфичните инструменти и аксесоари	бр.	1	Съгласно т.1.2.2
9.	Комплект от специализирана апаратура	бр.	1	Съгласно т.1.2.3

## ПАРАМЕТРИ И УСЛОВИЯ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

## 1. Температура на околния въздух :

- минимална +5 °C
- максимална +45 °C
- Средноденонощна +35 °C

2. Относителна влажност 71%

3. Надморско равнище 35 м

4. Атмосферно налягане 760 мм Hg

Спецификация за изисквания за сеизмоустойчивост:

Спецификация СП.ХТС-01/2014 лист 1+6



**“АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД, гр. Козлодуй**

Цех ХТС и СК

## СПЕЦИФИКАЦИЯ

СП.ХТС-01/2014

на изисквания за сеизмоустойчивост на оборудване и конструкции  
по Заявка №01/08.01.2014г.

**Относно: Подмяна на акумулаторни батерии в ОРУ**

1. Сеизмоустойчивостта на оборудването да бъде доказана в съответствие с действащите нормативни документи на Р.България и/или (след обосновка) други приложими такива като еврокодове, издания на МААЕ и др. като **сеизмична категория 2** по НП-031-01 “Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций”.

2. Спектри на реагиране:

2.1. Приложение 1 (3 стр.) за свободна повърхност:

Спектър на реагиране за свободна повърхност съгласно отчет РИ/Д-54 “Съставян на пълен набор коригирани етажни спектри на реагиране, с отчитане на влиянието на локалните сеизмични въздействия и проверка на сеизмичната сигурност на засегнатото оборудване за 1-6 блок на АЕЦ “Козлодуй”, “Риск Инженеринг ООД, февруари 1996 г.

3. Кратка обосновка и препоръки:

3.1. Съгласно заявка №01/08.01.2014г проектът за подмяна на акумулаторните батерии в ОРУ ще включва следното оборудване:

- акумулаторни батерии в комплект със стелаж;
- нови ЩПТ и допълнителни пакети за съществуващите ЩПТ;
- токоизправител;
- кабелни трасета;
- системи за вентилация и климатизация.

Цялото оборудване е класифицирано като 2<sup>ра</sup> категория по сеизмоустойчивост. В съответствие с т.2.10 от НП-031-01 “Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций” то трябва да съхрани своята структурна цялост и функционалност след земетресение с киво ПЗ.

3.2. Съгласно EPRI, NP6041, 1988, rev.0 “A methodology for assessment of NPP Seismic margins” в случай на липса на етажни спектри на реагиране се допуска използването на спектрите на реагиране за свободна поле, умножени с коефициент 1.5, т.е. спектрите от Приложения 1, коригирани с коефициент 1.5 могат да се използват като етажни спектри на

реагиране при оценка на оборудването разположено в Сграда командна зала и Сграда на компресорна уредба №2.

3.3. Приложените спектри са за живо МРЗ за свободна повърхност.

3.4. Стойностите на спектрите за ПЗ се получават като стойностите на спектрите за МРЗ се редуцират два пъти.

3.5. За площадка АЕЦ "Козлодуй" максималното ускорение при нулев период на спектъра на реагиране за свободна повърхност за МРЗ=0.2g и за ПЗ=0.1g.

3.6. При необходимост от една хоризонтална съставяща, то тя се получава чрез корен квадратен от сумата на квадратите на спектрите на реагиране за двете хоризонтални съставящи.

3.7. Оборудването, което се квалифицира трябва да има документ, доказващ сеизмоустойчивостта му чрез анализ, тест или комбинация от двете (според цитираните нормативни документи) за конкретните спектри на реагиране за мястото на монтиране или за изчислено сеизмично въздействие. Да се отчетат и реакцията на междинни конструкции, разположени между основната кота, за която се отнасят приложените спектри или е изчислено сеизмичното въздействие и основното оборудване (например, опорни метални конструкции, фундаменти, стойки, монтаж на определена височина и т.н.).

3.8. При анализа на въздуховодите от вентилационната система да се отчетат и взаимното преместване на опорите. Въздуховодите и опорните им конструкции да се просектират по съвместими нормативни документи – например руски нормативни документи (ПНАЭ Г), американски (ASME) или други обосновани от Изпълнителя.

3.9. Опорните конструкции за монтаж на оборудването и анкерирането им към съществуващата конструкция да бъдат проверени в съответствие с изчисления, включващи и сеизмичното въздействие за съответното място на монтиране, отчитайки ефектите описани в т.3.7.

3.10. Стойностите за затихването да се определят в съответствие с използвания нормативен документ, например НП-031-01, NRC RG 1.61 "Damping values for seismic design of nuclear power plants" или друг приложен нормативен документ.

3.11. При необходимост от използването на акселерограма, тя трябва да има следните параметри:

- продължителност - 61 сек;
- фаза на нарастване - 4 сек;
- интензивна част - 17 сек;
- фаза на затихване - 40 сек.

3.12. Ако е необходимо извършване на динамичен тест, документът за сеизмична квалификация недвусмислено да показва сеизмичната устойчивост и работоспособност след земетресение на конкретно предложеното за АЕЦ "Козлодуй" оборудване. Този документ да включва:

- Програма и методика за изпитания, съответстваща на един нормативен документ (напр. IEC60980, IEEB344). Тази програма трябва да отразява точно последователността и начина на изпитване - определяне на собствени честоти по отделните оси; определяне на сеизмично въздействие (НСР), отчитайки реакцията на междинните конструкции, разположени между основната кота, за която се отнасят приложените етажни спектри и оборудването както и вида на въздействието (едкоосно, двуосно или по трите оси едновременно); брой и живо на въздействие;



проверка (мониторинг и регистрация) за функционалност преди и след всеки тест; изисквания за монтаж и свързване и т.н.;

- Информация за изпитваното оборудване (идентификация, функционалност, начин на монтиране);
- Информация за лабораторията и оборудването, с което се извършва теста - акредитация, сертификати, свидетелства за калибриране;
- Схема на монтиране на оборудването към сеизмичната платформа, отговарящо на монтажа на място в АЕЦ;
- Графики на необходим спектър на реагиране (НСР) и изпитвателен спектър на реагиране (ИСР), акселерограми на движението на платформата и на характерни точки от оборудването;
- Стойности на определените резонансни честоти;
- Брой и последователност на извършваните тестове за съответните компоненти;
- Стойности (графики) на следени параметри за функционалност;
- Резултати и заключения за проведената квалификация.

3.13. В случай, че за доказване на сеизмоустойчивостта на оборудването се използват динамични тестове/изчисления, извършвани за други обекти, типови изпитания/изчисления или изпитания/изчисления на подобно оборудване, е необходимо, доставчикът/проектантът да извърши анализ и даде заключение за приложимостта на резултатите от проведените тестове/изчисления за конкретното оборудване за АЕЦ "Козлодуй" за представеното сеизмично въздействие в съответствие с горните точки. Необходимо е да се сравнят изискваните спектър и акселерограма за АЕЦ "Козлодуй" със спектъра и акселерограмата, използвани за теста/изчисленията, както и да се докаже подобие на оборудването чрез изчисления.

**4. Използвани съкращения:**

- МРЗ – максимално разчетно земетресение;
- ПЗ – проектно земетресение;
- ОРУ – открита разпределителна уредба;
- ЩПТ – щит за постоянен ток.

Н-к цех ХТС и СК:

*[Signature]*  
/И. Маринов/

Изготвил,  
Експерт СзК:

*[Signature]*  
/М. Петров/

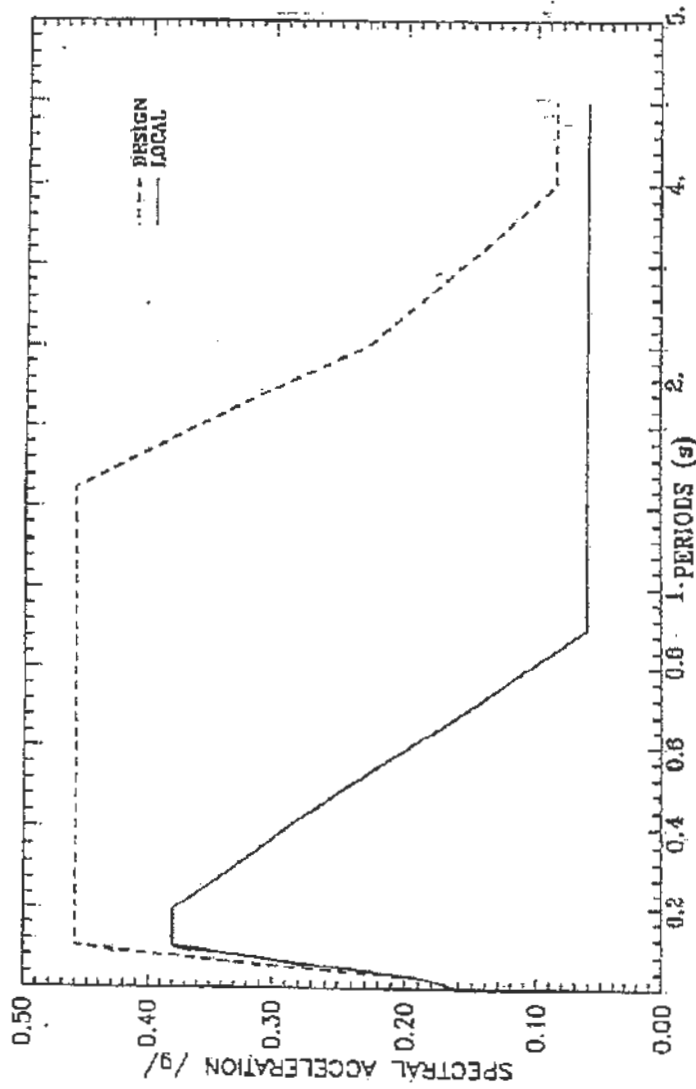
Съгласувал,  
Експерт СзК:

*[Signature]*  
/Кр. Славчева/

Получил документа :

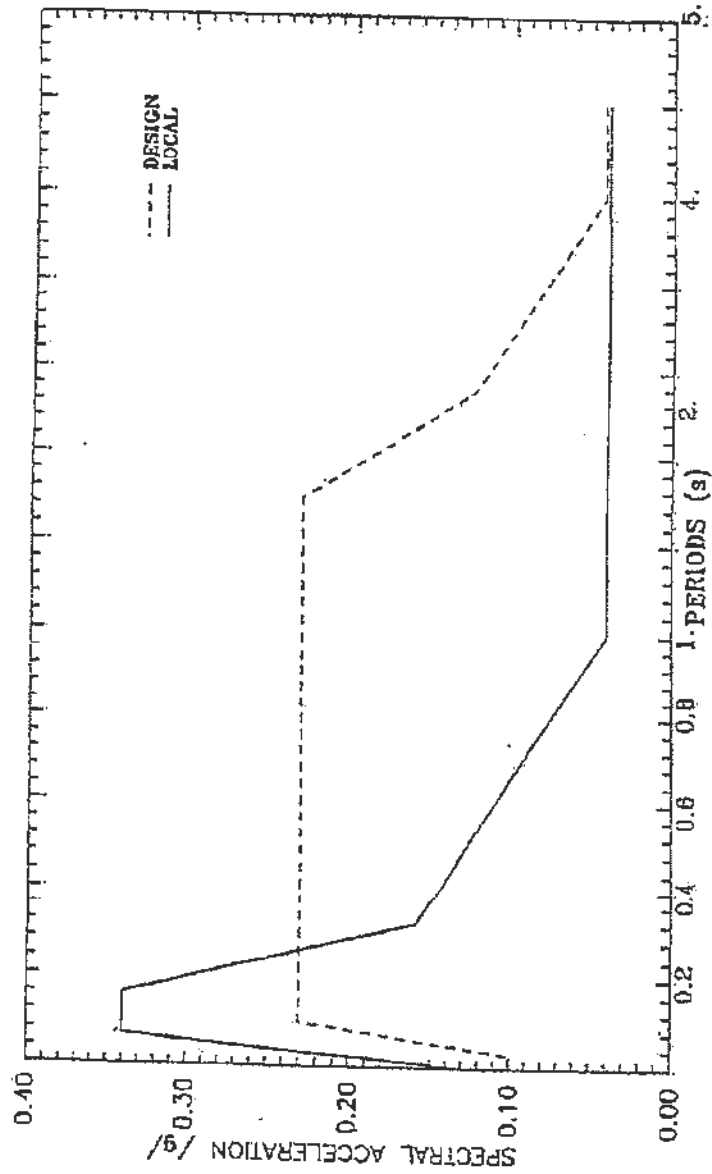
*[Signature]*  
/Име, фамилия, длъжност, организация, подпис/

ACCELERATION RESPONSE SPECTRA  
AT FREE FIELD  
Damping 0.05  
HORIZONTAL COMPONENTS



СПЕКТРИ НА РЕАГИРАНЕ ЗА УСКОРЕНИЕ  
НА СВОБОДНО ПОЛЕ  
Затухване 0.05  
ХОРИЗОНТАЛНИ КОМПОНЕНТИ

ACCELERATION RESPONSE SPECTRA  
AT FREE FIELD  
Damping 0.05  
VERTICAL COMPONENTS



СПЕКТРИ НА РЕАГИРАНЕ ЗА УСКОРЕНИЕ  
НА СВОБОДНО ПОЛЕ  
Застъпяване 0.05  
ВЕРТИКАЛНИ КОМПОНЕНТИ

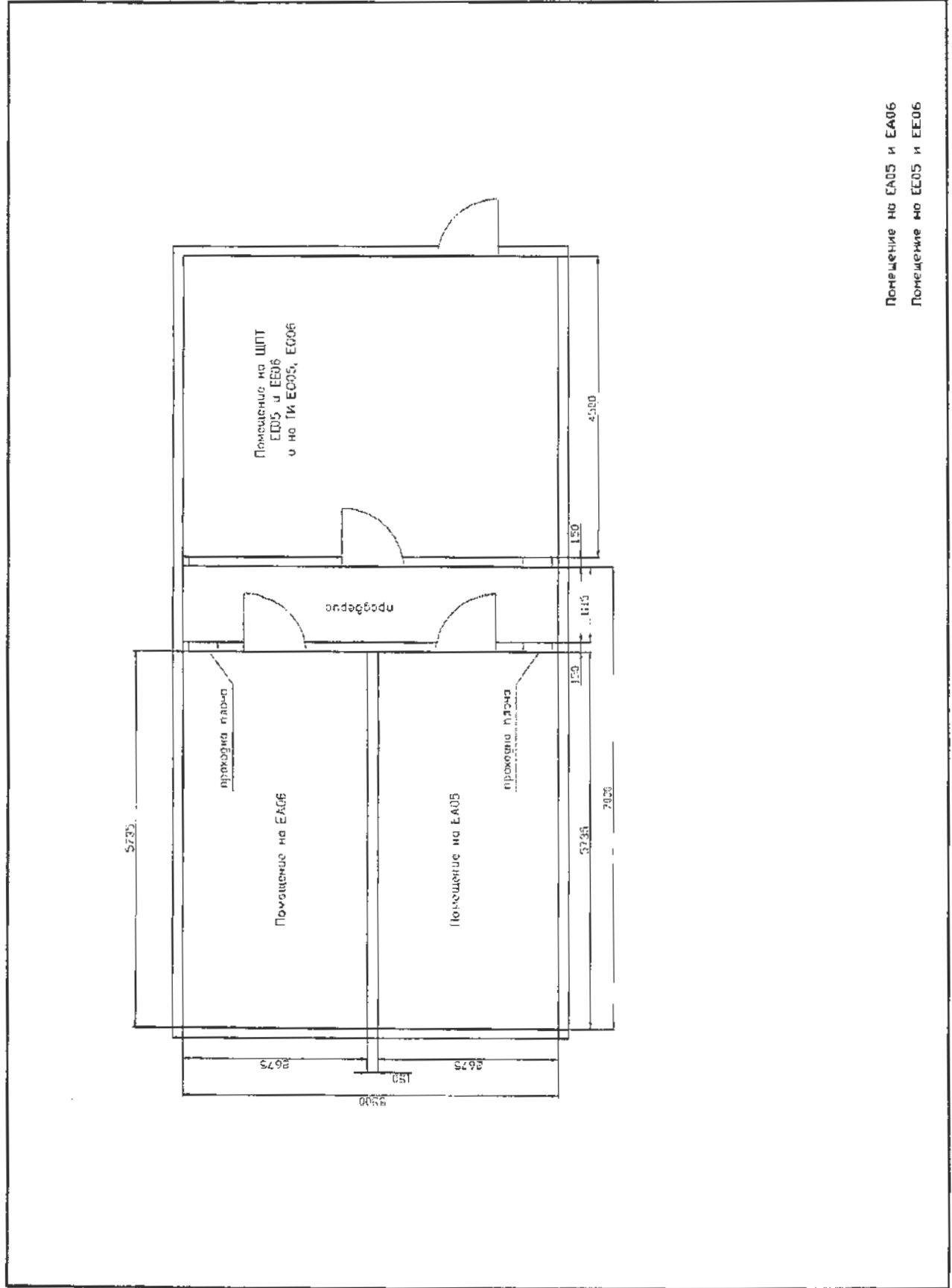
Контролни точки на спектрите на реагиране за свободно поле за площадка АЕЦ "Козлодуй"  
при 5% затихване

Компонента	Период [s]	Честота [Hz]	Спектрално ускорение [g]	
			Проверочно земетресение	Локални земетресения
Хоризонтална	0.030	33.000	0.200	0.160
	0.100	10.000	0.460	0.380
	0.200	5.000	0.460	0.380
	0.900	1.100	0.460	0.060
	1.700	0.588	0.460	0.060
	2.500	0.400	0.230	0.060
	4.000	0.250	0.085	0.060
Вертикална	0.030	33.000	0.100	0.130
	0.070	14.290	0.1074	0.340
	0.100	10.000	0.230	0.340
	0.160	6.250	0.230	0.340
	0.320	3.125	0.230	0.160
	1.000	1.000	0.230	0.040
	1.700	0.588	0.230	0.040
	2.500	0.400	0.115	0.040
4.000	0.250	0.0425	0.040	



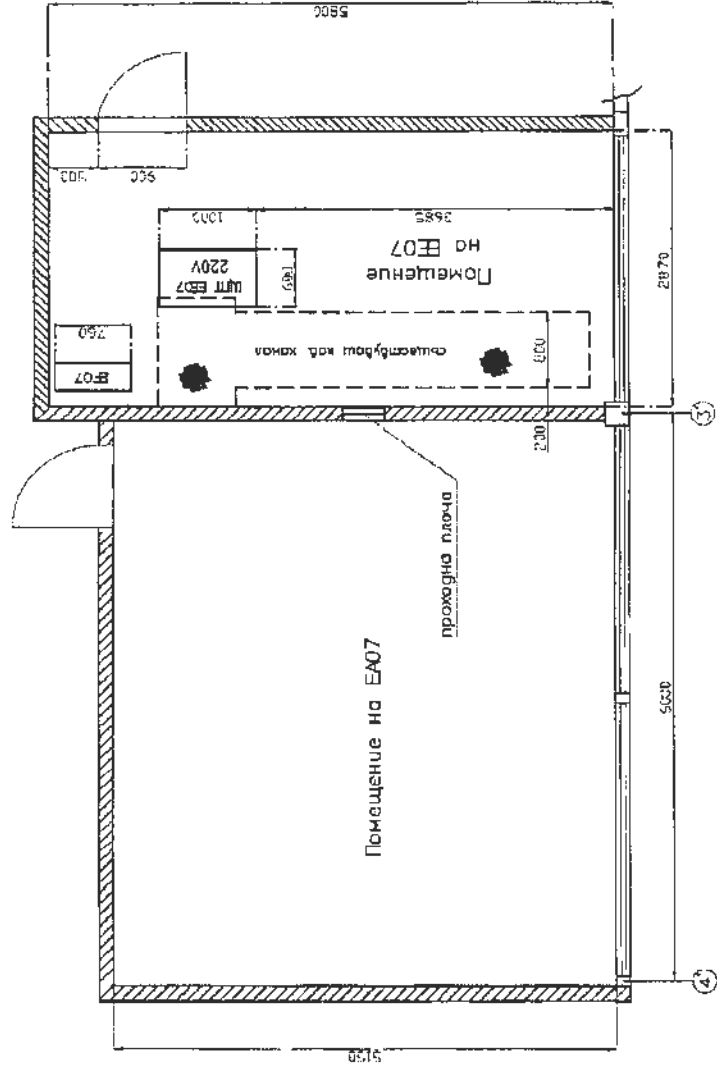
Разполагамеи габаритни размери за монтаж- място за монтаж за ЕЕ05 и ЕЕ06

