

# ДОГОВОР

№ 14-381 / 2017 година

Днес, 25.08.2017 година, в град София, Република България между:

„ЧЕЗ РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ БЪЛГАРИЯ” АД, със седалище и адрес на управление: Република България, гр. София 1784, Столична община, район „Младост”, бул. „Цариградско шосе” № 159, БенчМарк Бизнес Център, вписано в Търговския регистър при Агенцията по вписванията с ЕИК 130277958, представлявано от

Виктор Любимиров Сатчев – Член на УС

наричано за краткост „ВЪЗЛОЖИТЕЛ”, от една страна

и

„СТАРТ ИНЖЕНЕРИНГ” АД, със седалище, адрес на управление и адрес за кореспонденция: гр. София, 1220, ул. „Локомотив” № 3, тел. 02/ 931 61 46, факс: 02/931 99 66, електронна поща: [sofia@starteng.com](mailto:sofia@starteng.com), вписано в Търговския регистър при Агенцията по вписванията с ЕИК 030217255, представлявано от Димитър Нинов Тодоров – Търговски Директор и член на УС,

наричано за краткост „ИЗПЪЛНИТЕЛ”, от друга страна,

на основание чл. 112 от Закона за обществените поръчки (ЗОП) и в резултат на проведена открита процедура за възлагане на обществена поръчка с референтен № PPD 17-025, и предмет: Проектиране, доставка и монтаж на нова комплектна разпределителна уредба 20kV от модулен тип и цифрови защити във възлова разпределителна станция „Кокаляне” 20/20 kV, поръчка № 01467-2017-0043, и след представяне на гаранция за изпълнение в размер на **17 362.81** лева, се сключи настоящият договор за следното:

## 1. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

1.1. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ възлага, а ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ приема и се задължава да извърши при условията на настоящия договор, в пълно съответствие с техническите спецификации и изисквания на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ от Приложение № 3, на свой риск, със свои сили и технически средства, всички необходими дейности за извършване на проектиране, доставка и монтаж на нова комплектна разпределителна уредба 20kV от модулен тип и цифрови защити във възлова разпределителна станция „Кокаляне” 20/20 kV, в това число доставка на резервни части, осъществяване на авторски надзор, изготвяне на екзекутивна документация на работния проект, изготвяне на програма и провеждане на обучение на 6 (шест) служители на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за работа и поддръжка на монтираните цифрови релейни защити, подготовка и въвеждане на възловата станция в експлоатация.

1.2. Основните дейности, включени в предмета на договора са посочени в Приложение № 1. Всички работи, включени в предмета на поръчката се изпълняват в съответствие с Техническите спецификации и изисквания на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ - Приложение № 3, Предложението за изпълнение на поръчката на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ – Приложение № 2 и действащото в Република България законодателство, при стриктно спазване на следните нормативни актове: Наредба № 4 от 21 май 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти, Наредба № 3/09.06.2004 г. за устройство на електрическите уредби и електропроводните линии, Наредба № 8 от 28.07.1999 г. за правила и норми за разполагане на технически проводни и съоръжения в населени места, Наредба № 16 за сервитутите на енергийните обекти, Наредба № 3 от 21.07.2004 г. за основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и за въздействията върху тях, Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции и Наредба № 13-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар, нормативната уредба за опазване на околната среда всички други, имащи отношение към изпълнението на договора.

## 2. РЕД ЗА РАБОТА

2.1. (1) Възлагането на изпълнението на предмета на договора се осъществява чрез един или повече документи за възлагане на изпълнението, в зависимост от техническата готовност на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и договорените срокове за изпълнение, посочени в Раздел 4 от настоящия договор и/или в съответния документ за възлагане, с изключение на изготвянето на работния проект. Изготвянето на работния проект се счита за възложено от датата на подписване на настоящия договор

(2) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ съставя документ за възлагане на изпълнението, съдържащ най-малко следната информация: номер на документа за възлагане и дата на възлагане, видовете работи/доставки и

количеството им, срокът за изпълнение, който следва да е съобразен с вида, количеството и обема на възлаганата работа, както и със сроковете, посочени в Раздел 4 от договора, общата стойност на възложените работи, определена на база единични цени от съответната количествено стойностна сметка (КСС) и/или формирани по реда на т. 3.2.4 и друга информация, необходима за изпълнение на видовете работи. Документът за възлагане се подписва от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и ИЗПЪЛНИТЕЛЯ по реда на ал. 4 по-долу.