ПРИЛОЖЕНИЕ 5



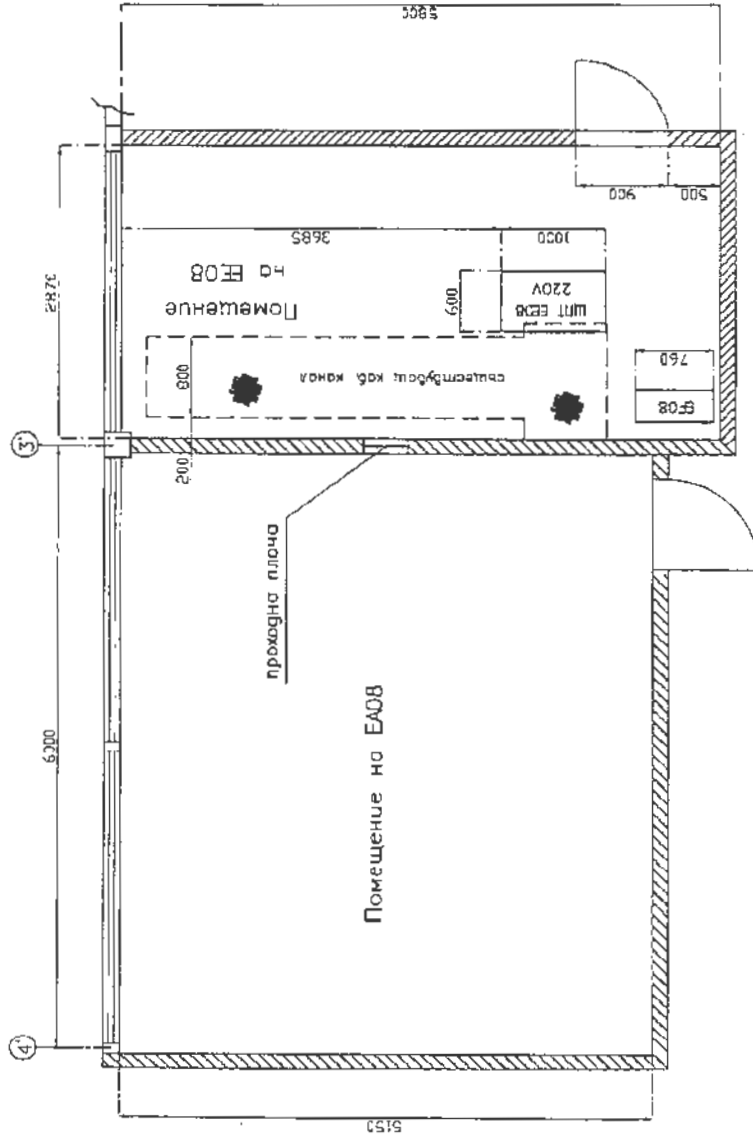
Помещение на ЕА05 и ЕА06  
Помещение на ЕЕ05 и ЕЕ06

Черт. 5-1



Помещение на ЕА07  
и помещение на ЕЕ07

Черт. 5-2



Помещение на ЕА08  
и помещение на ЕЕ08

Черт. 5-3

**ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Забележки:

1. За техническите параметри, за които графа "Минимални изисквания на Възложителя" е празна, Възложителят не предявява минимални изисквания, но Кандидатът трябва да попълни съответните параметри, в зависимост от възможността за конфигурация на предлаганото от него оборудване.

**1. Акумулаторна батерия EA05 (EA06, EA07, EA08)**

I.	Обща информация	Мярка	Минимални изисквания на Възложителя	Предложение на кандидата
1.	Тип	-	Оловна киселинна с течен електролит	
2.	Производител	-	-	
3.	Базов стандарт		IEC 60896-11	
4.	Капацитет при 10 часов разряд до 1,8V на клетка при 20°C	Ah	605 - 700Ah	
5.	Брой на елементите	бр.	106	
6.	Максимално напрежение в режим на подзаряд	V	236,5 (при 2,23 V/ел.;	
7.	Минимално напрежение в края на двучасов разряд при крайно напрежение 1,85V/ел.	V	198V	
8.	Ток на късо съединение	A		
9.	Вътрешно съпротивление	$\mu\Omega$	< 300	
10.	Гъстота на електролита в напълно заредено състояние при 20°C	kg/l	1,202 – 1,240	
11.	Сейсмоустойчивост за изискванията на категория 2 по НП-031-01		Съгласно Приложение 4	
12.	Габарити на един елемент			
10.1	Дължина	mm		
10.2	Широчина	mm		
10.3	Височина	mm		
13.	Тегло	кг.		



2. Токоизправители

I.	Обща информация	Марка	Минимални изисквания на Възложителя	Предложение на кандидата
1.	Тип		тиристорен	
2.	Производител			
3.	Стандарти			
4.	Захранващо напрежение	V	380V -15%+10%	
5.	Захранваща честота	Hz	50 Hz±8%	
6.	Тип на акумулаторната батерия	-	оловна, 106 ел.	
7.	Максимален консумиран от мрежата ток	A		
8.	Постояннотокова мощност	W		
9.	Външна характеристика		I-U съгласно DIN 41773: стабилизирана по напрежение и с токоограничение	
10.	Номинално изходящо напрежение	V DC	220	
11.	Номинален изправен ток	A	≥200	
12.	Настройка на токоограничението програмна	A	30 - 200	
13.	Настройка на напрежението в режим подзаряд: ○ автоматично във функция от околната температура с коефициент 2 - 4 mV/°C/клетка /програмно задаван/ ○ твърдо зададено /програмируемо/ – 236,5 V при 2,23V/ел.;		да	
14.	Напрежение в режим заряд	V	254,4V/2,4V/ел./	
15.	Ток в режим на заряд : ○ Стабилизация по ток ○ Ръчно регулиране		да	
16.	Максимално напрежение в режим първоначален/изравнителен заряд (W заряд)	V	286,2V/2,7V /ел	
17.	Максимално напрежение на токоизправителя	V	300	
18.	Време на заряд /програмируемо/	часа	да	

I.	Обща информация	Мярка	Минимални изисквания на Възложителя	Предложение на кандидата
19.	Точност на стабилизация	%	1%	
20.	Пулсация на напрежението без буферна батерия	%	<1%	
21.	Пулсация на зарядния ток през батерията	%	<2%	
22.	Фактор на мощността		≈1	
23.	Коефициент на полезно действие	%	≥80	
24.	Динамична реакция на изходното напрежение		<5% за <1ms при внезапно изменение на товара	
25.	Електрически защити от: къси съединения, претоварване и пренапрежения		да	
26.	Апаратура за измерване, управление и сигнализация (тип, производител)			
27.	Електромагнитна съвместимост		EN 610003, EN55022B, EN 50081, EN 50082	
28.	Акустичен шум	dB	≤60 dB	
29.	Електробезопасност		EN 60950, клас 1	
30.	Габарити на токоизправителя: ○ Ширина ○ Дълбочина ○ Височина	мм мм мм		
31.	Тегло	кг		
32.	Условия на експлоатация:		Съгласно Приложение 3	
33.	Сеизмоустойчивост за изискванията на категория 2 по НП-031-01		Съгласно Приложение 4	
34.	Степен на защита		≥IP31, IEC 60529	

## 3. ЩПТ 220VDC – EE05, EE06, EE07, EE08

	Обща информация	Марка	Минимални изисквания на Възложителя	Предложение на кандидата
I.	ЩПТ 220VDC - EE05 и EE06	Компл.	2	
1.	Тип		Типово тествано табло, еквивалентно на EE07 и EE08	
2.	Производител			
3.	Стандарти, на които изискванията трябва да отговаря ЩПТ		IEC 61439-1/2 IEC 60529 IEC 60068 IEC61641 V2	
4.	Изпълнение на шкафовите (Форма на вътрешно разделяне)		4b	
5.	Условия на експлоатация:		Съгласно Приложение 3	
6.	Сеизмоустойчивост за изискванията на категория 2 по НП-031-01		Съгласно Приложение 4	
7.	Цвят на външните метални части		RAL 7032	
8.	Дебелина на ламарината	мм	≥2	
9.	Номинално напрежение	VDC	240	
10.	Максимално работно напрежение	VDC	500	
11.	Вид на изолационната и охлаждаща среда		въздух	
12.	Номинален работен ток на събирателни шини	A		
13.	Номинален ток на термична устойчивост за 1s ( <u>в зависимост от избраната АБ</u> )	kA		
14.	Ударен ток на к.с.на шини и ЩПТ	kA		
15.	Номинална диелектрична издръжливост при промишлена честота 50 Hz 1 min	kV	2,5	
16.	Защита срещу вътрешни повреди при възникване на дъга в шкафа		Да	
17.	Степен на защита		≥IP31	
18.	Материал на събирателните и разпределителните шини		Cu	
19.	Маркиране на събирателните		да	

	Обща информация	Марка	Минимални изисквания на Възложителя	Предложение на кандидата
	шини в отваряемите отсеци			
20.	Устройство за контрол на изолацията Bender		да	
21.	Взаимозаменяемост с чекмеджета на EE07 и EE08			
22.	Брой шкафове	бр.		
23.	Брой на модулите	бр.	39	
24.	Брой на оборудваните модули	бр.	38	
25.	Брой на необорудвани резервните модули	бр.	минимум един до запълване на лицевия панел	
26.	Размери на шкафове:			
	* Широчина	мм		
	* Дълбочина	мм		
	* Височина	мм		
	* Тегло	кг.		
27.	Прекъсвачи във входни модули	бр.	5	
28.	Тип			
29.	Производител			
30.	Базов стандарт			
31.	Работни температурни граници	±°C	Съгл. Приложение 3	
32.	Вид на дъгогасителна среда			
33.	Номинално напрежение	V DC	240V DC	
34.	Номинален ток	A	250A	
35.	Допустим изключвателен ток на к.с.	kA		
36.	Номинален ток на термична устойчивост (t=1s)	kA		
37.	Превключващи помощи контакти на прекъсвача :	бр.	2	
38.	Време на включване	ms		
39.	Време на изключване	ms		
40.	Време на прекъсване на дъгата	ms		
41.	Прекъсвачи в изводни модули	бр.	33	
42.	Тип			
43.	Производител			

	Обща информация	Мярка	Минимални изисквания на Възложителя	Предложение на кандидата
44.	Базов стандарт			
45.	Условия на експлоатация:		Съгл. Приложение 3	
46.	Вид на дъгогасителна среда			
47.	Номинално напрежение	VDC	240V DC	
48.	Номинален ток на всеки тип модул	A	20A	
49.	Тип характеристика		B	
50.	Допустим изключвателен ток на к.с.	кА		
51.	Номинален ток на термична устойчивост ( $t=1s$ ) <u>в зависимост от избраните АБ</u>	кА		
52.	Превключващи помощни контакти на пркъсвача :	бр.	1	
53.	<b>Превключвател в силови вериги</b>	бр.	1	
54.	Тип			
55.	Производител			
56.	Базов стандарт			
57.	Условия на експлоатация:		Съгл. Приложение 3	
58.	Вид на дъгогасителна среда			
59.	Номинално напрежение	VDC	240V DC	
60.	Номинален ток	A		
61.	Допустим изключвателен ток на к.с.	кА		
62.	Номинален ток на термична устойчивост ( $t=1s$ ) <u>в зависимост от избраната АБ</u>	кА		
63.	<b>Апаратура за измерване и сигнализация за 5 бр. входни модули</b>			
64.	Апаратура за измерване на тока, монтирана в модула, с цифров дисплей на вратичката на модула и допълнителен изход изведен до клеморед за последващо свързване към SCADA система. Обхват 0-250А.			

	Обща информация	Мярка	Минимални изисквания на Възложителя	Предложение на кандидата
	(тип, производител)			
65.	Апаратура за контрол на изолацията	-	да	
66.	Сигнализация за положение включено на силовия прекъсвач в модула	-	да	
67.	Сигнализация за положение изключено на силовия прекъсвач в модула	-	да	
68.	Сигнализация за изключване от защита на силовия прекъсвач в модула	-	да	
69.	Сигнализация за модул в положение тест	-	да	
70.	Изведена до клеморед сигнализация за включено и изключено състояние на силовия прекъсвач в модула по 2 бр. превключващи контакти	-	да	
71.	Апаратура за измерване и сигнализация за изводни модули	-		
72.	Апаратура за контрол на изолацията	-	да	
73.	Сигнализация за положение включено на силовия прекъсвач в модула	-	да	
74.	Сигнализация за положение изключено на силовия прекъсвач в модула	-	да	
75.	Сигнализация за изключване от защита на силовия прекъсвач в модула	-	да	
76.	Сигнализация за модул в положение тест	-	да	
77.	Изведена до клеморед сигнализация за включено и изключено състояние на силовия прекъсвач в модула по 1 бр. превключващ контакт	-	да	
78.	Апаратура за измерване и сигнализация – обща за ЩПТ			
79.	Апаратура за контрол на	-		

	Обща информация	Мярка	Минимални изисквания на Възложителя	Предложение на кандидата
	изолацията			
80.	Контрол повишено и понижено напрежение на шини	-	да	
81.	Контрол наличие на оперативно напрежение	-	да	
82.	Вериги за дистанционна сигнализация – задейства се при:	-	да	
	липса на оперативно напрежение, изведен през разединяеми клеми в модула	-	да	
	изключени входни прекъсвачи изведени през разединяеми клеми в модулите	-	да	
	изключени изводни прекъсвачи изведени през разединяеми клеми в модулите	-	да	
	изключени автомати в оперативните вериги, изведени през разединяеми клеми в модулите	-	да	
	сигнали от система за контрол на изолацията, изведени през разединяеми клеми в модулите	-	да	
	повишено напрежение на ЩПТ изведен през разединяеми клеми в модула	-	да	
	понижено напрежение на ЩПТ изведен през разединяеми клеми в модула	-	да	
83.	Волтметър клас на точност $\leq 1.5$ 48/48 мм, черно-бяла скала (тип, производител)	-	да	
84.	Преобразувател на напрежението на ЩПТ с изход изведен до келморед за последващо подвързване към SCADA система. (тип, производител)	-		
II.	ЩПТ 220VDC - EE07 и EE08	Компл.	2	
1.	Тип		Еднакъв със съществуващите	

	Обща информация	Мярка	Минимални изисквания на Възложителя	Предложение на кандидата
			Okken 70M	
2.	Производител			
3.	Стандарти, на които изисквания трябва да отговаря ЩПТ		IEC 61439-1/2 IEC 60529 IEC 60068 IEC61641 V2	
4.	Изпълнение на шкафовете (Форма на вътрешно разделяне)		4b	
5.	Условия на експлоатация:		Съгласно Приложение 3	
6.	Сеизмоустойчивост за изискванията на категория 2 по НП-031-01		Съгласно Приложение 4	
7.	Цвят на външните метални части		RAL 7032	
8.	Дебелина на ламарината	мм	≥2	
9.	Номинално напрежение	V	240	
10.	Максимално работно напрежение	V	500	
11.	Вид на изолационната и охлаждаща среда		въздух	
12.	Номинален работен ток на събирателни шини	A		
13.	Номинален ток на термична устойчивост за 1s ( <u>в зависимост от избраната АБ</u> )	kA		
14.	Ударен ток на к.с.на шини и ЩПТ	kA		
15.	Номинална диелектрична издръжливост при промишлена честота 50 Hz 1 min	kV	2,5	
16.	Защита срещу вътрешни повреди при възникване на дъга в шкафа		да	
17.	Степен на защита		≥ IP 31	
18.	Материал на събирателните и разпределителните шини		Cu	
19.	Маркиране на събирателните шини в отваряемите отсеци		да	
20.	Устройство за контрол на изолацията Bender		да	
21.	Взаимозаменяемост с чекмеджета на Okken 70M		да	



	Обща информация	Марка	Минимални изисквания на Възложителя	Предложение на кандидата
22.	Брой шкафове	бр.		
23.	Брой на модулите	бр	23	
24.	Брой на оборудваните модули	бр	22	
25.	Брой на необорудвани резервните модули	бр	Минимум един до запълване на панела	
26.	Размери на шкафове:			
	* Широчина	мм		
	* Дълбочина	мм		
	* Височина	мм		
	* Тегло	кг.		
27.	<b>Прекъсвачи във входни модули</b>	бр.	5	
28.	Тип			
29.	Производител			
30.	Базов стандарт			
31.	Условия на експлоатация:		Съгл. Приложение 3	
32.	Вид на дъгогасителна среда			
33.	Номинално напрежение	V DC	240V DC	
34.	Номинален ток	A	250A	
35.	Допустим изключвателен ток на к.с.	кА		
36.	Номинален ток на термична устойчивост (t=1s) <i>(в зависимост от избраната АБ)</i>	кА		
37.	Превключващи помощни контакти на прекъсвача :	бр.	2	
38.	Време на включване	ms		
39.	Време на изключване	ms		
40.	Време на прекъсване на дъгата	ms		
41.	<b>Прекъсвачи в изводни модули</b>	бр.	3	
42.	Тип			
43.	Производител			
44.	Базов стандарт			
45.	Условия на експлоатация:		Съгл. Приложение 3	
46.	Вид на дъгогасителна среда			
47.	Номинално напрежение	V DC	240V DC	

	Обща информация	Мярка	Минимални изисквания на Въложителя	Предложение на кандидата
48.	Номинален ток на всеки тип модул	A	63A	
49.	Тип характеристика		C	
50.	Допустим изключвателен ток на к.с.	кА		
51.	Номинален ток на термична устойчивост ( $t=1s$ ) <u>(в зависимост от избраната АБ)</u>	кА		
52.	Превключващи помощни контакти на прекъсвача :	бр.	1	
53.	<b>Прекъсвачи в изводни модули</b>	бр.	1	
54.	Тип			
55.	Производител			
56.	Базов стандарт			
57.	Условия на експлоатация:		Съгл. Приложение 3	
58.	Вид на дъгогасителна среда			
59.	Номинално напрежение	V DC	240V DC	
60.	Номинален ток на всеки тип модул	A	40A	
61.	Тип характеристика		C	
62.	Допустим изключвателен ток на к.с.	кА		
63.	Номинален ток на термична устойчивост ( $t=1s$ ) <u>(в зависимост от избраната АБ)</u>	кА		
64.	Превключващи помощни контакти на прекъсвача :	бр.	1	
65.	<b>Прекъсвачи в изводни модули</b>	бр.	6	
66.	Тип			
67.	Производител			
68.	Базов стандарт			
69.	Условия на експлоатация:		Съгл. Приложение 3	
70.	Вид на дъгогасителна среда			
71.	Номинално напрежение	V DC	240V DC	
72.	Номинален ток на всеки тип модул	A	20A	

	Обща информация	Мярка	Минимални изисквания на Възложителя	Предложение на кандидата
73.	Тип характеристика		C	
74.	Допустим изключвателен ток на к.с.	кА		
75.	Номинален ток на термична устойчивост ( $t=1s$ ) <u>(в зависимост от избраната АБ)</u>	кА		
76.	Превключващи помощни контакти на прекъсвача :	бр.	1	
77.	<b>Прекъсвачи в изводни модули</b>	бр.	7	
78.	Тип			
79.	Производител			
80.	Базов стандарт			
81.	Условия на експлоатация:		Съгл. Приложение 3	
82.	Вид на дъгогасителна среда			
83.	Номинално напрежение	VDC	240V DC	
84.	Номинален ток на всеки тип модул	A	16A	
85.	Тип характеристика		C	
86.	Допустим изключвателен ток на к.с.	кА		
87.	Номинален ток на термична устойчивост ( $t=1s$ )	кА		
88.	Превключващи помощни контакти на прекъсвача :	бр.	1	
89.	<b>Превключвател в силови вериги</b>	бр.	1	
90.	Тип			
91.	Производител			
92.	Базов стандарт			
93.	Условия на експлоатация:		Съгл. Приложение 3	
94.	Вид на дъгогасителна среда			
95.	Номинално напрежение	VDC	240V DC	
96.	Номинален ток	A		
97.	Допустим изключвателен ток на к.с.	кА		
98.	Номинален ток на термична	кА		

	Обща информация	Мярка	Минимални изисквания на Възложителя	Предложение на кандидата
	устойчивост ( $t=1s$ ) (в зависимост от избраната АБ)			
99.	<b>Апаратура за измерване и сигнализация за 5 бр. входни модули</b>			
100.	Апаратура за измерване на тока, монтирана в модула, с цифров дисплей на вратичката на модула и допълнителен изход изведен до клеморед за последващо подвързване към SCADA система. Обхват 0-250А. (тип, производител)	-		
101.	Апаратура за контрол на изолацията	-	да	
102.	Сигнализация за положение включено на силовия прекъсвач в модула	-	да	
103.	Сигнализация за положение изключено на силовия прекъсвач в модула	-	да	
104.	Сигнализация за изключване от защита на силовия прекъсвач в модула	-	да	
105.	Сигнализация за модул в положение тест	-	да	
106.	Изведена до клеморед сигнализация за включено и изключено състояние на силовия прекъсвач в модула - по 2 бр. превключващи контакти	-	да	
107.	<b>Апаратура за измерване и сигнализация за изводни модули</b>			
108.	Апаратура за контрол на изолацията	-	да	
109.	Сигнализация за положение включено на силовия прекъсвач в модула	-	да	
110.	Сигнализация за положение изключено на силовия прекъсвач в модула	-	да	
111.	Сигнализация за изключване от защита на силовия прекъсвач в модула	-	да	

	Обща информация	Мярка	Минимални изисквания на Възложителя	Предложение на кандидата
112.	Сигнализация за модул в положение тест	-	да	
113.	Изведена до клеморед сигнализация за включено и изключено състояние на силовия прекъсвач в модула по 1 бр. превключващ контакт	-	да	
114.	Апаратура за измерване и сигнализация – обща за ЩПТ			
115.	Апаратура за контрол на изолацията	-		
116.	Вериги за дистанционна сигнализация – задейства се при:	-	да	
	изключени входни прекъсвачи изведени през разединяеми клеми в модулите	-	да	
	изключени изводни прекъсвачи изведени през разединяеми клеми в модулите	-	да	
	изключени автомати в оперативните вериги, изведени през разединяеми клеми в модулите	-	да	
117.	Волтметър клас на точност $\cong 1.5$ 48/48 мм, черно-бяла скала (тип, производител)	-	да	
118.	Преобразувател на напрежението на ЩПТ с изход изведен до клеморед за последващо подвързване към SCADA система. (тип, производител)			
III.	<b>Модул за разряд/ заряд на АБ</b>			
119.	Тип			
120.	Технически изисквания		Съпадащи с тези на въведен модул от АБ	
121.	Брой модули	бр.	1 или 2 в случай на разлика между ЕЕ05/06 и ЕЕ07/08	

## Техническа документация

Изпълнителят е длъжен да предостави следната техническа документация на различните етапи на доставката:

### 1. Акумулаторна батерия EA05 (EA06, EA07, EA08)

No	Документ	Минимални изисквания на Възложителя	Предложение на Кандидата
I.	На стадий съгласуване – 2 месеца след подписване на договора за доставка		
1.	Ако сеизмичната квалификация е за типово оборудване- да се представи Доклад за валидност на резултатите от типови изпитания за сеизмоустойчивост за конкретно доставяното оборудване за АЕЦ Козлодуй в съответствие с изискванията на Приложение 4. Ако сеизмичната квалификация ще се извършва в рамките на този договор – да се представи за съгласуване Програма за сеизмична квалификация, в обем и съдържание съгласно Приложение 4. Всички аналитични (например, изчисления на стелажите и закрепването) доказателства трябва да се представят на този етап.	да	
II.	На стадий доставка		
1.	Окончателен доклад за сеизмична квалификация на стелажите и АБ за условията на монтаж в АЕЦ Козлодуй в обем и съдържание съгласно Приложение 4.	да	
2.	Протоколи от заводски изпитвания	да	
3.	Инструкция за монтаж, експлоатация, изпитания и обслужване. Инструкциите трябва да съдържат указания за всички проверки и изпитания и настройки с периодичност и обем, както и технологично описание.	да	

2. Токоизправители

No	Документ	Минимални изисквания на Въложителя	Предложение на Кандидата
<b>I.</b>	<b>На стадий съгласуване – 2 месеца след подписване на договора за доставка</b>		
1.	Монтажни чертежи с габаритни размери и тегло	да	
2.	Разгъната схема и спецификация на апаратурата в ТИ	да	
3.	Клемореди	да	
4.	Ако сеизмичната квалификация е за типово оборудване- да се представи Доклад за валидност на резултатите от типови изпитания за сеизмоустойчивост за конкретно доставяното оборудване за АЕЦ Козлодуй в съответствие с изискванията на Приложение 4. Ако сеизмичната квалификация ще се извършва в рамките на този договор – да се представи за съгласуване Програма за сеизмична квалификация, в обем и съдържание съгласно Приложение 4. Всички аналитични (например изчисления на закрепването) доказателства трябва да се представят на този етап.	да	
<b>II.</b>	<b>На стадий доставка</b>		
1.	Окончателни монтажни чертежи с габаритни размери и тегло	да	
2.	Окончателни чертежи за начина на закрепване на оборудването	да	
3.	Окончателна разгъната схема	да	
4.	Окончателни клемореди	да	
5.	Окончателен доклад за сеизмична квалификация на оборудването за условията на монтаж в АЕЦ Козлодуй в обем и съдържание съгласно Приложение 4.	да	
6.	Протоколи от заводски изпитвания	да	
	Инструкция за монтаж, експлоатация,	да	

No	Документ	Минимални изисквания на Възложителя	Предложение на Кандидата
7.	изпитания и обслужване.		

**3. ЩПТ 220VDC – EE05, EE06, EE07, EE08**

No	Документ	Минимални изисквания на Възложителя	Предложение на Кандидата
<b>I.</b>	<b>На стадий съгласуване – 2 месеца след подписване на договора за доставка</b>		
1.	Еднополюсни схеми	налични	
2.	Електрически схеми за управление, сигнализация, защита и блокировки по типови модули	да	
3.	Опис на апаратурата по типови модули с основни технически характеристики и заявъчни номера	да	
4.	Чертеж/и с разположението на апаратурата при отворени врати на шкафовете	да	
5.	Чертеж/и на фасадите на шкафовете	да	
6.	Чертеж/и монтажни схеми на шкафовете по типове модули	да	
7.	Чертеж/и на клеморедите по типове модули	да	
8.	Чертеж/и на шкафовете, с габаритни размери, монтажен чертеж	да	
9.	Ако сеизмичната квалификация е за типово оборудване- да се представи Доклад за валидност на резултатите от типови изпитания за сеизмоустойчивост за конкретно доставяното оборудване за АЕЦ Козлодуй в съответствие с изискванията на Приложение 4. Ако сеизмичната квалификация ще се извършва в рамките на този договор – да се представи за съгласуване Програма за сеизмична квалификация, в обем и съдържание съгласно Приложение 4. Всички аналитични (например, изчисления на закрепването) доказателства трябва да се представят на този етап.	да	
<b>I.</b>	<b>На стадий доставка</b>		
1.	Еднополюсна схема	да	



No	Документ	Минимални изисквания на Възложителя	Предложение на Кандидата
2.	Електрически схеми за управление, сигнализация, защита и блокировки за всеки модул поотделно	да	
3.	Опис на апаратурата по модули с основни технически характеристики и заявъчни номера	да	
4.	Чертеж/и с разположението на апаратурата при отворени врати на шкафовете	да	
5.	Чертеж/и на фасадите на шкафовете	да	
6.	Чертеж/и монтажни схеми на шкафовете за всеки тип модул	да	
7.	Чертеж/и на клеморедите за всеки модул поотделно	да	
8.	Чертеж/и на шкафовете в секция, с габаритни размери, тегло и начин на фиксиране към пода	да	
9.	Окончателен доклад за сеизмична квалификация на оборудването за условията на монтаж в АЕЦ Козлодуй в обем и съдържание съгласно Приложение 4.	да	
10.	Протоколи от типови изпитания	да	
11.	Протоколи от заводски изпитания	да	
12.	Инструкция за монтаж, експлоатация, изпитания и обслужване за доставеното оборудване. Инструкциите трябва да съдържат указания за всички проверки и изпитания и настройки с периодичност и обем, както и технологично описание	да	
13.	Инструкция за манипулации и съхранение	да	

# “АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД, гр Козлодуй



**К Л А С И Ф И К А Т О Р - № ОРУ.00.КЛ.00/101**

за входящ контрол на детайли, възли, полуфабрикати и комплектуващи изделия в АЕЦ “Козлодуй”

№ по ред	Наименование на детайла, възела и др.	№ на детайла, възела	Използван за изделие	Техническа документация	Контролни показатели или номер на технологичната карта за контрол	Обем на контрола	Разработило:					
							Бр.	№ на документа	Подпис			
1		3	4	5	6	8						
1.	Амперметри и волтметри за EQ05, EQ06, EQ07, EQ08, EE05, EE06, EE07, EE08		ОРУ	Методика за метрологична проверка на амперметри и волтметри, УК.МО.МТ.1035	1.Наличие на съпроводителна документация. 2. Външен оглед, проверка на маркировка и комплектност 3. Метрологично изследване. Виж Приложение.1 Виж Приложение.1	100% 100% 100%						
								Разработило:				
								Р-л с-р Р:	Първанов	14.10.11		лист
								Р-л гр. ИП:	Маринова	14.10.10		1
								И-к цех ОРУ:	Степанов	14.10.10		вс. листа
									Фамилия	Подпис	Дата	1
Наименование	Бр.	№ на документа	Подпис	Дата	Изменение	Бр.	№ на документа	Подпис	Дата			

## Приложение № 1

### 1. Наличие на съпроводителна документация.

Извършва се проверка за наличието на паспорти на доставеното оборудване, ръководство по експлоатация и методика за проверка.

Проверява се за наличието на данни за тип, обхват на измерване и клас на точност.

### 2. Външен оглед, проверка на маркировка и комплектност.

Чрез външен оглед се проверява общото състояние на стрелковия милиамперметър. Не трябва да се наблюдават видими дефекти и пукнатини на корпуса, счупени или не закрепени детайли в корпуса, замърсеност, износване, както и следи от прегряване.

Проверяват се:

- комплектността на уреда с необходимите за работата принадлежности;
- комплектност и цялостност на пломбите;
- наличие на надписи и означения;
- наличие на знак или наименование на завода производител;
- наличие на идентификационни знаци върху преобразувателя (тип, фабричен номер, производител);
- наличие и валидност на знаци от предишна метрологична проверка.

### 3. Метрологично изследване

Границата на допустимата основна грешка на амперметрите и волтметрите да отговаря на класа на точност на приборите. При метрологичното изследване се определя: основната и допълнителната /при необходимост/ грешка, вариацията в показанията и остатъчното отклонение на уреда, по метод на пряко измерване с помощта на калибратор

#### 3.1. Определяне на основната грешка

При определяне на основната грешка стрелката на проверявания уред се установява на проверяваната скална черта и действителната стойност на измерваната величина се отчита от еталона. Грешката се определя чрез плавно приближаване на стрелката до всяка проверявана черта от към страната на малките и големите стойности на измерваната величина. Нито една от стойностите на грешката, получени при двете измервания, не трябва да превишава границите на допустимата основна грешка на проверявания уред.

Основната грешка на проверявания уред се определя за всяка скална черта като средноаритметично от двете стойности на грешката.

#### 3.2. Определяне на вариацията

Вариацията в показанията се определя по резултатите от измерването, получени при определяне на основната грешка. Вариацията на показанията на уреда за проверяваната черта се определя като абсолютна стойност на разликата на действителните стойности на измерваната величина при едно и също показание на проверявания уред, получено чрез плавно установяване на стрелката отначало откъм страната на малките, а след това на големите стойности на измерваната величина.

#### 3.3. Определяне на остатъчното отклонение

За определяне на остатъчното отклонение на стрелката от нулевата черта трябва да се отбелжи положението ѝ след плавно намаляване на измерваната величина от номиналната стойност до нула.

---

/пълно наименование на участника, търговски адрес, телефон и факс, ЕИК и ИН по ЗДДС/

До  
“АЕЦ Козлодуй” ЕАД  
гр. Козлодуй

## О Ф Е Р Т А

за участие в процедура на договаряне с предварителна покана за участие с предмет:  
**“Повишаване надеждността на система постоянен ток в ОРУ. Подмяна на акумулаторни батерии”**

### УВАЖАЕМИ ГОСПОДА,

След запознаване с всички документи и образци от документацията за участие в процедурата, предлагаме да изпълним настоящата обществена поръчка в съответствие с изискванията на документацията, за сумата, посочена в т. II.1 и в сроковете, посочени в декларацията по т. I.2.7, които са неразделна част от нашата оферта.

Задължаваме се, в случай, че нашата оферта бъде приета да изпълним качествено дейностите подробно описани в Техническо задание № ОРУ.ТЗ.005/2015.

Ние потвърждаваме, че настоящата оферта е съобразена с изискванията, посочени в документацията за участие в процедурата.

Опис на документите в офертата:

### I. Техническо предложение за изпълнение на поръчката

**I.1. Документ за упълномощаване, когато лицето, което подава офертата, не е законният представител на участника**

**I.2. Предложение за изпълнение на поръчката, което включва:**

I.2.1. Спецификация на предлаганата стока за доставка /по образец/

I.2.2. Технически характеристики на предлаганата стока за доставка /по образец/

I.2.3. Документи на база входните данни по Приложение 1, Приложение 2, Приложение 3, Приложение 4, Приложение 6 и Приложение 7 от ТЗ да се представи техническата документация, на предлаганото оборудване съдържаща като минимум:

- каталози.
- еднолинейна схема.
- протоколи от типови изпитания.
- чертежи, с погледи отгоре и отпред с точни габаритни размери и тегло, на предлаганата от него оборудване;
- доклад за сеизмична квалификация на предлаганото оборудване в съответствие с изискванията на Приложение 4.
- протоколи от типови изпитания.
- еднополюсни схеми на всички секции с брой на шкафовете и на модулите с основни технически данни на апаратите

**Забележка:** При попълването на Приложения 2 и 6 от ТЗ да се спазва номерацията и последователността от образците и да не се правят промени по тях. При разлики и отклонения в предлаганото оборудване спрямо изискваното по ТЗ, същите да бъдат посочени и изнесени на отделно място.

1.2.4. Декларация от завода-производител на оборудването, за жизнения цикъл на оборудването (не по-малък от 20 години).

1.2.5. Декларация от завода-производител, с която да се декларира възможност за осигуряване на резервни части през целият жизнен цикъл на оборудването (20 години).

1.2.6. Декларация, с която да се декларира документацията, която ще съпровожда доставката, съгласно изискването на т.5.9. от ТЗ.

1.2.7. Декларация, с която да се декларират сроковете за доставка, съгласно т.3.2. от проекта на договора.

1.2.8. Декларация по чл. 39, ал.3, т.1, б. „в” и „г” от ППЗОП за съгласие с клаузите на приложения проект на договор и за срока на валидност на офертата.

1.2.9. Други документи, изискани от възложителя, наложени от предмета на поръчката:

1.2.9.1. Декларация от участника за страна на произход и производител на стоката (посочва се производителя и страната на произход на стоката).

1.2.9.2. Надлежно оформен от производителя документ, даващ разрешение за продажба (дистрибуция) на стоките (в случай, че участника не е производител).

1.2.9.3. Надлежно оформен от производителя документ, даващ разрешение за изпълнение на дейността по т.5.2 от ТЗ, за шеф-монтажник при извършване на монтаж и ПНР на оборудването на обекта. (в случай, че участника не е производител).

1.2.9.4. Доказателства за експлоатационен опит от други възложители, с което да се докаже, че завода-производител на оборудването има опит в производството на подобно оборудване през последните 10 години. Представя се и списък на произведеното оборудване от завода-производител, което е еднакво или сходно с такова оборудване (акумулаторни батерии, токоизправители и ЩПТ), извършено през последните 10 години, считано от датата на подаване на заявлението, с посочване на стойностите, датите и получателите, заедно с доказателство за извършената доставка и доказателства от други контрагенти, в които ясно се упомснова, че оборудването е монтирано и не е проявило дефекти до датата на издаване.

1.2.9.5. Сертификат на производителя на оборудването за сертифицирана система по качество съгласно изискванията на EN ISO 9001, покриваща предмета на производство.

1.2.9.6. Декларация за извършен оглед на обекта на поръчката.

## **II. Ценово предложение**

II.1. Ценова таблица /по образец/

II.2. Разделителна ведомост между основния изпълнител и подизпълнителя/ите с видовете работи, които ще изпълнява всеки от тях, и стойността на съответната част в лева и в процент от общата стойност на офертата (в случай, че се използва подизпълнител)

II.3. Предложение за изменение и/или допълнение на клаузите на проекта на договор, ако има такива.

### **ПОДПИС и ПЕЧАТ:**

\_\_\_\_\_ (име и фамилия)

\_\_\_\_\_ (дата)

\_\_\_\_\_ (длъжност на управляващия/представяващия участника)

\_\_\_\_\_ (наименование на участника)

/пълно наименование на участника, търговски адрес, телефон и факс, ЕИК и ИН по ЗДДС/

**СПЕЦИФИКАЦИЯ за доставка**

към Оферта за участие в процедура на договаряне с предварителна покана с предмет:  
**„Подмяна на надеждността на система постоянен ток в ОРУ. Подмяна на акумулаторни батерии“**

№	Наименование	Марка	Кол-во изисквано	Кол-во предложено	Производител и страна на произход	Минимален жизнен цикъл (не по малък от 20 г.)	Гаранционен срок не по малък от 24 месеца от датата на доставка (36 месеца от въвеждане в експлоатация)	Забележка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Акумулаторна батерия EA05, EA06, EA07, EA08 с течен електролит, с капацитет 605Ah при 10 часов режим на разряд, състояща се от 10бр. елемента с напрежение 2V, комплект с антисейзмични стелажки, с междueleментни и междуредови връзки, изолатори и анкери.		4	5				
2	Токонзавител тиристорен EQ05, EQ06, EQ07, EQ08 за заряд на акумулаторна батерия с течен електролит, номинално напрежение 220V DC, за номинален ток 200A, с програмируемо напрежение на ползаряд 2,23V/сл. и с напрежение на заряд 2,4V/сл., с вършина характеристика I-U – съгласно DIN 41773 стабилизирана по напрежение и с токоограничение, с максимално напрежение в режим на първоначален/изравнителен заряд (W заряд) – 286,2V /2,7V/сл, с електрически защити от къси съединения, престоарване и пренапрежения	компл.  бр.	4					
3	Табла постоянен ток EE05, EE06 за номинално напрежение 240V DC, с изолирани от земя „+“ и „-“, модулно изпълнение тип «счепкедж», за ток на к.с. 10kA DC, с устройство за контрол на изолацията Bender, съдържащи: - 5 бр. модули с автоматичен прекъсвач за номинален ток 250A; - 33 бр. модули с автоматичен прекъсвач за 220VDC с характеристика B за номинален ток 20A; - минимум 1бр. оборудвани резервни модули до запълване на лицевия панел; - еднополюсен прекъсвачател с две работни и едно нулево положение за номинален ток 250A; - апаратура за измерване на тока на заряд и разряд на акумулаторната батерия, монтирана в модула „Вход от АБ“, с цифров дисплей на вратичката на модула; - комплект с клемореди, органи за управление, апаратура за измерване, синхронизация и блокировка, за подход на кабелите отдолу.	компл.	2					

4	<p>Табла постоянен ток EE07, EE08 тип Okken 70M за номинално напрежение 240V DC, с изолирани от земя „+“ и „-“, модулно изпълнение тип «чекмедже», за ток на к.с. 10кА DC, с устройство за контрол на изолацията Bender, съдържащи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 бр. модули с автоматичен прекъсвач за номинален ток 250А;</li> <li>- 3 бр. модули с автоматичен прекъсвач за 220VDC с характеристика C за номинален ток 63А;</li> <li>- 1 бр. модул с автоматичен прекъсвач за 220V DC с характеристика C за номинален ток 40А;</li> <li>- 6 бр. модули с автоматичен прекъсвач за 220VDC с характеристика C за номинален ток 20А;</li> <li>- 7 бр. модули с автоматичен прекъсвач за 220VDC с характеристика C за номинален ток 16А;</li> <li>- минимум 1 бр. необорудвани резервни модули до запълване на плицевия панел;</li> <li>- еднополюсен прекъсвач с две работни и едно нулево положение за номинален ток 250А;</li> <li>- апаратура за измерване на тока на заряд и разряд на акумулаторната батерия, монтирана в модула „Вход от АБ“, с цифров дисплей на вратичката на модула;</li> <li>- комплект със клемореди, органи за управление, апаратура за измерване, сигнализация и блокировка, за подход на кабелите отдолу.</li> </ul>	КОМП.	2				
5	Резервни елементи за акумулаторна батерия EE05, EE06, EE07, EE08	бр.	20				
6	Модул тип "чекмедже" с автоматичен прекъсвач за номинален ток 250А, с изведени полюси за разряд/заряд на АБ. Комплект кабелни преходи от полюсите към обувки с ух.	бр.	≥1				
7	Комплект резервни части	бр.	2				
8	Комплект от специфичните инструменти и аксесоари	бр.	1				
9	Комплект от специализирана апаратура	бр.	1				

**ПОДПИС и ПЕЧАТ:**

\_\_\_\_\_ (име и фамилия)

\_\_\_\_\_ (дата)

\_\_\_\_\_ (същност на управлявания/представяващия участника)

\_\_\_\_\_ (наименование на участника)

## ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Забележки:

1. За техническите параметри, за които графа "Минимални изисквания на Възложителя" е празна, Възложителят не предявява минимални изисквания, но Кандидатът трябва да попълни съответните параметри, в зависимост от възможността за конфигурация на предлаганото от него оборудване.