(3) Възлагане на изпълнението на каквито и да било непредвидени видове и/или количества работи и/или доставки се осъществява с отделен документ за възлагане на изпълнението и е възможно само след получаване на писмено одобрение от страна на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за необходимостта от извършването им.

(4) Документът за възлагане се подписва от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и ИЗПЪЛНИТЕЛЯ или се изпраща подписан от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ на факс или електронен адрес на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, посочени в настоящия договор. Документът за възлагане, изпратен по факс или електронен адрес на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, се счита за редовно връчен, ако е получено автоматично генерирано съобщение, потвърждаващо изпращането, като ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава в срок до три работни дни да го потвърди като го върне подписан по същия ред.

**2.2.** (1) Приемането на изпълнението на всички работи/доставки се осъществява посредством двустранно подписани от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и ИЗПЪЛНИТЕЛЯ приемо-предавателни протоколи, отразяващи действително извършените и приети видове и количества работи/доставки по съответен документ за възлагане на изпълнението.

(2) Протоколът по ал. 1 следва да съдържа най-малко следната информация: номер и дата на документа за възлагане, дали работите са изпълнени съгласно изискванията на проекта, съответните нормативни разпоредби и настоящия договор, информация дали материалите, апаратурата, оборудването и съоръженията, вложени в обекта, при доставката им са били придружени с необходимите документи, подробно описани в т. 6.14 на настоящия договор, както и общата стойност на действително извършените и приети видове и количества работи/доставки, стойността на първото плащане, ако е имало такова, а в случаите по т. 6.31, ал. 1 по-долу, се посочват видовете и стойността на извършените от подизпълнителите работи/доставки и др.

**2.3.** (1) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ доставя материалите, апаратурата, оборудването и съоръженията, необходими за цялостното изпълнение на предмета на договора, както и резервните части от Приложение № 1.3 в сроковете по Раздел 4;

(2) След получаване на документ за възлагане на изпълнението, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ изготвя заявка до съответния доставчик на материали, апаратура, оборудване и съоръжения, която представя за писмено одобрение от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. След одобрението на заявката от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ я изпраща на доставчика. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ не дължи заплащането на доставки, които не са предварително одобрени от него.

**2.4.** (1) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ извършва всички строително-монтажни работи в срока посочен в т. 4.4, съгласно изискванията на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и работния проект и при спазване на съответната нормативна уредба, действаща в Република България.

(2) След приключване на изпълнението на строително-монтажните работи по предмета на договора, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ предоставя на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ в срока посочен в т. 4.7 екзекутивна документация, съдържаща пълен комплект с високо качество на чертежите, отразяващи извършените модификации, настъпили по време на изпълнение на обекта в следния обем: 4 (четири) комплекта на хартиен носител, съдържащи печат "ЕКЗЕКУТИВ", и един на електронен /оптичен/ носител във формат \*.dwg (AUTOCAD или еквивалентен). ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ следва да изработи екзекутивната документация по предходното изречение при стриктно съблюдаване на изискванията на действащата нормативна уредба в страната.

**2.5.** (1) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ изготвя програма за провеждане на обучение на 6 (шест) служители на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за работа и поддръжка на новоизградените съоръжения и цифрови релейни защиты.

(2) Изготвената по ал. 1 програма за провеждане на обучението се представя за одобрение от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ в срока, посочен в т. 4.8.

(3) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ провежда обучение на лицата по ал.1 по одобрената програма, което следва да приключи в срока по т.4.5. След приключване на обучението ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ издава поименен документ – сертификат на всеки служител, участвал в курса на обучение, удостоверяващ че обучението е преминало успешно.

**2.6.** Въвеждане в експлоатация на възлова разпределителна станция „Кокаляне“ 20/20 kV.

### **3. ЦЕНА И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ**

**3.1.** (1) При надлежното изпълнение на предмета на настоящия договор, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ заплаща на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ цена в размер на стойността на действително извършените и приети видове и количества работи и доставки по цени от Приложение № 1 и приложенията към него от настоящия договор и/или формирани по реда на т.3.2.4, но общо за цялостното изпълнение на предмета на договора не повече от **363 786.94 лв. (триста шестдесет и три хиляди седемстотин осемдесет и шест лева и деветдесет и четири стотинки)** без ДДС, в това число:

3.1.1 до 5 000 лв. без ДДС за изготвяне на работен проект (Приложение № 1, т.1);

- 3.1.2 до **500** лв. без ДДС за осъществяване на **авторски надзор** по време на изпълнение на проекта (Приложение № 1, т.2);
- 3.1.3 до **299 759,13** лв. без ДДС за **доставка** на всички материали, апаратура, оборудване и съоръжения, необходими за цялостното изпълнение на обекта на настоящия договор (Приложение № 1, т.3);
- 3.1.4 до **30 857,00** лв. без ДДС за изпълнение на **строително-монтажни работи** (Приложение № 1, т.4);
- 3.1.5 до **6 640,00** лв. без ДДС за доставката на **резервни части**, (Приложение № 1, т.5);
- 3.1.6 до **16 530,81** лв. без ДДС за **непредвидени видове** и/или количества материали, апаратура, оборудване, съоръжения и строително монтажни работи, по смисъла на т. 17.5.2 (Приложение № 1, т. 6);
- 3.1.7 до **4 000** лв. без ДДС за **изготвяне на програма и провеждане на обучение** на 6 /шест/ специалисти на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ (Приложение № 1, т. 7);
- 3.1.8 до **500** лв. без ДДС за изготвяне на **екзекутивна документация** (Приложение № 1, т.8).

(2) В посочените цени по предходната алинея са включени всички разходи на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ за осъществяване предмета на договора. Цените са окончателни и няма да бъдат променяни по време на действие на договора.

(3) Единичните цени за изпълнение на видовете работи, посочени в количествено стойностната сметка (КСС) от Приложение № 1.2 към настоящия договор, включват всички разходи, необходими за изпълнение на съответния вид работа, включително всички необходими материали за изпълнение на строително монтажните работи, както и транспортните и организационни разходи по доставянето на необходимите материали до мястото на изпълнение на поръчката, извозването на демонтираните материали, почистване на работната площадка и други.

(4) Единичните цени за доставка на всички материали, апаратура, оборудване, съоръжения, посочени съответно в КСС от Приложение № 1.1 към настоящия договор, необходими за изпълнението на обекта от предмета на поръчката, са изготвени при условие на доставка до франко обекта, а за резервните части от Приложение № 1.3 франко склад на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. В единичните цени са включени всички разходи за опаковка, маркировка, транспорт, застраховка и др., а при внос от страни извън Европейския съюз - и митнически сборове и такси, както и разходите за натоварването и разтоварването им.

(5) Освен посочените в приложенията към договора, материали, апаратура, оборудване и съоръжения, задължение за доставка на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ са и всички останали материали, необходими за изпълнение на поръчката, като стойността им няма да се заплаща отделно, ако не е включена в единичните цени на отделните видове работи.

**3.2.** Заплащането на извършените и приети дейности по предмета на договора се осъществява в 60 /шестдесет/ дневен срок по банков път, по сметка посочена от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, въз основа на издадена от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ фактура, чиято дата не може да предхожда датата на съответния приемо предавателен протокол. Фактурата следва да е придружена с двустранно подписан между ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и ИЗПЪЛНИТЕЛЯ приемо предавателен протокол за действително извършени и приети видове и количества работи/доставки. Плащането се извършва, както следва:

**3.2.1.** Плащането на цената по т. 3.1.1 се извършва след съгласуване на работния проект от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ;