## 1. Акумулаторна батерия EA05 (EA06, EA07, EA08)

I.	Обща информация	Мярка	Минимални изисквания на Възложителя	Предложение на кандидата
1.	Тип	-	Оловна киселинна с течен електролит	
2.	Производител	-	-	
3.	Базов стандарт		IEC 60896-11	
4.	Капацитет при 10 часов разряд до 1,8V на клетка при 20°C	Ah	605 - 700Ah	
5.	Брой на елементите	бр.	106	
6.	Максимално напрежение в режим на подзаряд	V	236,5 (при 2,23 V/ел.)	
7.	Минимално напрежение в края на двучасов разряд при крайно напрежение 1,85V/ел.	V	198V	
8.	Ток на късо съединение	A		
9.	Вътрешно съпротивление	$\mu\Omega$	< 300	
10.	Гъстота на електролита в напълно заредено състояние при 20°C	kg/l	1,202 – 1,240	
11.	Сеизмоустойчивост за изискванията на категория 2 по НП-031-01		Съгласно Приложение 4	
12.	Габарити на един елемент			
10.1	Дължина	mm		
10.2	Широчина	mm		
10.3	Височина	mm		
13.	Тегло	кг.		



## 2. Токоизправители

I.	Обща информация	Мярка	Минимални изисквания на Възложителя	Предложение на кандидата
1.	Тип		тиристорен	
2.	Производител			
3.	Стандарти			
4.	Захранващо напрежение	V	380V -15%+10%	
5.	Захранваща честота	Hz	50 Hz±8%	
6.	Тип на акумулаторната батерия	-	оловна, 106 ел.	
7.	Максимален консумиран от мрежата ток	A		
8.	Постояннотокова мощност	W		
9.	Външна характеристика		I-U съгласно DIN 41773: стабилизирана по напрежение и с токоограничение	
10.	Номинално изходящо напрежение	V DC	220	
11.	Номинален изправен ток	A	≥200	
12.	Настройка на токоограничението програмна	A	30 - 200	
13.	Настройка на напрежението в режим подзаряд: ○ автоматично във функция от околната температура с коефициент 2 - 4 mV/°C/клетка /програмно задаван/ ○ твърдо зададено /програмируемо/ – 236,5 V при 2,23V/ел.;		да	
14.	Напрежение в режим заряд	V	254,4V/2,4V/ел./	
15.	Ток в режим на заряд : ○ Стабилизация по ток ○ Ръчно регулиране		да	
16.	Максимално напрежение в режим първоначален/изравнителен заряд (W заряд)	V	286,2V/2,7V /ел	
17.	Максимално напрежение на токоизправителя	V	300	
18.	Време на заряд /програмируемо/	часа	да	
19.	Точност на стабилизация	%	1%	

I.	Обща информация	Мярка	Минимални изисквания на Възложителя	Предложение на кандидата
20.	Пулсация на напрежението без буферна батерия	%	<1%	
21.	Пулсация на зарядния ток през батерията	%	<2%	
22.	Фактор на мощността		≈1	
23.	Коефициент на полезно действие	%	≥80	
24.	Динамична реакция на изходното напрежение		<5% за <1ms при внезапно изменение на товара	
25.	Електрически защити от: къси съединения, претоварване и пренапрежения		да	
26.	Апаратура за измерване, управление и сигнализация (тип, производител)			
27.	Електромагнитна съвместимост		EN 610003, EN55022B, EN 50081, EN 50082	
28.	Акустичен шум	dB	≤60 dB	
29.	Електробезопасност		EN 60950, клас 1	
30.	Габарити на токоизправителя: ○ Ширина ○ Дълбочина ○ Височина	мм мм мм		
31.	Тегло	кг		
32.	Условия на експлоатация:		Съгласно Приложение 3	
33.	Сеизмоустойчивост за изискванията на категория 2 по НГ-031-01		Съгласно Приложение 4	
34.	Степен на защита		≥IP31, IEC 60529	

### 3. ЩПТ 220VDC – EE05, EE06, EE07, EE08

	Обща информация	Мярка	Минимални изисквания на Възложителя	Предложение на кандидата
<b>I.</b>	<b>ЩПТ 220VDC - EE05 и EE06</b>	<b>Компл.</b>	<b>2</b>	
1.	Тип		Типово тествано табло, евивалентно на EE07 и EE08	
2.	Производител			
3.	Стандарти, на чиито изисквания трябва да отговаря ЩПТ		IEC 61439-1/2 IEC 60529 IEC 60068 IEC61641 V2	
4.	Изпълнение на шкафовете (Форма на вътрешно разделяне)		4b	
5.	Условия на експлоатация:		Съгласно Приложение 3	
6.	Сеизмоустойчивост за изискванията на категория 2 по НП-031-01		Съгласно Приложение 4	
7.	Цвят на външните метални части		RAL 7032	
8.	Дебелина на ламарината	мм	≥2	
9.	Номинално напрежение	VDC	240	
10.	Максимално работно напрежение	VDC	500	
11.	Вид на изолационната и охлаждаща среда		въздух	
12.	Номинален работен ток на събирателни шини	A		
13.	Номинален ток на термична устойчивост за $I_s$ ( <i>в зависимост от избраната АБ</i> )	kA		
14.	Ударен ток на к.с.на шини и ЩПТ	kA		
15.	Номинална диелектрична издръжливост при промишлена честота 50 Hz 1 min	kV	2,5	
16.	Защита срещу вътрешни повреди при възникване на дъга в шкафа		Да	
17.	Степен на защита		≥IP31	
18.	Материал на събирателните и разпределителните шини		Cu	

	Обща информация	Марка	Минимални изисквания на Възложителя	Предложение на кандидата
19.	Маркиране на събирателните шини в отваряемите отсеци		да	
20.	Устройство за контрол на изолацията Bender		да	
21.	Взаимозаменяемост с чекмеджета на EE07 и EE08			
22.	Брой шкафове	бр.		
23.	Брой на модулите	бр	39	
24.	Брой на оборудваните модули	бр	38	
25.	Брой на необорудвани резервните модули	бр	минимум един до запълване на лицевия панел	
26.	Размери на шкафове:			
	* Широчина	мм		
	* Дълбочина	мм		
	* Височина	мм		
	* Тегло	кг.		
27.	<b>Прекъсвачи във входни модули</b>	бр.	5	
28.	Тип			
29.	Производител			
30.	Базов стандарт			
31.	Работни температурни граници	±°C	Съгл. Приложение 3	
32.	Вид на дъгогасителна среда			
33.	Номинално напрежение	V DC	240V DC	
34.	Номинален ток	A	250A	
35.	Допустим изключвателен ток на к.с.	кА		
36.	Номинален ток на термична устойчивост (t=1s)	кА		
37.	Превключващи помощни контакти на прекъсвача :	бр.	2	
38.	Време на включване	ms		
39.	Време на изключване	ms		
40.	Време на прекъсване на дъгата	ms		

	Обща информация	Мярка	Минимални изисквания на Възложителя	Предложение на кандидата
41.	<b>Прекъсвачи в изводни модули</b>	бр.	33	
42.	Тип			
43.	Производител			
44.	Базов стандарт			
45.	Условия на експлоатация:		Съгл. Приложение 3	
46.	Вид на дъгогасителна среда			
47.	Номинално напрежение	V DC	240V DC	
48.	Номинален ток на всеки тип модул	A	20A	
49.	Тип характеристика		B	
50.	Допустим изключвателен ток на к.с.	кА		
51.	Номинален ток на термична устойчивост ( $t=1s$ ) <u>в зависимост от избраната АБ</u>	кА		
52.	Превключващи помощни контакти на прекъсвача :	бр.	1	
53.	<b>Превключвател в силови вериги</b>	<b>бр.</b>	<b>1</b>	
54.	Тип			
55.	Производител			
56.	Базов стандарт			
57.	Условия на експлоатация:		Съгл. Приложение 3	
58.	Вид на дъгогасителна среда			
59.	Номинално напрежение	V DC	240V DC	
60.	Номинален ток	A		
61.	Допустим изключвателен ток на к.с.	кА		
62.	Номинален ток на термична устойчивост ( $t=1s$ ) <u>в зависимост от избраната АБ</u>	кА		
63.	<b>Апаратура за измерване и сигнализация за 5 бр. входни модули</b>			
64.	Апаратура за измерване на тока,			

	Обща информация	Марка	Минимални изисквания на Възложителя	Предложение на кандидата
	монтирана в модула, с цифров дисплей на вратичката на модула и допълнителен изход изведен до клеморед за последващо подвързване към SCADA система. Обхват 0-250A. (тип, производител)			
65.	Апаратура за контрол на изолацията	-	да	
66.	Сигнализация за положение включено на силовия прекъсвач в модула	-	да	
67.	Сигнализация за положение изключено на силовия прекъсвач в модула	-	да	
68.	Сигнализация за изключване от защита на силовия прекъсвач в модула	-	да	
69.	Сигнализация за модул в положение тест	-	да	
70.	Изведена до клеморед сигнализация за включено и изключено състояние на силовия прекъсвач в модула - по 2 бр. превключващи контакти	-	да	
71.	<b>Апаратура за измерване и сигнализация за изводни модули</b>	-		
72.	Апаратура за контрол на изолацията	-	да	
73.	Сигнализация за положение включено на силовия прекъсвач в модула	-	да	
74.	Сигнализация за положение изключено на силовия прекъсвач в модула	-	да	
75.	Сигнализация за изключване от защита на силовия прекъсвач в модула	-	да	
76.	Сигнализация за модул в положение тест	-	да	
77.	Изведена до клеморед сигнализация за включено и	-	да	

	Обща информация	Мярка	Минимални изисквания на Възложителя	Предложение на кандидата
	изключено състояние на силовия прекъсвач в модула по 1 бр. превключващ контакт			
78.	<b>Апаратура за измерване и сигнализация – обща за ЩПТ</b>			
79.	Апаратура за контрол на изолацията	-		
80.	Контрол повишено и понижено напрежение на шини	-	да	
81.	Контрол наличие на оперативно напрежение	-	да	
82.	Вериги за дистанционна сигнализация – задейства се при:	-	да	
	липса на оперативно напрежение, изведен през разединяеми клеми в модула	-	да	
	изключени входни прекъсвачи изведени през разединяеми клеми в модулите	-	да	
	изключени изводни прекъсвачи изведени през разединяеми клеми в модулите	-	да	
	изключени автомати в оперативните вериги, изведени през разединяеми клеми в модулите	-	да	
	сигнали от система за контрол на изолацията, изведени през разединяеми клеми в модулите	-	да	
	повишено напрежение на ЩПТ изведен през разединяеми клеми в модула	-	да	
	понижено напрежение на ЩПТ изведен през разединяеми клеми в модула	-	да	
83.	Волтметър клас на точност $\leq 1.5$ 48/48 мм, черно-бяла скала (тип, производител)	-	да	

	Обща информация	Мярка	Минимални изисквания на Възложителя	Предложение на кандидата
84.	Преобразувател на напрежението на ЩПТ с изход изведен до келморед за последващо подвързване към SCADA система. (тип, производител)	-		
<b>II.</b>	<b>ЩПТ 220VDC - EE07 и EE08</b>	<b>Компл.</b>	<b>2</b>	
1.	Тип		Еднакъв със съществуващите Okken 70M	
2.	Производител			
3.	Стандарти, на които изисквания трябва да отговаря ЩПТ		IEC 61439-1/2 IEC 60529 IEC 60068 IEC61641 V2	
4.	Изпълнение на шкафовете (Форма на вътрешно разделяне)		4b	
5.	Условия на експлоатация:		Съгласно Приложение 3	
6.	Сеизмоустойчивост за изискванията на категория 2 по НП-031-01		Съгласно Приложение 4	
7.	Цвят на външните метални части		RAL 7032	
8.	Дебелина на ламарината	мм	≥2	
9.	Номинално напрежение	V	240	
10.	Максимално работно напрежение	V	500	
11.	Вид на изолационната и охлаждаща среда		въздух	
12.	Номинален работен ток на събирателни шини	A		
13.	Номинален ток на термична устойчивост за 1s ( <i>в зависимост от избраната АБ</i> )	kA		
14.	Ударен ток на к.с.на шини и ЩПТ	kA		
15.	Номинална диелектрична издръжливост при промишлена честота 50 Hz 1 min	kV	2,5	
16.	Защита срещу вътрешни повреди при възникване на дъга в шкафа		да	



	Обща информация	Мярка	Минимални изисквания на Възложителя	Предложение на кандидата
17.	Степен на защита		$\geq$ IP 31	
18.	Материал на събирателните и разпределителните шини		Cu	
19.	Маркиране на събирателните шини в отваряемите отсеци		да	
20.	Устройство за контрол на изолацията Bender		да	
21.	Взаимозаменяемост с чекмеджета на Okken 70M		да	
22.	Брой шкафове	бр.		
23.	Брой на модулите	бр	23	
24.	Брой на оборудваните модули	бр	22	
25.	Брой на необорудвани резервните модули	бр	Минимум един до запълване на панела	
26.	Размери на шкафовете:			
	* Широчина	мм		
	* Дълбочина	мм		
	* Височина	мм		
	* Тегло	кг.		
27.	<b>Прекъсвачи във входни модули</b>	бр.	5	
28.	Тип			
29.	Производител			
30.	Базов стандарт			
31.	Условия на експлоатация:		Съгл. Приложение 3	
32.	Вид на дъгогасителна среда			
33.	Номинално напрежение	V DC	240V DC	
34.	Номинален ток	A	250A	
35.	Допустим изключвателен ток на к.с.	кА		
36.	Номинален ток на термична устойчивост (t=1s) <i>(в зависимост от избраната АБ)</i>	кА		
37.	Превключващи помощни контакти на прекъсвача :	бр.	2	
38.	Време на включване	ms		

	Обща информация	Мярка	Минимални изисквания на Възложителя	Предложение на кандидата
39.	Време на изключване	ms		
40.	Време на прекъсване на дъгата	ms		
41.	<b>Прекъсвачи в изводни модули</b>	бр.	3	
42.	Тип			
43.	Производител			
44.	Базов стандарт			
45.	Условия на експлоатация:		Съгл. Приложение 3	
46.	Вид на дъгогасителна среда			
47.	Номинално напрежение	V DC	240V DC	
48.	Номинален ток на всеки тип модул	A	63A	
49.	Тип характеристика		C	
50.	Допустим изключвателен ток на к.с.	kA		
51.	Номинален ток на термична устойчивост (t=1s) <u>(в зависимост от избраната АБ)</u>	kA		
52.	Превключващи помощи контакти на прекъсвача :	бр.	1	
53.	<b>Прекъсвачи в изводни модули</b>	бр.	1	
54.	Тип			
55.	Производител			
56.	Базов стандарт			
57.	Условия на експлоатация:		Съгл. Приложение 3	
58.	Вид на дъгогасителна среда			
59.	Номинално напрежение	V DC	240V DC	
60.	Номинален ток на всеки тип модул	A	40A	
61.	Тип характеристика		C	
62.	Допустим изключвателен ток на к.с.	kA		
63.	Номинален ток на термична устойчивост (t=1s) <u>(в зависимост от избраната АБ)</u>	kA		

	Обща информация	Мярка	Минимални изисквания на Възложителя	Предложение на кандидата
64.	Превключващи помощни контакти на прекъсвача :	бр.	1	
65.	<b>Прекъсвачи в изводни модули</b>	бр.	6	
66.	Тип			
67.	Производител			
68.	Базов стандарт			
69.	Условия на експлоатация:		Съгл. Приложение 3	
70.	Вид на дъгогасителна среда			
71.	Номинално напрежение	V DC	240V DC	
72.	Номинален ток на всеки тип модул	A	20A	
73.	Тип характеристика		C	
74.	Допустим изключвателен ток на к.с.	кА		
75.	Номинален ток на термична устойчивост (t=1s) <i>(в зависимост от избраната АБ)</i>	кА		
76.	Превключващи помощни контакти на прекъсвача :	бр.	1	
77.	<b>Прекъсвачи в изводни модули</b>	бр.	7	
78.	Тип			
79.	Производител			
80.	Базов стандарт			
81.	Условия на експлоатация:		Съгл. Приложение 3	
82.	Вид на дъгогасителна среда			
83.	Номинално напрежение	V DC	240V DC	
84.	Номинален ток на всеки тип модул	A	16A	
85.	Тип характеристика		C	
86.	Допустим изключвателен ток на к.с.	кА		
87.	Номинален ток на термична устойчивост (t=1s)	кА		
88.	Превключващи помощни	бр.	1	

	Обща информация	Марка	Минимални изисквания на Възложителя	Предложение на кандидата
	контакти на прекъсвача :			
89.	<b>Превключвател в словни вериги</b>	бр.	1	
90.	Тип			
91.	Производител			
92.	Базов стандарт			
93.	Условия на експлоатация:		Съгл. Приложение 3	
94.	Вид на дъгогасителна среда			
95.	Номинално напрежение	V DC	240V DC	
96.	Номинален ток	A		
97.	Допустим изключвателен ток на к.с.	кА		
98.	Номинален ток на термична устойчивост ( $t=1s$ ) <u>(в зависимост от избраната АБ)</u>	кА		
99.	<b>Апаратура за измерване и сигнализация за 5 бр. входни модули</b>			
100.	Апаратура за измерване на тока, монтирана в модула, с цифров дисплей на вратичката на модула и допълнителен изход изведен до клеморед за последващо подвързване към SCADA система. Обхват 0-250A. (тип, производител)	-		
101.	Апаратура за контрол на изолацията	-	да	
102.	Сигнализация за положение включено на силовия прекъсвач в модула	-	да	
103.	Сигнализация за положение изключено на силовия прекъсвач в модула	-	да	
104.	Сигнализация за изключване от защита на силовия прекъсвач в модула	-	да	
105.	Сигнализация за модул в положение тест	-	да	
106.	Изведена до клеморед	-	да	

	Обща информация	Мярка	Минимални изисквания на Възложителя	Предложение на кандидата
	сигнализация за включено и изключено състояние на силовия прекъсвач в модула - по 2 бр. превключващи контакти			
107.	<b>Апаратура за измерване и сигнализация за изводни модули</b>			
108.	Апаратура за контрол на изолацията	-	да	
109.	Сигнализация за положение включено на силовия прекъсвач в модула	-	да	
110.	Сигнализация за положение изключено на силовия прекъсвач в модула	-	да	
111.	Сигнализация за изключване от защита на силовия прекъсвач в модула	-	да	
112.	Сигнализация за модул в положение тест	-	да	
113.	Изведена до клеморед сигнализация за включено и изключено състояние на силовия прекъсвач в модула по 1 бр. превключващ контакт	-	да	
114.	<b>Апаратура за измерване и сигнализация – обща за ЩПТ</b>			
115.	Апаратура за контрол на изолацията	-		
116.	Вериги за дистанционна сигнализация – задейства се при:	-	да	
	изключени входни прекъсвачи изведени през разединяеми клеми в модулите	-	да	
	изключени изводни прекъсвачи изведени през разединяеми клеми в модулите	-	да	
	изключени автомати в оперативните вериги, изведени през разединяеми клеми в модулите	-	да	

	Обща информация	Марка	Минимални изисквания на Възложителя	Предложение на кандидата
117.	Волтметър клас на точност $\leq 1.5$ 48/48 мм, черно-бяла скала (тип, производител)	-	да	
118.	Преобразувател на напрежението на ЩИТ с изход изведен до келмореда за последващо подвързване към SCADA система. (тип, производител)			
<b>III.</b>	<b>Модул за разряд/ заряд на АБ</b>			
119.	Тип			
120.	Технически изисквания		Съвпадащи с тези на въведен модул от АБ	
121.	Брой модули	бр.	1 или 2 в случай на разлика между ЕЕ05/06 и ЕЕ07/08	

**ПОДПИС и ПЕЧАТ:**

\_\_\_\_\_ (име и фамилия)

\_\_\_\_\_ (дата)

\_\_\_\_\_ (длъжност на управляващия/представяващия участника)

\_\_\_\_\_ (наименование на участника)

## ЦЕНОВА ТАБЛИЦА

за участие в процедура на договаряне с предварителна покана за участие с предмет:

**“Повишаване надеждността на система постоянен ток в ОРУ. Подмяна на акумулаторни батерии”**

№	Наименование Описание	Мярка	Кол-во	Единична цена в лв. без ДДС	Обща цена в лв. без ДДС
<i>1</i>	<i>2</i> <i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
<b>I. Доставка:</b>					
<b>I. 1. Доставка, първа съгласно т.3.1.1. от ТЗ</b>					
I.1.1	<b>Акумулаторна батерия EA05, EA06, EA07, EA08:</b> - с технически характеристики, съгласно т.1.1.1. и Приложение 6 от ТЗ; - в обем, съгласно Приложение 2 от ТЗ и техническото предложение на кандидата.	Компл.	4		
I.1.2	<b>Токоизправител тиристорен EQ05, EQ06, EQ07, EQ08 :</b> - с технически характеристики, съгласно т.1.1.2. и Приложение 6 от ТЗ; - в обем, съгласно Приложение 2 от ТЗ и техническото предложение на кандидата.	Бр.	4		
I.1.3	<b>Табла постоянен ток EE05, EE06 за номинално напрежение 240V DC:</b> - с технически характеристики, съгласно т.1.1.3. и Приложение 6 от ТЗ; - в обем, съгласно Приложение 2 от ТЗ и техническото предложение на кандидата.	Компл.	2		
I.1.4	<b>Табла постоянен ток EE07, EE08 тип Okken 70M:</b> - с технически характеристики, съгласно т.1.1.3. и Приложение 6 от ТЗ; - в обем, съгласно Приложение 2 от ТЗ и техническото предложение на кандидата.	Компл.	2		
<b>Общо първа доставка:</b>					

<b>I. 2. Доставка втора, съгласно 3.1.2. от ТЗ</b>					
I.2.1	<p><b>Резервни елементи за акумулаторна батерия EE05, EE06, EE07, EE08.:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- съгласно изискванията на т.1.1.1. от ТЗ.</li> <li>- в обем, съгласно Приложение 2 от ТЗ и техническото предложение на кандидата.</li> </ul>	Бр.	20		
I.2.2	<p><b>Модул тип “чекмедже” с автоматичен прекъсвач за номинален ток 250А, с изведени полюси за разряд/ заряд на АБ. Комплект кабелни преходи от полюсите към обувки с ухо.:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- съгласно изискванията на т.1.1.3. от ТЗ.</li> <li>- в обем, съгласно Приложение 2 от ТЗ и техническото предложение на кандидата.</li> </ul>	Бр.	≥1		
I.2.3	<p><b>Комплект резервни части:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- с технически характеристики, съгласно т.1.2.1. от ТЗ;</li> <li>- в обем, съгласно Приложение 2 от ТЗ и техническото предложение на кандидата.</li> </ul>	Бр.	2		
I.2.4	<p><b>Комплект от специфичните инструменти и аксесоари:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- с технически характеристики, съгласно т.1.2.2 от ТЗ;</li> <li>- в обем, съгласно Приложение 2 от ТЗ и техническото предложение на кандидата.</li> </ul>	Бр.	1		
I.2.5	<p><b>Комплект от специализирана апаратура:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- с технически характеристики, съгласно т.1.2.3.от ТЗ;</li> <li>- в обем, съгласно Приложение 2 от ТЗ и техническото предложение на кандидата.</li> </ul>	Бр.	1		
<b>Общо втора доставка:</b>					
<b>Общо първа и втора доставка при условие на доставка DDP АЕЦ Козлодуй, съгласно INCOTERMS 2016:</b>					
<b>II. Шеф-монтажник за извършване на монтаж, настройка, единични и общи функционални изпитания на оборудването на обекта</b>					
<b>III. Обучения:</b>					
<b>III. 1. Обучение на обекта при извършване на монтажните и пусконаладъчни дейности на минимум 6 човека ремонтен персонал, за монтаж, извършване на ремонтни дейности, работа със софтуер, периодични тестови изпитания и др. по оборудването.</b>					
<b>III. 2. Обучение на обекта преди въвеждане в експлоатация на 30 човека,</b>					



оперативен персонал, с цел представяне на основните особености на оборудването - основни компоненти, сигнали, работни режими, оперативни превключвания, експлоатационни проблеми и др.	
Общо обучения:	
<b>ПРЕДЛАГАНА ЦЕНА</b> в лв. без ДДС, цифром и словом (I+II+III):	

**ПОДПИС и ПЕЧАТ:**

\_\_\_\_\_ (име и фамилия)

\_\_\_\_\_ (дата)

\_\_\_\_\_ (длъжност на управляващия/представяващия участника)

\_\_\_\_\_ (наименование на участника)

**ДЕКЛАРАЦИЯ**

по чл. 39, ал. 3, т. 1, б. в) и г) от ППЗОП

от Кандидат за участие в процедура с предмет:

**“Повишаване надеждността на система постоянен ток в ОРУ. Подмяна на  
акумулаторни батерии”**

Долуподписаният /-ната/ \_\_\_\_\_  
с ЕГН \_\_\_\_\_, притежаваш лична карта № \_\_\_\_\_, издадена на \_\_\_\_\_  
от МВР, гр. \_\_\_\_\_, адрес: \_\_\_\_\_,  
представляващ \_\_\_\_\_ в качеството си на \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ със седалище \_\_\_\_\_ и адрес  
на управление: \_\_\_\_\_, тел./факс: \_\_\_\_\_,  
вписано в търговския регистър към Агенцията по вписванията с ЕИК № \_\_\_\_\_,  
ИН по ЗДДС № \_\_\_\_\_

**ДЕКЛАРИРАМ, ЧЕ:**

1. Съгласен съм с клаузите на приложения в документацията проект на договор, включващ общи и специфични условия.
2. Срокът на валидност на офертата за участие в процедурата е 90 календарни дни, считано от крайната дата за получаване на оферта, посочена в поканата за участие.

\_\_\_\_\_г.

Декларатор: \_\_\_\_\_

Забележка: Декларацията се подава от едно от лицата, които могат самостоятелно да представляват кандидата, съгласно чл.40 от ППЗОП.

**ДЕКЛАРАЦИЯ**

по чл. 135, ал. 5 от ЗОП

от Кандидат за участие в процедура с предмет:

**“Повишаване надеждността на система постоянен ток в ОРУ. Подмяна на  
акумулаторни батерии”**

Долуподписаният /-ната/ \_\_\_\_\_  
с ЕГН \_\_\_\_\_, притежаващ лична карта № \_\_\_\_\_, издадена на \_\_\_\_\_  
от МВР, гр. \_\_\_\_\_, адрес: \_\_\_\_\_,  
представляващ \_\_\_\_\_ в качеството си на \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ със седалище \_\_\_\_\_ и адрес  
на управление: \_\_\_\_\_, тел./факс: \_\_\_\_\_,  
вписано в търговския регистър към Агенцията по вписванията с ЕИК № \_\_\_\_\_,  
ИН по ЗДДС № \_\_\_\_\_

**ДЕКЛАРИРАМ, ЧЕ:**

1. В случай, че бъдем одобрени в предварителния подбор и бъдем поканени за участие в договарянето ще представим първоначална оферта.

2. За подготовка и представяне на оферта, съгласно изискванията на документацията, за нас са необходими **10** календарни дни след получаване на нисмена покана за представяне на оферта.

3. Ако Възложителят определи в поканата за участие срок за представяне на оферта носочения по-горе срок или по-дълъг, то ние приемаме, че сме постигнали споразумение с “АЕЦ Козлодуй” ЕАД съгласно чл.135, ал.5 от Закона за обществените поръчки, относно срока за представяне на офертите.

4. Запознати сме със законовото право на Възложителя, в случай че не постигне споразумение за срока за представяне на оферти с всички кандидати, да определин срок за представяне на офертите, който обаче не може да бъде по-кратък от 10 дни от датата на поканата за участие.

\_\_\_\_\_г.

Декларатор: \_\_\_\_\_

**ДЕКЛАРАЦИЯ**

за извършен оглед на обекта

от участник в процедура с предмет:

**“Повишаване на надеждността на система постоянен ток в ОРУ. Подмяна на  
акумулаторни батерии”**

Долуподписаният /-ната/ \_\_\_\_\_  
с ЕГН \_\_\_\_\_, притежаващ лична карта № \_\_\_\_\_, издадена на \_\_\_\_\_  
от МВР, гр. \_\_\_\_\_, адрес: \_\_\_\_\_,  
представляващ \_\_\_\_\_ в качеството си на \_\_\_\_\_  
със седалище \_\_\_\_\_ и адрес  
на управление: \_\_\_\_\_, тел./факс: \_\_\_\_\_.  
вписано в търговския регистър към Агенцията по вписванията с ЕИК \_\_\_\_\_ (ф.д.  
№ \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ г. при \_\_\_\_\_ съд), ИН по ЗДДС № \_\_\_\_\_

**ДЕКЛАРИРАМ,**

Че

1. Аз и/или упълномощени от мен лица сме/са се запознали с обекта и електропроводите за участие в обществена поръчка с предмет: **“Повишаване на надеждността на система постоянен ток в ОРУ. Подмяна на акумулаторни батерии”**.

2. При изпълнението на дейностите ако бъдем избрани за Изпълнител на обществената поръчка, ще спазваме действащите закони и нормативни актове в страната, свързани с изискванията по безопасност и хигиена на труда, пожарна безопасност и опазване на околната среда.

\_\_\_\_\_г

Декларатор: \_\_\_\_\_

Извършил запознаване с обекта,  
представител на цех ОРУ: \_\_\_\_\_  
(фамилия, длъжност)

БАНКОВА ГАРАНЦИЯ  
ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДОГОВОРДо  
“ ” ЕАД  
гр.

Известени сме, че нашият Клиент, \_\_\_\_\_ [наименование и адрес на участника], наричан за краткост по-долу ИЗПЪЛНИТЕЛ, с Ваше Решение № \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ г. [посочва се № и дата на Решението за класиране] е класиран на първо място в процедурата за възлагане на обществена поръчка с предмет: \_\_\_\_\_ [посочва се предмета и съответната обособена позиция, ако има такава], с което е определен за ИЗПЪЛНИТЕЛ на посочената обществена поръчка.

Също така, сме информирани, че в съответствие с условията на процедурата и разпоредбите на Закона на обществените поръчки, при подписването на Договора за възлагането на обществената поръчка, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ следва на Вас, в качеството Ви на Възложител на горепосочената поръчка, да представи банкова гаранция за добро изпълнение открита във Ваша полза, за сумата в размер на \_\_\_\_\_ % [посочва се размера от обявлението за участие] от общата стойност на поръчката, а именно \_\_\_\_\_ (словом: \_\_\_\_\_) [посочва се цифром и словом стойността и валутата на гаранцията], за да гарантира предстоящото изпълнение на задължения си, в съответствие с договорените условия.

Като се има предвид гореспомнатото, ние \_\_\_\_\_ [Банка], с настоящето поемаме неотменимо и безусловно задължение да Ви заплатим всяка сума, предявена от Вас, но общия размер на които не надвишават \_\_\_\_\_ (словом: \_\_\_\_\_) [посочва се цифром и словом стойността и валутата на гаранцията], в срок до 3 (три) работни дни след получаването на първо Ваше писмено поискване, съдържащо Вашата декларация, че ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ не е изпълнил някое от договорните си задължения.

Вашето искане за усвояване на суми по тази гаранция е присмливо и ако бъде изпратено до нас в пълен текст чрез надлежно кодиран телекс/телеграф от обслужващата Ви банка, потвърждаваш че Вашето оригинално искане е било изпратено до нас чрез препоръчана поща и че подписите на същото правно обвързват Вашата страна. Вашето искане ще се счита за отправено след постъпване или на Вашата писмена молба за плащане, или по телекс, или по телеграф на посочения по-горе адрес.

Тази гаранция влиза в сила, от момента на нейното издаване.

Отговорността ни по тази гаранция ще изтече на \_\_\_\_\_ [посочва се дата и час на валидност на гаранцията съобразени с договорените условия], до която дата какъвто и да е иск по нея трябва да бъде получен от нас. След тази дата гаранцията автоматично става невалидна, независимо дали това писмо-гаранция ни е изпратено обратно или не.

Гаранцията трябва да ни бъде изпратена обратно веднага след като вече не е необходима или нейната валидност е изтекла, което от двете събития настъпи по-рано.

Гаранцията е лично за Вас и не може да бъде прехвърляна.

Подпис и печат,  
(БАНКА)

## УКАЗАНИЯ

### За подготовка на заявлението и на офертата за участие в процедура на договаряне с предварителна покана

#### 1. Общи условия

1.1. Редът и условията, при които ще се определи изпълнител на обществената поръчка са съгласно Закона за обществените поръчки и Правилникът за прилагането му. Процедурата за възлагане на обществената поръчка дава равни възможности за участие на всички кандидати/участници, отговарящи на изискванията на възложителя.

1.2. Кандидат или участник в процедура за възлагане на обществена поръчка може да бъде всяко българско или чуждестранно физическо или юридическо лице или техни обединения, както и всяко друго образувание, което има право да изпълнява строителство, доставки или услуги съгласно законодателството на държавата, в която то е установено.

1.3. Всяко лице може да подаде заявление за участие в договаряне с предварителна покана за участие, в което трябва да представи исканата от възложителя информация относно липсата на основания за отстраняване и съответствието му с критериите за подбор.

1.4. В зависимост от стапа на процедурата кандидатите подават заявления за участие, а участниците – оферти.

1.5. Заявлението съдържа информация относно личното състояние на кандидатите и критериите за подбор.

1.6. Офертата съдържа техническо и ценово предложение.

1.7. При изготвяне на заявлението и офертата всеки участник трябва да се придържа точно към обявените от възложителя условия.

1.8. Офертите и заявленията за участие се изготвят на **български език** на хартиен носител.

1.9. До изтичането на срока за подаване на заявленията за участие или офертите всеки кандидат или участник може да промени, да допълни или да оттегли заявлението или офертата си.

1.10. Всеки кандидат или участник в процедура за възлагане на обществена поръчка има право да представи само едно заявление или една оферта.

1.11. Лице, което участва в обединение или е дало съгласие да бъде подизпълнител на друг кандидат или участник, не може да подава самостоятелно заявление за участие или оферта.

1.12. В процедура за възлагане на обществена поръчка едно физическо или юридическо лице може да участва само в едно обединение.

1.13. Свързани лица не могат да бъдат самостоятелни кандидати или участници в една и съща процедура.

1.14. Кандидатите и участниците могат да посочват в заявленията за участие или офертите си информация, която смятат за конфиденциална във връзка с наличието на търговска тайна. Когато кандидатите и участниците правомерно са се позовали на конфиденциалност, съответната информация не се разкрива от възложителя.

1.15. Кандидатите и участниците не могат да се позовават на конфиденциалност по отношение на предложенията от офертите им, които подлежат на оценка.

1.16. Възложителят предоставя неограничен, пълен, безплатен и пряк достъп до документацията за обществената поръчка чрез публикуване на профила на купувача на Интернет адреса, посочен в т. 1.3) от обявлението.

1.17. Заинтересованите лица могат да правят предложения за промени в обявлението, с което се оповестява откриването на процедурата, в документацията за обществената поръчка в 10-дневен срок от публикуването на обявлението в РОИ, с което се оповестява откриването на процедурата.

1.18. Разясненията по документацията, обявлението за изменение или допълнителна информация и решението за одобряване на обявлението се публикуват на профила на купувача на Интернет адреса, посочен в т. 1.3) от обявлението и се приема, че всички заинтересовани лица, кандидати и/или участници са уведомени относно отразените в тях обстоятелства.

1.19. Всички образци на документи са публикувани на профила на купувача на Интернет адреса, посочен в т. 1.3) от обявлението.

1.20. Всички разходи по изготвяне и подаване на заявленията и офертите са за сметка на

кандидатите и участниците.

1.21. Кандидатите и участниците са длъжни да съблюдават сроковете и условията, посочени в обявлението и документацията за участие в процедурата на договаряне с предварителна покана за участие.

1.22. Заявлението, съответно офертата се представят от кандидата или от участника, или от упълномощен от него представител лично или чрез пощенска или друга куриерска услуга с препоръчана пратка с обратна разписка, на адрес: **гр. Козлодуй, "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, Централно деловодство.**

1.23. Заявлението/офертата се представя в запечатана непрозрачна опаковка, върху която се посочват: наименованието на кандидата/участника, включително участниците в обединението, когато е приложимо, адрес за кореспонденция, телефон и по възможност факс и електронен адрес и наименованието на поръчката.

1.24. При получаване на заявлението за участие или офертата върху опаковката се отбелязват поредният номер, датата и часът на получаването, за което на приносителя се издава документ.

1.25. Не се приемат заявления за участие и оферти, които са представени след изтичане на крайния срок за получаване или са в незапечатана опаковка или в опаковка с нарушена цялост.

1.26. При подготовката на заявленията за участие и на офертите, кандидатите и участниците са длъжни да спазват изискванията на възложителя.

1.27. Получените заявления за участие се отварят на публично заседание, на което могат да присъстват кандидатите в процедурата или техни упълномощени представители, както и представители на средствата за масово осведомяване.

1.28. Преди сключването на договор за обществена поръчка, участникът, определен за изпълнител, предоставя актуални документи в 7-дневен срок от поискването им, удостоверяващи липсата на основанията за отстраняване от процедурата, както и съответствието с поставените критерии за подбор. Документите се представят и за подизпълнителите и третите лица, ако има такива. Непредставянето на документите за сключване на договор в 7-дневния срок ще се счита за отказ за сключване на договор.

## **2. Изисквания към заявлението за участие в процедурата**

2.1. Всеки кандидат може да подаде заявление за участие в предварителния подбор в срока посочен в точка IV.2.2) от обявлението.

2.2. Заявлението за участие в предварителния подбор включва опис на представените документи и:

**2.2.1. Единен европейски документ за обществени поръчки (ЕЕДОП) за кандидата в съответствие с изискванията на закона и условията на възложителя, а когато е приложимо - ЕЕДОП за всеки от участниците в обединението, което не е юридическо лице, за всеки подизпълнител и за всяко лице, чиито ресурси ще бъдат ангажирани в изпълнението на поръчката;**

Изготвя се при спазване на изискванията на чл. 67, ал. 1 и 2 от ЗОП и чл. 41-46 от ППЗОП по стандартния образец на Единен европейски документ за обществени поръчки (ЕЕДОП), публикуван на портала на Агенция по обществени поръчки на интернет адрес: [http://top3-app1.aop.bg:7778/portal/page?\\_pageid=93,1752276&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://top3-app1.aop.bg:7778/portal/page?_pageid=93,1752276&_dad=portal&_schema=PORTAL) и се представя в оригинал.

2.2.1.1. Чрез представяне на **единен европейски документ за обществени поръчки (ЕЕДОП)** кандидатът декларира липсата на основанията за отстраняване и съответствие с критериите за подбор, посочени в обявлението, с което се оповестява откриване на процедурата, а именно:

- кандидатът изпълнявал ли е дейности с предмет и обем, идентични или сходни с тези на поръчката, най-много за последните 3 години от датата на подаване на заявлението.

- кандидатът разполага ли с персонал с необходимата професионална компетентност за контрола на качеството и монтиране на оборудването при изпълнение на поръчката.

- кандидатът прилага ли сертифицирана система за управление на качеството по ISO 9001.

ЕЕДОП се изготвя по образец от АОП, подписва се съгласно чл.40 и чл. 41 от ППЗОП и се представя в оригинал.

2.2.1.2. Кандидатите посочват в ЕЕДОП дали възнамеряват или не да възложат на подизпълнители изпълнение на част от поръчката и ако да, посочват подизпълнителите, вида и дела от поръчката, който ще им възложат в раздел В на част II от ЕЕДОП. Подизпълнителите

трябва да отговарят на съответните критерии за подбор съобразно вида и дела от поръчката, който ще изпълняват, и за тях да не са налице основания за отстраняване от процедурата.

2.2.1.3. Кандидатите могат за конкретната поръчка да се позоват на капацитета на трети лица, независимо от правната връзка между тях, по отношение на критериите, свързани с техническите способности и професионалната компетентност. По отношение на критериите, свързани с професионална компетентност, кандидатите или участниците могат да се позоват на капацитета на трети лица само ако лицата, с чиито образование, квалификация или опит се доказва изпълнение на изискванията на възложителя, ще участват в изпълнението на частта от поръчката, за която е необходим този капацитет. Третите лица трябва да отговарят на съответните критерии за подбор, за доказването на които кандидатът или участникът се позовава на техния капацитет и за тях да не са налице основанията за отстраняване от процедурата.

2.2.1.4. При участие на обединения, които не са юридически лица, съответствието с критериите за подбор се доказва от обединението участник, а не от всяко от лицата, включени в него, с изключение на съответна регистрация, представяне на сертификат или друго условие, необходимо за изпълнение на поръчката, съгласно изискванията на нормативен или административен акт и съобразно разпределението на участието на лицата при изпълнение на дейностите, предвидено в договора за създаване на обединението. При участие на обединения, които не са юридически лица, ЕЕДОП се представя за всеки участник в обединението.

2.2.1.5. Когато кандидатът е посочил, че ще използва капацитета на трети лица за доказване на съответствието с критериите за подбор или че ще използва подизпълнители, за всяко от тези лица се представя отделен ЕЕДОП, който съдържа информацията по чл.67, ал. 1 от ЗОП.

2.2.1.6. Клон на чуждестранно лице може да е самостоятелен кандидат или участник в процедура за възлагане на обществена поръчка, ако може самостоятелно да подава заявления за участие или оферти и да сключва договори съгласно законодателството на държавата, в която е установен. Ако за доказване на съответствие с изискванията за технически и професионални способности клонът се позовава на ресурсите на търговеца, клонът представя доказателства, че при изпълнение на поръчката ще има на разположение тези ресурси.

2.2.1.7. Когато за кандидат е налице някоя от основанията по чл. 54, ал. 1 от ЗОП или посочените от възложителя основания по чл. 55, ал. 1, т. 4 и 5 от ЗОП и преди подаването на заявлението за участие той е предприел мерки за доказване на надеждност по чл. 56 от ЗОП, тези мерки се описват в ЕЕДОП.

#### **2.2.2. Документи за доказване на предприетите мерки за надеждност, когато е приложимо:**

Кандидат, за когото са налице основания по чл. 54, ал. 1 и посочените от възложителя обстоятелства по чл. 55, ал. 1, т. 4 и 5 от ЗОП, има право да представи доказателства, че е предприел мерки, които гарантират неговата надеждност, въпреки наличието на съответното основание за отстраняване. За доказване на лицата на основания за отстраняване участникът, избран за изпълнител, представя документите по чл. 45, ал. 2 от ППЗОП.

Документът се представя в оригинал или в заверено с гриф „Вярно с оригинала“ копие, подпис на лице с представителни функции и свеж печат.

#### **2.2.3. Документите по чл. 37, ал. 4 от ППЗОП, когато е приложимо:**

Когато участникът е обединение, което не е юридическо лице, същият трябва да представи документ, от който да е видно правното основание за създаване на обединението, както и следната информация във връзка с конкретната обществена поръчка:

1. правата и задълженията на участниците в обединението;
2. разпределението на отговорността между членовете на обединението;
3. дейностите, които ще изпълнява всеки член на обединението.

Документът се представя в заверено с гриф „Вярно с оригинала“ копие, подпис на лице с представителни функции и свеж печат.

**Когато не е посочено лице, което представлява обединението, се прилага и документ, подписан от лицата в обединението, в който се посочва представляващия.**

#### **2.2.4. Декларация по чл.135, ал.5 от ЗОП за подаване на оферта**

Документът се изготвя по приложния образец на декларация към настоящата документация, подписва се задължително от лице с представителни функции и се представя в оригинал.

#### **2.2.5. Документи за поетите от подизпълнителите задължения, когато е приложимо.**

Когато кандидат възнамерява да използва подизпълнител/и, той го/и посочва в заявлението,



включително и вида работа със съответния дял от поръчката. Кандидатът представя доказателства за поетите от подизпълнителя задължения.

Документите се представят в оригинал или в заверено с гриф „Вярно с оригинала” копие, подпис на лице с представителни функции и свеж печат.

#### **2.2.6. Документи за поетите от третите лица задължения, когато е приложимо**

Когато кандидат се позовава на капацитета на трети лица, той трябва да може да докаже, че ще разполага с техните ресурси, като представи документи за поетите от третите лица задължения.

Документите се представят в оригинал или в заверено с гриф „Вярно с оригинала” копие, подпис на лице с представителни функции и свеж печат.

### **3. Изисквания към офертата за участие в процедурата**

3.1. В процедурата само кандидати, които възложителят е поканил след проведен предварителен подбор, могат да подадат първоначални оферти, които да послужат като основа за провеждане на преговори.

3.2. Участникът представя офертата си в срок, посочен в поканата за участие в договарянето.

3.3. Офертата се изготвя по образеца, приложен към документацията за участие в процедурата и съдържа опис на документите. Условието в образците от документацията за участие са задължителни за участниците и не могат да бъдат променени от тях, освен в указанияте от възложителя случаи.

3.4. Офертата включва:

3.4.1. **Техническо предложение**, съдържащо:

3.4.1.1. **Документ за упълномощаване**, когато лицето, което подава офертата, не е законният представител на участника;

3.4.1.2. **Предложение за изпълнение на поръчката**, което трябва да включва:

3.4.1.2.1. **Спецификация** на предлаганата стока за доставка /по образец/ с включени наименование, описание, произход, стандарт и др., изготвена съгласно приложения по т. 1.1. образец към офертата и в съответствие с изискванията на техническото задание.

3.4.1.2.2. **Технически характеристики** на предлаганата стока за доставка /по образец/

3.4.1.2.3. **Документи** на база входните данни по Приложение 1, Приложение 2, Приложение 3, Приложение 4, Приложение 6 и Приложение 7 от ТЗ, съдържащо като минимум информацията посочена в образеца на оферта.

3.4.1.2.4. **Декларация** от завода-производител на оборудването, за жизнения цикъл на оборудването (не по-малък от 20 години) – изготвя се в свободен текст, подписва се от лице с представителни функции и се представя в оригинал.

3.4.1.2.5. **Декларация** от завода-производител, с която да се декларира възможност за осигуряване на резервни части през целият жизнен цикъл на оборудването (20 години) – изготвя се в свободен текст, подписва се от лице с представителни функции и се представя в оригинал.

3.4.1.2.6. **Декларация**, с която да се декларира документацията, която ще съпровожда доставката, съгласно изискването на т.5.9. от ТЗ – изготвя се в свободен текст, подписва се от лице с представителни функции и се представя в оригинал.

3.4.1.2.7. **Декларация**, с която да се декларират сроковете за доставка, съгласно т.3.2. от проекта на договора – изготвя се в свободен текст, подписва се от лице с представителни функции и се представя в оригинал.

3.4.1.2.8. **Декларация** по чл. 39, ал.3, т.1, б. „в” и „г” от ПЗЗОП за съгласие с клаузите на приложения проект на договор и за срока на валидност на офертата – изготвя се по приложения образец, подписва се от лице с представителни функции и се представя в оригинал.

3.4.1.2.9. **Други документи**, изискани от възложителя, наложени от предмета на поръчката:

3.4.1.2.9.1. Декларация от кандидата за страна на произход и производител на стоката (посочва се производителя и страната на произход на стоката) – изготвя се в свободен текст, подписва се от лице с представителни функции и се представя в оригинал.

3.4.1.2.9.2. Надлежно оформен от производителя документ, даващ разрешение за продажба (дистрибуция) на стоките (в случай, че кандидатът не е производител) – представя се копие от документа, заверено с гриф “Вярно с оригинала”, подпис и свеж печат от лице с представителни функции.

3.4.1.2.9.3. Надлежно оформен от производителя документ, даващ разрешение за изпълнение на дейността по т.5.2 от ТЗ, за шеф-монтажник при извършване на монтаж и ПНР на оборудването на обекта. (в случай, че кандидатът не е производител) – представя се копие от документа, заверено с гриф “Вярно с оригинала”, подпис и свеж печат от лице с представителни функции.

3.4.1.2.9.4. Доказателства за експлоатационен опит от други възложители, с което да се докаже, че завода-производител на оборудването има опит в производството на подобно оборудване през последните 10 години. Представя се и списък на произведеното оборудване от завода-производител, което е еднакво или сходно с такова оборудване (акумулаторни батерии, токоизправители и ЩПТ), извършено през последните 10 години, считано от датата на подаване на заявлението, с посочване на стойностите, датите и получателите, заедно с доказателство за извършената доставка и доказателства от други контрагенти, в които ясно се упоменава, че оборудването е монтирано и не е проявило дефекти до датата на издаване. Доказателството за извършената доставка се предоставя под формата на удостоверение, издадено от получателя или от компетентен орган. Удостоверенията се представят заверени с гриф “Вярно с оригинала”, свеж печат и подпис от лице с представителни функции, или чрез посочване на публичен регистър, в който е публикувана информация за доставката.

3.4.1.2.9.5. Сертификат на производителя на оборудването за сертифицирана система по качество съгласно изискванията на EN ISO 9001, покриваща предмета на производство представя се копие от документа, заверено с гриф “Вярно с оригинала”, подпис и свеж печат от лице с представителни функции.

3.4.1.2.9.6. Декларация за извършен оглед на обекта на поръчката – изготвя се по приложния образец, подписва се от лице с представителни функции и се представя в оригинал.

3.4.2. **Ценово предложение**, което:

3.4.2.1. да бъде изготвено, съгласно приложния по т.П.1. образец към офертата.

3.4.2.2. да съдържа предложени цени за изпълнение на поръчката, която включва всички разходи на Участника за:

3.4.2.2.1. доставка до склад на Възложителя, опаковка, транспорт, такси и други дължими суми /DDP АЕЦ Козлодуй, съгласно INCOTERMS 2016/, но не включва ДДС;

3.4.2.2.2. шеф-монтажник при монтиране на оборудването на обекта;

3.4.2.2.3. шеф-наладка за извършване на настройка, единични и общи функционални изпитания на оборудването на обекта;

3.2.2.2.4. обучение на обекта при извършване на монтажните и пуско-наладъчни дейности на 10 човека ремонтен персонал, за монтаж, извършване на ремонтни дейности, работа със софтуер, периодични тестови изпитания и др. по оборудването;

3.2.2.2.5. обучение на обекта преди въвеждане в експлоатация на 30 човека, оперативен персонал, с цел представяне на основните особености на оборудването - основни компоненти, сигнали, работни режими, оперативни превключвания, експлоатационни проблеми и др.

3.2.3. Разделителна ведомост (в случай, че участникът ще използва подизпълнители или е обединение):

Участниците изготвят и прилагат разделителна ведомост между основния изпълнител и подизпълнителите с видовете работи, които ще изпълнява всеки от тях, и стойността на съответната част в лева и в процент от общата стойност на офертата;

3.2.4. **Предложение за изменение и/или допълнение на клаузите на проекта на договор**, ако има такива.

3.2.5. Посочените в офертата цени подлежат на договаряне, но се фиксират със сключването на договор.

3.2.6. Допуснати в офертата технически грешки и пропуски в определянето на цената са единствено за сметка на участниците.

3.2.7. При допуснати аритметични грешки, изразяващи се в несъответствие между единична и обща цена, ще се взема предвид единичната. При несъответствие между изписаната цифром и словом, за вярна се приема изписаната словом.

3.2.8. Участникът задължително предлага начин на плащане в съответствие с проекта на договор, приложен към настоящата документация.

3.2.9. В случай че има несъгласие с някоя от клаузите на проекта на договора, участника прилага и **Предложение за изменение и/или допълнение на клаузите на проекта на договор**.

3.3. Офертата и всички документи, които са част от нея, следва да бъдат представени в оригинал или да са заверени, когато са ксерокопия, с гриф "вярно с оригинала", подпис на лицето, представляващо участника и свеж печат.

3.4. Документите и данните в офертата се подписват само от лица с представителни функции или от упълномощени за това лица.

3.5. В офертата и приложените документи не се допускат никакви вписвания между редовете, изтривания или корекции.

**3.6. Разработването на ПОК/ПК, когато се изисква съгласно техническото задание и е включено като етап от Работната програма, не трябва да се остойностява и да бъде етап за плащане.**

3.7. Участникът задължително предлага начин на плащане в съответствие с проекта на договор, приложен към настоящата документация.

3.8. В случай че има несъгласие с някоя от клаузите на проекта на договора, участника прилага и Предложение за изменение и/или допълнение на клаузите на проекта на договор.

3.9. Офертата и всички документи, които са част от нея, следва да бъдат представени в оригинал или да са заверени, когато са ксерокопия, с гриф "вярно с оригинала", подпис на лицето, представляващо участника и свеж печат.

3.10. Документите и данните в офертата се подписват само от лица с представителни функции или от упълномощени за това лица.

3.11. В офертата и приложените документи не се допускат никакви вписвания между редовете, изтривания или корекции.

**4. За всички неуредени въпроси се прилагат разпоредбите на Закона за обществените поръчки и Правилника за прилагането му.**

## **5. Други**

Поради специфичността на предмета на обществената поръчка с задължително извършване на оглед на обекта. За огледа на обекта, съдействие ще оказат г-н Аспарух Първанов – Р-л сектор "Р", цех "ОРУ", У-ние "Е", тел. 0973/7 37 86 или г-н Боян Банков – Р-л група "РЗА", цех "ОРУ", У-ние "Е", тел. 0973/7 30 03.

Кандидатите трябва предварително да се обадят на едно от посочените по-горе лица, за да планират времето за огледа. Заинтересованите лица, които нямат достъп до площадката, е необходимо минимум два работни дни преди желаната дата на посещението да изпратят на следния ел. адрес: [gistefanov@lpp.bg](mailto:gistefanov@lpp.bg) данни за оформяне на достъпа: наименование на участника, имената на посетителите, сканирани лични карти или паспортите, телефон за обратна връзка.

След извършване на огледа, се попълва Декларация по образец, която се представя заедно с офертата, подписана от представители на двете страни – възложител и участник.



# “АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД, гр.Козлодуй

УТВЪРДИЛ:  
ЗАМ. ИЗП. ДИРЕКТОР:

17 10 16 / Д. БАЧИЙСКИ/

СЪГЛАСУВАЛ:  
ДИРЕКТОР “И и Ф”:

25 10 16 / Г. КИРКОВ/

## МЕТОДИКА

за определяне на комплексната оценка на офертите

### 1. Показатели за оценка на офертата и относителната им тежест в комплексната оценка.

Показатели за оценка на техническата оферта	Относителна тежест на показателите в комплексната оценка в проценти (K <sub>T</sub> )
K1. Жизнен цикъл, гаранционен срок, срок за отстраняване на дефект и брой необорудвани резервни модула, съгласно изискванията на Техническото задание	50%
K2. Предлагана цена	50%

### 2. Принципи и методи за оценяване на офертите

2.1. При оценка на постъпилите оферти първо се оценява техническата част на офертата, след това финансовата и накрая двете оценки се обединяват в една комплексна оценка.

2.2. Оценката се извършва на базата на определени **показатели**, определени в раздел 3 на тази методика.

2.3. При оценката на офертата комисията ще използва предоставената от Участника информация в техническата и финансова оферта.

### 3. Техническа оценка (Tп)

3.1. До техническа оценка се допускат участниците, които са представили оферти, отговарящи на предварително обявените условия (изисквания на ЗОП и документация за участие в процедурата).

3.2. Оценката на техническите оферти се извършва от членовете на комисията, в съответствие с приетите показатели за оценка и тяхната тежест, и се отразява в таблицата-лист за индивидуална оценка.

3.3. Оценката се записва в съответната графа на таблицата-лист за индивидуална оценка, умножава се по коефициента за тежест за съответния показател /K<sub>T</sub>/ и полученият резултат се записва в съответната графа.

3.4. Оценка по техническите показатели се формира, както следва:

- K1. Жизнен цикъл, гаранционен срок, срок за отстраняване на дефект и брой резервни модули, съгласно изискванията на Техническото задание

Оценява се съгласно следното:

Показател “K1. Жизнен цикъл, гаранционен срок, срок за отстраняване на дефект и брой необорудвани резервни модула, съгласно изискванията на Техническото задание” се изчислява по следната формула:

$$K1 = K1.1 + K1.2 + K1.3 + K1.4, \text{ където}$$

Подпоказател	Точки	Условия за получаване
К.1.1. Жизнен цикъл на оборудването	Максимален брой точки - 21	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ако Участникът декларира, че жизненият цикъл на предлаганото от него оборудване е 20/двадесет/ години, получава 1/една/ точка.</li> <li>Всяка година в повече над 20/двадесет/, комплексно на цялото оборудване, носи на Участника по 4/четири/ точки. При декларирани различен жизнен цикъл за трите вида оборудване се взема за оценка минималния.</li> </ul>
К.1.2. Гаранционен срок за оборудването	Максимален брой точки - 37	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ако Участникът декларира, че гаранционният срок на предлаганото от него оборудване е 24/тридесет и четири/ месеца от монтаж, получава 1/една/ точка.</li> <li>Всяка година в повече над 24/двадесет и четири/ месеца на всеки вид оборудване /ЩПТ, акумулаторна батерия и токоизправител/, носи на Участника по 4/четири/ точки допълнително.</li> </ul>
К.1.3. Срок за отстраняване на дефект по оборудване в рамките на гаранционния срок	Максимален брой точки - 21	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ако Участникът декларира, че срокът за отстраняване на дефект на предлаганото от него оборудване е 7/седем/ дни, получава 1/една/ точка.</li> <li>Всеки ден по-малко от 7/седем/ дни , носи на Участника по 5/пет/ точки допълнително.</li> </ul>
К.1.4. Брой необорудвани резервни модула	Максимален брой точки - 21	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ако Участникът декларира, че е предвидил по един необорудван резервен модул на тип ЩПТ (ЕЕ05/06 или ЕЕ07/08), получава 1/една/ точка.</li> <li>Всеки необорудван резервни модул в повече на тип ЩПТ (ЕЕ05/06 или ЕЕ07/08), носи на Участника по 2/две/ точки допълнително.</li> </ul>

#### 4. Финансова оценка (Фп)

4.1. Към оценка на предлаганата цена се преминава след приключване на техническата оценка.

4.2. Финансовите оферти се проверяват, за да се установи, че са подготвени и представени в съответствие с изискванията на документацията за участие в процедурата.

4.3. Констатираните аритметични грешки се отстраняват при спазване на следните правила:

4.3.1. При различия между сумите, изразени с цифри и думи, за вярно се приема словесното изражение на сумата.

4.3.2. Когато общата цена не съответства на произведението от единичната цена и количеството, за вярно се приема единичната цена и общата съответно се коригира.

4.4. Показателят "К2 Цена" се изчислява по формулата:

Показател	Точки	Условия за получаване
К.2. Предлагана цена	Максимално 100 точки	$K2 = (P_{min}/P_i) * 100$ , където K2 е оценката на n-тата предлагана цена , P <sub>min</sub> е най-ниската предлагана цена, P <sub>i</sub> е i-тата предлагана цена.

4.5. Оценката се записва в съответната графа на таблицата-лист за индивидуална оценка.

## **5. Комплексна оценка ( $K_{\Sigma}$ )**

5.1. Обединяване на оценките на техническите и финансовите оферти.

След определяне на оценките по показателите, те се умножават по съответните им коефициенти на тежест и се сумират, както следва:

$$K_{\Sigma} = K_1 \cdot K_{T1} + K_2 \cdot K_{T2}$$

$K_n$  е оценката по съответния показател за оценка,

$K_{T1, T2}$  е коефициента за тежест за съответния показател.

5.2. Всеки член на комисията нанася комплексната оценка  $K_{\Sigma}$ , изчислена от него, в съответната графа на таблицата-лист за индивидуална оценка.

5.3. Председателят на комисията, на основание попълнените таблици-лист за индивидуална оценка на всеки член на комисията, попълва таблица-лист за окончателна оценка. В нея нанася изчислените от членовете на комисията индивидуални оценки  $K_{\Sigma}$  и изчислява общата средноаритметичната оценка  $E_n$  (=сумата от общите оценки  $K_{\Sigma}$  на всеки от членовете на комисията, за всеки от участниците, разделена на броя на членовете на комисията/).

## **6. Крайно класиране на участниците**

6.1. Крайното класиране на участниците се извършва по величината на средноаритметичната оценка  $E_n$ , събрана от всеки от допуснатите до класиране участници.

6.2. На първо място се класира участникът с най-висока оценка (най-голям брой точки =  $E_n$ ).

6.3. В случай, че комплексните оценки на две или повече оферти са равни, за икономически най-изгодна се приема тази оферта, в която се предлага най-ниска цена. При условие че и цените са еднакви се сравняват оценките по показателя с най-висока относителна тежест и се избира офертата с по-благоприятна стойност по този показател. При невъзможност да се определи и по този ред, комисията провежда публично жребий за определяне на изпълнител между класираните на първо място оферти.

6.4. Комисията изготвя доклад от своята работа до Възложителя, в който му предлага класиране на участниците. Неразделна част от доклада са таблиците-листи за индивидуална и окончателна оценка.

Проект!

## ДОГОВОР

№.....

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

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

“.....”, гр. ...., вписано в търговския регистър към Агенция по вписванията с ЕИК ....., представлявано от ..... – ....., наричано по-нататък в Договора **ИЗПЪЛНИТЕЛ**, от друга страна и на основание чл. 112 от Закона за обществените поръчки и във връзка с Решение №АД- ...../..... г. на Изпълнителния директор на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД за класиране на офертата и определяне на изпълнител на обществената поръчка с предмет: “**Повишаване на надеждността на система постоянен ток в ОРУ. Подмяна на акумулаторни батерии**” се сключи настоящият Договор за следното:

### 1. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

1.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** възлага и заплаща, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** приема да извърши:

1.1.1. Доставка на оборудване за повишаване на надеждността на система постоянен ток в ОРУ и подмяна на акумулаторни батерии, наричани за краткост “стока”, в обем, номенклатура, технически данни и единични цени, съгласно Приложение № 2 – Техническо задание №ОРУ.ТЗ.005/2015, Приложение № 3 - Предложение за изпълнение на поръчката и Приложение № 4 – Предлагана цена – неразделна част от настоящия договор.

1.1.2. Шеф-монтажник за извършване на монтиране, настройка, единични и общи функционални изпитания (ПНР) на оборудването на обекта

1.1.3. Обучение на обекта при извършване на монтажните и пуско-наладъчни дейности на минимум 6 човека - ремонтен персонал, за монтаж, извършване на ремонтни дейности, работа със софтуер, периодични тестови изпитания и др. по оборудването.

1.1.4. Обучение на обекта преди въвеждане в експлоатация на 30 човека - оперативен персонал, с цел представяне на основните особености на оборудването - основни компоненти, сигнали, работни режими, оперативни превключвания, експлоатационни проблеми и др.

1.2. В предмета на договора по точка 1 е включено и:

1.2.1. Доставка на ъпдейт на софтуера по т.1.2.3. от ТЗ, за целия жизнен цикъл на оборудването за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**;

1.2.2. Запознаване на 2 (две) технически лица на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** с производствения процес, електрическите и механичните изпитания, опаковането, обемът на съпроводителната документация, изискванията и особеностите при монтажа и последващата поддръжка на оборудването по време на производството и изпитанията на първата единица по т.1.1.3. от ТЗ за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** (съгласно условията на т.4.3 от ТЗ).

### 2. ЦЕНА И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

2.1. Цената на настоящия договор е в размер на ..... лв.  
/словом: ...../ без ДДС, както следва:

2.1.1. Цената за доставката е ..... лв. без ДДС при условие на доставка DDP АЕЦ Козлодуй, съгласно INCOTERMS 2016;

2.1.2. Цената за Шеф-монтажник за извършване на монтиране, настройка, единични и общи функционални изпитания (ПНР) на оборудването на обекта е ..... лв. без ДДС;

2.1.3. Цената за обучение на обекта на ремонтен персонал при извършване на

монтажните и пуско-наладъчни дейности на минимум 6 човека за монтаж, извършване на ремонтни дейности, работа със софтуер, периодични тестови изпитания и др. по оборудването е ..... лв. без ДДС.

2.1.4. Цената за обучение на обекта на оперативен персонал преди въвеждане в експлоатация на 30 човека, с цел представяне на основните особености на оборудването - основни компоненти, сигнали, работни режими, оперативни превключвания, експлоатационни проблеми и др. е ..... лв. без ДДС.

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

2.3. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща цената по т. 2.1. чрез банков превод в срок до 30 календарни дни, както следва:

2.3.1. Цената по точка 2.1.1. – след всяка извършена доставка, срещу представени оригинална фактура, приемно-предавателен протокол, протокол за извършен входящ контрол без забележки на доставката;

2.3.2. Цената по точка 2.1.2. – след извършен Шеф-монтажник за извършване на монтиране, настройка, единични и общи функционални изпитания (ПНР) на оборудването на обекта срещу представени оригинална фактура и акт за извършен монтаж и протоколи за извършените настройки, единични и общи функционални изпитания;

2.3.3. Цената по точка 2.1.3. – след извършване на обучението при извършване на монтажни и пусконаладъчни дейности, срещу представени оригинална фактура и сертификат/ти на обучените ремонтен персонал за монтаж, извършване на ремонтни дейности, работа със софтуер, периодични тестови изпитания и др. по оборудването.

2.3.4. Цената по точка 2.1.4. – след извършване на обучението преди въвеждане в експлоатация на 30 човека оперативен персонал, с цел представяне на основните особености на оборудването - основни компоненти, сигнали, работни режими, оперативни превключвания, експлоатационни проблеми и др., срещу представени оригинална фактура и протокол/ли за проведеното обучение.

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

### **3. СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДОГОВОРА**

3.1. Срокът за представяне на документите по точка 3.1 от ТЗ е до 2 месеца от датата на двустранното подписване на договора.

3.2. Срокът за доставките по настоящия договор съгласно точка 3.1.1. и 3.1.2 от ТЗ е:

3.2.1. Първа доставка ..... месеца след окончателно разработване и представяне на работния проект в част вторична комутация и предаване на изискванията от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

3.2.2. Втора доставка ..... месеца след двустранно подписване на протокола от приемане на първата доставка;

3.3. Сроковете за обученията по точка 7.4. от ТЗ са съгласно Програмата за обучение на ремонтен и оперативен персонал по точка 5.9.2. от ТЗ.

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

### **4. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**

4.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се задължава:

4.1.1. В 5 дневен срок след подписване на договора да предаде на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** инвестиционния проект/необходимата техническа документация за изпълнение на работите.



4.1.2. Да осигури фронт за работа съобразно съответните условия за непрекъснат или спрян производствен процес, като обезопаси съоръженията съгласно действащите правилници в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД

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

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

4.1.5. Да приеме извършената работа от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** с оглед изискванията на този договор;

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

4.2. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право:

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

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

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

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

## 5. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

5.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава:

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

5.1.2. Да извърши доставката поетапно, като се има предвид необходимото за съответния етап количество. Доставката да включва необходимото техническо оборудване и резервни части.

5.1.3. Да достави материалите и оборудването по т. 1.2.1. от договора поетапно при условие на доставка DDP АЕЦ Козлодуй, съгласно INCOTERMS 2010 и да участва при извършване на входящия контрол на доставките от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, при който се проверяват комплектността на стоката и наличието на всички необходими документи. Документите, придружаващи доставката, се представят на български език.

5.1.4. Да осигури необходимата за монтажните дейности механизация.

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

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

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

5.1.8. При възникване на повреди в оборудването в сроковете, посочени в раздел 6 от настоящия договор, за които **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е уведомил, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен, да изирати свои специалисти, които да извършат на място диагностика и отстраняване на

повредата. Ако това е невъзможно и се налага ремонтване на оборудване в сервизната база на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, то те са длъжни да извършат демонтаж, транспортиране до базата и обратно, ремонт, монтаж и пускане в експлоатация на оборудването.

5.1.9. Да обучи персонал на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, експлоатиращ и ремонтращ оборудването, на площадката на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**. Обучението да обхваща обема на знания необходими за технически данни на оборудването, работа със софтуер, режими на работа на новото оборудване, експлоатационен и потребителски софтуер и функционална последователност, поддръжка, обслужване и ремонт с включени методи и начини за отстраняване на неизправности. Обучението да бъде проведено по предварително съгласувана с **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** програма за обучение. Брой обучаеми – съгласно т. 7.4 от Техническото задание. Обучението да завърши с издаване на удостоверение за право на експлоатация, обслужване и настройка на оборудването и Протокол за проведено обучение.

5.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** има право:

5.2.1. На предсрочно изпълнение на предмета на договора след съгласуване с **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, при което стойността му ще остане непроменена.

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

## **6. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПРОИЗВОДСТВОТО. ТЕСТВАНЕ. КОНТРОЛ**

6.1. Правилниците, стандартите и нормативни документи за производство и изпитване са съгласно т. 2.6. от ТЗ.

6.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** трябва да представи протоколи от типови изпитания на оборудването, заложи в стандарта.

6.3. Обемът на изпитанията се определя в методика на производителя. Резултатите от изпитанията да бъдат документирани и приложени към съпроводителната документация при доставка. Информацията трябва да бъде достатъчна за идентифицирането на материалите или оборудването, за които се отнасят тези изпитания.

6.4. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен своевременно да уведомява **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за всяко изменение в конструкциите, характеристиките на параметрите и условията на изпитване, влияещи на тестовите резултати.

6.5. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** ще командирова 2 (две) технически лица в завода производител за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, по време на производството и изпитанията на първата единица по т.1.1.3. от ТЗ. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** следва да уведоми **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** 15 дни предварително за датите на производството и изпитанията, на първата единица по т.1.1.3 от ТЗ.

## **7. ПРЕДАВАНЕ НА ДОКУМЕНТАЦИЯТА И СТОКАТА. ПРЕМИНАВАНЕ НА СОБСТВЕНОСТТА И РИСКА. ТРАНСПОРТИРАНЕ**

7.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да представи до 2 месеца след двустранното подписване на договора :

7.1.1. За Акумулаторните батерии:

- Попълнени технически данни, съгласно Приложение № 6 от Техническото задание;
- Чертежи на разположение на АБ върху стелажите (за всяка АБ поотделно);
- Чертежи на стелажите за всяка АБ;
- Протоколи от типови изпитвания;
- Доклад за сеизмична квалификация на предлаганото оборудване в съответствие с изискванията на Приложение № 4 от ТЗ. Ако сеизмичната квалификация е за типово оборудване – да се представи Доклад за валидност на резултатите от типови изпитания за сеизмоустойчивост за конкретно доставяното оборудване за АЕЦ Козлодуй в съответствие с изискванията на Приложение 4 от ТЗ. Ако сеизмичната квалификация ще се извършва само за целите на този проект - да се представи за съгласуване Програма за

сейсмична квалификация, в обем и съдържание съгласно Приложение 4 от ТЗ. Всички аналитични (чрез изчисления) доказателства трябва да се представят на този етап.

#### 7.1.2. За токоизправителите:

• Попълнени технически данни, съгласно Приложение № 6 от Техническото задание;

- Протоколи от типови изпитвания;
- Монтажни схеми с габаритни размери и тегло;
- Разгъната схема и спецификация на апаратурата в ТИ;
- Клемореди;
- Доклад за сейсмична квалификация на предлаганото оборудване в съответствие с изискванията на Приложение № 4 от ТЗ. Ако сейсмичната квалификация е за типово оборудване – да се представи Доклад за валидност на резултатите от типови изпитвания за сеизмоустойчивост за конкретно доставяното оборудване за АЕЦ Козлодуй в съответствие с изискванията на Приложение 4 от ТЗ. Ако сейсмичната квалификация ще се извършва само за целите на този проект - да се представи за съгласуване Програма за сейсмична квалификация, в обем и съдържание съгласно Приложение 4 от ТЗ. Всички аналитични (чрез изчисления) доказателства трябва да се представят на този етап

#### 7.1.3. За ЩПТ 220 VDC:

• Попълнени технически данни, съгласно Приложение № 6 от Техническото задание;

- Еднополюсни схеми на ЩПТ с брой на шкафове и на модулите с основни технически данни на апаратите;
- Електрически схеми за управление, сигнализация, защита и блокировки по типови модули;
- Опис на апаратурата по типови модули с основни технически и заявъчни номера;
- Каталогизи на апаратурата, монтирана в ЩПТ;
- Протоколи от типови изпитвания;
- Чертеж/и с разположение на апаратурата при отворени врати на шкафове;
- Чертеж/и на фасадите на шкафове;
- Чертежи монтажни схеми на шкафове по типове модули;
- Чертежи на клеморедите по типове модули;
- Чертеж/и на шкафове с габаритни размери;
- Доклад за сейсмична квалификация на предлаганото оборудване в съответствие с изискванията на Приложение № 4 от ТЗ. Ако сейсмичната квалификация е за типово оборудване – да се представи Доклад за валидност на резултатите от типови изпитвания за сеизмоустойчивост за конкретно доставяното оборудване за АЕЦ Козлодуй в съответствие с изискванията на Приложение 4 от ТЗ. Ако сейсмичната квалификация ще се извършва само за целите на този проект - да се представи за съгласуване Програма за сейсмична квалификация, в обем и съдържание съгласно Приложение 4 от ТЗ. Всички аналитични (чрез изчисления) доказателства трябва да се представят на този етап

#### 7.1.4. За резервните части:

- Опис на резервните части, групирани по вид оборудване;
- Спецификации, с основни технически характеристики, тип и каталожни номера, от които да е видно, че доставените резервни части отговарят на монтираните;
- Инструкция (указания) за съхранение на резервните части.

Представените документи от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** ще са входни данни за изготвяне на работен проект за подмяната на акумулаторните батерии и прилежащите към тях съоръжения.

7.2. При предаване на стоката страните подписват приемно - предавателен протокол, който ги обвързва относно факта на предаването и отсъствието на явни недостатъци.

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

7.4. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** транспортира стоката до склад "АЕЦ Козлодуй" ЕАД на свои разноски и риск.

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

7.6. Съпроводителната документация на експедираната стока трябва да съдържа:

7.6.1. За Акумулаторните батерии: /доставка по т.3.1.1. от ТЗ/

- Окончателен доклад за сеизмична квалификация на стелажите и АБ за условията и монтаж в АЕЦ Козлодуй в обем и съдържание съгласно Приложение 4 от ТЗ;

- Протоколи от заводски изпитания;

- Протоколи от заводски изпитвания на оборудването, извършени от акредитирана лаборатория, според изискванията на IEC стандарти;

- Инструкция за монтаж, експлоатация, изпитания и обслужване. Инструкциите трябва да съдържат указания за всички проверки, изпитания и настройки с периодичност и обем, както и технологично описание;

- Съпроводителни документи съгласно т.5.3., т.5.4. и т.5.8. от ТЗ;

7.6.2. За токоизправителите /доставка по т.3.1.1. от ТЗ/

- Окончателни монтажни чертежи с габаритни размери и тегла;

- Окончателни чертежи за начина на закрепване на оборудването;

- Окончателна разгъната схема;

- Окончателни клемореди;

- Окончателен доклад за сеизмична квалификация на оборудването за условията на монтаж в АЕЦ Козлодуй в обем и съдържание съгласно Приложение 4 от ТЗ.

- Протоколи от заводски изпитвания на оборудването, извършени от акредитирана лаборатория, според изискванията на IEC стандарти;

- Инструкция за монтаж, експлоатация, изпитания и обслужване;

- Съпроводителни документи съгласно т.5.3., т.5.4. и т.5.8. от ТЗ;

- Инструкция за съхранение на оборудването;

- Списък на инструменти и аксесоари, придружаващи доставката;

- Списък на специализираната апаратура и софтуер, придружаващи доставката;

- Инструкция за експлоатация и употреба на специализираната апаратура и софтуер за настройка, периодични тестови изпитания и др. на прекъсвача в КРУ и доставяното оборудване. Инструкциите трябва да съдържат указания за начините на извършване на всички проверки и изпитания и настройки с указания за безопасност;

- Програма за изпитания след монтаж, преди въвеждане в експлоатация;

- Програма за периодични изпитания/ в зависимост от заводските изисквания/;

- Програма за изпитания /след изтичане на гаранционният срок/;

- Декларация/Сертификат за съответствие, включваща и стандартите на които отговаря доставяното оборудване.

7.6.3. За ЩПТ 220VDC – EE05, EE06, EE07, EE08 /доставка по т.3.1.1. от ТЗ/

- Еднополюсна схема;

- Електрически схеми за управление, сигнализация, защита и блокировки за всеки модул поотделно;

- Опис на апаратурата по модули с основни технически характеристики и заявъчни номера;

- Чертежи/и с разположението на апаратурата при отворени врати на шкафовете;

- Чертеж/и на фасадите на шкафовете;

- Чертеж/и монтажни схеми на шкафовете за всеки тип модул;

- Чертеж/и на клеморедите за всеки модул поотделно;
- Чертеж/и на шкафове в секция, с габаритни размери, тегло и начин на фиксиране към пода;
- Окончателен доклад за сеизмична квалификация на оборудването за условията на монтаж в АЕЦ Козлодуй в обем и съдържание съгласно Приложение 4 от ТЗ.
- Протоколи от типови изпитания;
- Протоколи от заводски изпитвания на оборудването, извършени от акредитирана лаборатория, според изискванията на IEC стандарти;
- Инструкция за монтаж, експлоатация, изпитания и обслужване на доставеното оборудване. Инструкциите трябва да съдържат указания за всички проверки и изпитания и настройки с периодичност и обем, както и технологично описание;
- Инструкции за манипулации и съхранение;
- Съпроводителни документи съгласно т.5.3., т.5.4. и т.5.8. от ТЗ;

7.6.4. За резервни части, инструменти и аксесоари, специализирана апаратура и софтуер към доставката /доставки по т.3.1.1. и т.3.1.2 от ТЗ/

- Опис на резервните части, групиран по тип оборудване /тип секция, тип прекъсвач и др./.
- Спецификации, с основни технически характеристики и заявъчни номера, от които да е видно, че доставените резервни части отговарят на монтираните в оборудването.
- Инструкция /указания/ за съхранение на резервните части.
- Програма за изпитания след монтаж, преди въвеждане в експлоатация;
- Програма за периодични изпитания/ в зависимост от заводските изисквания/;
- Програма за изпитания /след изтичане на гаранционият срок/;
- Декларация/Сертификат за съответствие, включваща и стандартите на които отговаря доставяното оборудване.
- Списък на инструменти и аксесоари, придружаващи доставката;
- Списък на специализираната апаратура и софтуер, придружаващи доставката;
- Инструкция за експлоатация и употреба на специализираната апаратура и софтуер за настройка, периодични тестови изпитания и др. на доставяните прекъсвача и оборудване. Инструкциите трябва да съдържат указания за начините на извършване на всички проверки и изпитания и настройки с указания за безопасност;

7.7. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да представи документацията по т. 7.1. и т.7.6. на хартиен носител в 1 екземпляр на оригиналния език, 3 екземпляра на български език (с изключение на сертификати, протоколи и декларации) и на CD – 1 екземпляр. Чертежите да бъдат в подходящ формат и да са изготвени на AUTOCAD, а текстовите файлове на MSWORD.

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

При констатиране на видими дефекти или несъответствия на стоката с приложените документи, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не приема стоката. В случай, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не осигури свой представител при провеждането на общия входящ контрол се счита, че същият приема всички констатации вписани в протокола от представителите на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

Специализираният входящ контрол е съгласно приложен класификатор за проверка на съответствието.

7.9. При получаване на стоки (материали, оборудване и др.), които не са комплектовани с необходимата съпроводителна документация съгласно т. 7.6. или некомплектована доставка, на Изпълнителя се дава срок до 5 (пет) работни дни за отстраняване на несъответствията.

7.10. В случай на забава с отстраняването на забележките повече от определения съгласно т. 7.9 срок, като по този начин **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** възпрепятства приемането на стоката и оформянето на Протокол за проведен входящ контрол без забележки, в зависимост от

заетата складова площ се фактурира наем за съответния тип складови площи, по следните единични цени:

- За закрити, отопляеми складови площи - 2.00 лв./ден за кв. м. без ДДС;
- За закрити, неотопляеми складови площи - 1.50 лв. /ден за кв. м. без ДДС;
- За открити, неотопляеми складови площи - 1.00 лв. /ден за кв. м. без ДДС.

7.11. За периода на отговорно пазене на стоките (до приемането им по реда на т. 7.8) се изготвя констативен протокол (стр.4 от протокола за входящ контрол), в който се описват всички данни, включително типа и размера на заетата складова площ. Протоколът се изготвя и подписва от комисията за провеждане на вх. контрол .

7.12. На основание изготвения констативен протокол **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** издава фактура за дължимия наем. Сумата може да бъде прихваната от задължението за плащане на приетата доставка. Сумата също може да бъде заплатена от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в брой на каса или чрез банков превод по сметка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

## 8. КАЧЕСТВО, ГАРАНЦИИ И РЕКЛАМАЦИИ

8.1. Стоките, предмет на настоящия договор, ще бъдат доставени с качество, отговарящо на стандартите, приложимите нормативни документи и условията на настоящия договор, и потвърдено с декларация/ сертификат за съответствие. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** трябва да достави оборудването в опаковка и консервация, която не позволява получаването на повреди и е устойчива срещу външни климатични въздействия по време на транспортиране и съхранение на обекта. Опаковката трябва да бъде такава, че да има възможност за снемане на технически данни на оборудването при входящ контрол.

8.2. За стоките, предмет на настоящия договор, се установява гаранционен срок в рамките на ..... месеца от датата на въвеждане в експлоатация, но не повече от ..... месеца от датата на доставка.

8.3. Ако в рамките на гаранционния срок се установят дефекти, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** ги отстранява със свои сили и за своя сметка. Отстраняването на дефектите трябва да се извърши в срок до ..... календарни дни от датата на писмнатата рекламация на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

8.4. Ако се установи, че дефектът не може да бъде отстранен, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** доставя нови стоки за своя сметка в срок от .....дни. Върху новодоставената стока се установява нов гаранционен срок, равен на този от т.6.3.

8.5. При възникване на аварийна необходимост **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да използва резервните части по т. 1.2.1. от ТЗ по всяко време преди изтичане на гаранционния период. В тези случаи **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** предава дефектиралите части на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** ги подменя /доставя/ нови в срок от ..... дни.

8.6. Рекламации за появили се дефекти трябва да се извършат не по-късно от 30 /тридесет/ дни от датата на изтичане на гаранционния срок /т. 6.3./.

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

## 9. ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

9.1. При подписване на договора, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** представя документ за гаранция за обезпечаване изпълнението на договора в размер на 4 (четири) % от стойността му по т. 2.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** сам избира формата на гаранцията за изпълнение – парична сума, банкова гаранция или застраховка, обезпечаваша изпълнението чрез покритие на отговорността на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

9.2 Паричната сума се превежда по Банкова сметка на АЕЦ Козлодуй ЕАД в Уникредит Булбанк АД,  
BAN: BG31 UNCR 9660 1020 0008 09 – лева, или  
IBAN: BG63 UNCR 7000 1522 0449 48 – евро;  
SWIFT/BIC: UNCRBGSF

9.3. Текстът на банковата гаранция е по приложения от документацията образец. Банковата гаранция за изпълнение е неотменима, безусловна и изискуема при първо поискване, в което **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заяви, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** не е изпълнил задължението си и/или го е изпълнил неточно. Тя е с валидност равен на срока на договора, удължен с един месец.

9.4. Застраховката, която обезпечава изпълнението чрез покритие на отговорността на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** е със срок на валидност равен на срока на договора, удължен с един месец.

**ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** следва да бъде посочен като трето ползващо се лице по тази застраховка. Застраховката следва да покрива отговорността на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** по настоящия договор и не може да бъде използвана за обезпечение на отговорността на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** по друг договор. Текстът на застраховката се съгласува с **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

9.5. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** усвоява гаранцията за изпълнение при неизпълнение или неточно изпълнение – частично, забавено, и/или некачествено, от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** има право да усвои такава част от гаранцията, която покрива отговорността на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** от неизпълнението или неточното изпълнение. От гаранцията могат да се усвоят суми от неустойки и обещетения.

## 10. ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

10.1. Договорът влиза в сила от момента на двустранното му 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.

10.2. Неразделна част от настоящия договор са следните приложения

Приложение № 1 - Общи условия на договора;

Приложение № 2 - Техническо задание № ОРУ.ТЗ.005/2015;

Приложение № 3 – Предложение за изпълнение на поръчката;

Приложение № 4 - Предлагана цена;

10.3. Отговорно лице по изпълнението на настоящия договор от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** е ....., тел.: 0973/7.....

10.4. Отговорно лице по изпълнението на настоящия договор от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** е ....., тел.: .....

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

## 11. ЮРИДИЧЕСКИ АДРЕСИ

### ИЗПЪЛНИТЕЛ:

.....  
гр.....  
ул. ....  
тел/факс: .....  
E-mail: .....  
ЕИК .....  
ИН по ЗДДС: .....

### ИЗПЪЛНИТЕЛ:

.....

### ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

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

### ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

.....

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



## 1. РЕД ЗА ПРИЛАГАНЕ НА ОБЩИТЕ УСЛОВИЯ ПО ДОГОВОР

1.1. Общите условия към договора се прилагат за всички договори сключвани от "АЕЦ Козлодуй" ЕАД като **ВЪЗЛОЖИТЕЛ**.

1.2. Общите условия са неразделна част от договора и не могат да се разглеждат самостоятелно.

1.3. Клаузите, съдържащи се в общите условия по договора, които нямат отношение към предмета на основния договор се считат за неприложими.

1.4. Редът за работата на външни организации на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД е съгласно действащата писмена инструкция "Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор", № ДБК.КД.ИН.028.

1.5. При изпълнението на договорите за обществени поръчки **ИЗПЪЛНИТЕЛИТЕ** и техните подизпълнители са длъжни да спазват всички приложими правила и изисквания, свързани с опазване на околната среда, социалното и трудовото право, приложими колективни споразумения и/или разпоредби на международното екологично, социално и трудово право, съгласно приложение № 10 към чл. 115 на Закона за обществените поръчки.

## 2. ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

2.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** следва да представи при подписване на договора гаранция за изпълнение на договора в размер на 5 % (пет процента) от стойността му - парична сума, неотменима, безусловно платима банкова гаранция или застраховка със срок на валидност 30 дни по-дълъг от този на договора, която се освобождава не по-късно от 15 работни дни след ефективно изпълнение на предмета на договора, за което **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** изпраща писмо до **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** с актуални банкови реквизити.

2.2. Когато предметът на поръчката включва гаранционно поддържане, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** определя в специфичните условия на договора каква част от гаранцията за изпълнение е предназначена за обезпечаване на гаранционното поддържане. В случай че това не е изрично указано в специфичните условия на договора, гаранцията за изпълнение се освобождава след ефективно изпълнение на договора, съгласно т.2.1.

2.3. В случаите, когато предметът на договора се изпълнява на етапи, при завършване и приемане на определен етап от договора **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** освобождава частично гаранцията за изпълнение на договора, както следва:

2.3.1. При банкова гаранция за изпълнение на договора, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** заменя гаранцията с нова, за стойност намалена пропорционално със стойността на завършените и приети етапи.

2.3.2. При парична гаранция за изпълнение на договора **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** връща на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** съответната част от гаранцията за изпълнение, пропорционално на стойността на завършените и приети етапи, след получаване на писмено искане от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** с актуални банкови реквизити.

2.3.3. При застраховка, която обезпечава изпълнението на договора чрез покритие на отговорността на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** заменя застрахователната полица с нова, за стойност намалена пропорционално със стойността на завършените и приети етапи.

2.4. Гаранцията за изпълнение се задържа от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** при неизпълнение на задълженията, поети от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** по този договор.

2.5. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не дължи лихви за периода през който средствата по т. 2.1. от договора законно са престоили при него.

## 3. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ ПО ДОГОВОРА

3.1. Правата и задълженията на страните са регламентирани в договора.

3.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** няма право да прехвърля своите задължения по договора или част от тях на трета страна.

#### 4. ПОДИЗПЪЛНИТЕЛИ

4.1. При участие на подизпълнители при изпълнението на предмета на договора, то за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и за подизпълнителя са валидни всички приложими разпоредби на Закона за обществените поръчки.

4.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да сключи договор за подизпълнение с посочените в офертата му подизпълнители в срок до 30 дни от сключване на настоящия договор. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** предоставя на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** заверено копие на договора в 3-дневен срок от подписването му, заедно с доказателства, че подизпълнителят отговаря на критериите за подбор и за него не са налице основания за отстраняване.

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

4.4. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е изцяло и единствено отговорен пред **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за изпълнението на договора, включително и за действията на подизпълнителите. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** отговаря за действията на подизпълнителите като за свои действия.

4.5. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** носи отговорност за контрол на качеството на работата и спазване на изискванията за безопасна работа на персонала на подизпълнителите си.

4.6. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да определи компетентни длъжностни лица, които да извършват контрол на работата на подизпълнителите.

4.7. Всички условия за изпълнение на договора определени към **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** важат в пълна сила и за неговите подизпълнители. Отговорност за осигуряване на това условие от договора носи **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

4.8. Комуникацията между **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и Подизпълнителите по договора се осъществява само чрез **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

4.9. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да прави инспекции и проверки на работата на площадката и одити на подизпълнители, по реда по който същите се извършват за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

4.10. В случаите, когато част от поръчката, която се изпълнява от подизпълнител, може да бъде предадена като отделен обект на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** или на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща възнаграждение за тази част на подизпълнителя.

4.11. Разплащанията по т. 4.10 се осъществяват въз основа на искане, отправено от подизпълнителя до **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** чрез **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, който е длъжен да го предостави на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в 15-дневен срок от получаването му. Към искането **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** предоставя становище, от което да е видно дали оспорва плащанията или част от тях като недължими. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да откаже плащането, когато искането за плащане е оспорено, до момента на отстраняване на причината за отказа.

4.12. Замяна или включване на подизпълнител по време на изпълнението на договора се допуска само по изключение, в предвидените в Закона за обществените поръчки случаи.

#### 5. ОБЕДИНЕНИЯ

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

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

#### 6. ДАНЪЦИ ЗА ЧУЖДЕСТРАННИ ИЗПЪЛНИТЕЛИ

6.1. Данък удържан при източника

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

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

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

6.2. Прилагане на СИДДО

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

## 7. ВХОДНИ ДАННИ И ИНФОРМАЦИЯ ПО ДОГОВОРА

7.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е длъжен да представи на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** необходимите входни данни за изпълнение на дейностите по договора.

7.2. Входни данни могат да бъдат съществуващи документи и данни в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и се предават във вида, в който са налични.

7.3. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да предава необходимите входни данни на хартиен и електронен носител.

7.4. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** няма право, без предварителното писмено съгласие на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, да използва документ или информация за цели различни от изпълнението на договора, за срока на действие на този договор и до 5 (пет) години след приключването му.

7.5. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да не предоставя на трети физически или юридически лица получените от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** изходни данни и информация, без изричното писмено съгласие на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, както и резултатите от извършената работа, за времето на действие на този договор и до 5 (пет) години след приключването му.

## 8. УПРАВЛЕНИЕ НА КАЧЕСТВОТО

8.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да изпълни възложената му дейност в съответствие с изискванията на собствената си система за управление на качеството с отчитане изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

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

8.3. Всички документи, собственост на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, които са цитирани в Програмата за осигуряване на качеството (Плана по качеството), могат да бъдат изискани при необходимост от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за преглед и оценка, с оглед идентифициране на методиката и/или технологията, по която ще се извършват дейности.

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

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

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

## 9. ФИЗИЧЕСКА ЗАЩИТА, СИГУРНОСТ И ДОСТЪП ДО ЗАЩИТЕНАТА ЗОНА

9.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се задължава да осигури достъп на персонал на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** при изпълнението на задълженията им по настоящия договор, съгласно "Инструкция за пропускателен режим в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД", № УС.ФЗ.ИН 015.

9.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** трябва да изготви и предаде на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** необходимата документация за достъп на персонала по изпълнение на договора до защитената зона на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, съгласно инструкции №УС.ФЗ.ИН 015 и № ДБК.КД.ИН.028.

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

9.4. Когато за изпълнение на задълженията по този договор **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** ще използва транспортни средства, той се задължава при въвеждането им в защитената зона на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД да представя Протокол за извършена проверка на конкретното МПС, с изричен запис в него, че то няма да бъде пряко или косвено източник на неправомерни действия, съгласно Наредба за осигуряване на физическата защита на ядрените съоръжения, ядрения материал и радиоактивните вещества.

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

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

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

## 10. ЯДРЕНАТА БЕЗОПАСНОСТ И РАДИАЦИОННА ЗАЩИТА

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

10.2. Договори, които имат отношение към ядрената безопасност, радиационната защита, аварийната готовност и/или физическата защита влизат в сила от момента на двустранното им подписване, а изпълнението на предмета на договора започва от датата на уведомяване на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за утвърден Протокол за проверка на документите от Дирекция БиК на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## 11. БЕЗОПАСНОСТ НА ТРУДА И ЗДРАВΟΣЛОВНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД

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

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

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

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

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

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

11.5. Издаването на наряди за работа, допускане до работа, контрол на дейността на ВО, относно изискванията на техническата документация, закриване на нарядите и приемане на

работното място, контрола и отчитане на дозовото натоварване на персонала и др. се извършват според определения ред в съответното структурно звено, по чието оборудване/на чиято територия се работи.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## 12. ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

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

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

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

## 13. ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

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

13.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да изпълни задълженията си по чл. 14 от Закона за управление на отпадъците и всички приложими подзаконовни нормативни и вътрешни документи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, включително, но не ограничени до Наредба за излязлото от употреба електрическо и електронно оборудване, Наредба за батерии и акумулатори и за негодни за употреба батерии и акумулатори, Наредба за изискванията за третиране на излезли от употреба гуми, Наредба за опаковките и отпадъците от опаковки,.

13.3. В случай, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не заплаща продуктова такса по чл. 59 от Закона за управление на отпадъците той се задължава без заплащане от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, да приеме обратно излезлите от употреба лампи (ИУЛ), негодните за употреба портативни акумулаторни батерии (ПАБ), излезлите от употреба гуми (ИУГ), отпадъчните опаковки от доставените материали и да организира тяхното последващо безопасно третиране.

13.4. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** изготвя и **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** съгласува план за организиране на дейността по събиране и извозване на ИУЛ, ПАБ, ИУГ, отпадъчни опаковки, в съответствие с действащите разпоредби за третиране и транспортиране на съответните продукти. В случай, че **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** счете, че планът предложен от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** не отговаря на нормативните изисквания и има забележки по него, то **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да вземе предвид забележките на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

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

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

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

## 14. ОДИТИ, ИНСПЕКЦИИ И ПРОВЕРКИ

14.1. **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.

14.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да допусне и окаже съдействие на упълномощени представители на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за извършване на одит по качеството по реда на

утвърдени правила на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**. Иницирирането на одит може да стане по искане на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и писмено известяване на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

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

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

14.5. **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.

14.6. При необходимост **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да извърши одит по качеството и на подизпълнителите, участващи в изпълнението на договора, като **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** и подизпълнителите се задължават да оказват максимално съдействие и да предоставят достъп до строителни и монтажни площадки, документация и персонал на лицата, упълномощени от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** да изпълняват контрол и инспекции.

## 15. СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

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

## 16. НЕУСТОЙКИ

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

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

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

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

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

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

## 17. ПРЕКРАТЯВАНЕ И РАЗВАЛЯНЕ НА ДОГОВОРА

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

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



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

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

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

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

## 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 пречатства неговото изпълнение, тя е длъжна в 3-дневен срок писмено да уведоми другата страна за това. Това събитие следва да бъде потвърдено от компетентните органи на държавата, в която е възникнало събитието, в противен случай страната не може да се позове на непреодолима сила.

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

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

## 19. РЕД ЗА РЕШАВАНЕ НА СПОРОВЕТЕ

19.1. Всички спорни въпроси, произлизащи от настоящия договор или при изпълнението му, ще се решават чрез преговори между двете страни. В случай, че спорните въпроси не могат да бъдат решени чрез преговори, същите ще бъдат решавани съгласно Българското законодателство (ЗОП, ЗЗД, ТЗ, ГПК и др.)

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

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

## 20. ОТГОВОРНО ЛИЦЕ ОТ СТРАНА НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

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

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

## 21. ОТГОВОРНО ЛИЦЕ ОТ СТРАНА НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

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

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

## 22. КОМУНИКАЦИЯ МЕЖДУ СТРАНИТЕ

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

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

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

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

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

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

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

## 23. ЕЗИК НА ДОГОВОРА

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

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

### ИЗПЪЛНИТЕЛ:

.....  
гр.....  
ул. ....  
тел/факс: .....  
E-mail: .....  
ЕИК: .....  
ИН но ЗДДС: BG .....

### ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

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

### ИЗПЪЛНИТЕЛ:

.....  
.....

### ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

.....  
.....