**3.2.2.** Плащането на цената по т. 3.1.2, т. 3.1.3 и т. 3.1.4 се извършва след пускане на обекта в експлоатация;

**3.2.3.** Плащането на цената по т. 3.1.5 се извършва след доставката на съответните материали в склад на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и при изпълнение на условията на Раздел 7, т.7.2, ал. 3 по отношение на извършването на входящ контрол;

**3.2.4.** Заплащането на непредвидени видове и количества материали, апаратура, оборудване, съоръжения и строително монтажни работи по т. 3.1.6 се извършва както следва:

(1) За доставка на **непредвидени количества** от видовете материали, апаратура, оборудване и съоръжения упоменати в КСС от Приложение № 1.1 - по съответните единични цени от КСС;

(2) За доставка на **непредвидени видове и количества** от материали, апаратура, оборудване и съоръжения, които не са упоменати в КСС от Приложение № 1.1 - само въз основа на предварително представени от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ и одобрени от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ единични цени. Единичните цени не трябва да надвишават с повече от 10% единичната цена на производителя или дистрибутора на съответния материал, апаратура, оборудване и съоръжение, което се удостоверява от ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ чрез представяне на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ на копие на фактурата, с която е закупил съответния материал, апаратура, оборудване и съоръжение.

(3) За **непредвидени количества строително монтажни работи**, упоменати като видове работи в КСС от Приложение № 1.2 - по съответните единични цени от КСС;

(4) За **непредвидени видове и количества строително монтажни работи**, неупоменати в КСС от Приложение № 1.2, се извършва по предварително изготвени от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ и одобрени от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ анализи на съответните единични цени. Анализите се изготвят на база следните

ценообразуващи показатели: средна часова ставка – 12 лв./час; допълнителни разходи за труд – 100%; допълнителни разходи за транспорт и механизация – 40%; доставно-складови разходи за материали, доставяни от изпълнителя – 10%; печалба – 10%; и цени на машините: **Автовишка** – модел Мерцедес Атего 970.01, дата на първа регистрация: 2002г., обем на двигателя: 4200 см<sup>3</sup>, мощност: 110 kW, задвижване: задно, товароподемност: 7.5 тона, номер СВ9039АР, височина: 22.5 – 380 лв. без ДДС; **Автовишка** – модел Нисан Кабстар 35.11, дата на първа регистрация: 2008г., обем на двигателя: 2500 см<sup>3</sup>, мощност: 80 kW, задвижване: задно, товароподемност: 3.5 тона, номер СА1293ХН, височина: 15.5 – 380 лв. без ДДС; **Багер** – Комбиниран колесен багер тип Катерпилар 428Е, дата на първа регистрация 2011 г. с рег. № С 04460 – 420 лв. без ДДС; **Самосвал** – Бордови самосвал тип Мерцедес 814 К, дата на първа регистрация 1996 г. с рег. № СА 8301 РХ – 380 лв. без ДДС; **Кран за изправяне на стълбове** – Автокран с телескопична стрела, тип Камаз 53213, дата на първа регистрация 1999 г. с рег. № СА 1152 АС – 500 лв. без ДДС; **Пневматичен къртач** и компресор Almig, дата на покупка 2014 г. – 120 лв. без ДДС; **Камион с автокран** за извозване и изправяне на стълбове-модел Мерцедес Актрос 2535, товароносимост: 18 тона, товароподемност (кран): 5 тона с рег. № СА9167ВХ- 380 лв. без ДДС. Разходните норми за труд, механизация и материали са съгласно УСН и вътрешно фирмена нормала, като в конкретния анализ ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ посочва съответният източник за определяне на разходни норми, и конкретния шифър, който е ползвал. На съгласуване с ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ подлежи цената, вида и количеството на доставените от Изпълнителя материали, включени в анализите.

Цената на материалите не трябва да надвишава с повече от 10% цената, която се предлага от производителя или дистрибутора на съответния материал, като ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ представя на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ копие на фактурата, с която е закупил съответния материал.

(5) Сумарната обща стойност на непредвидените видове и количества материали, апаратура, оборудване, съоръжения и строително монтажни работи по ал.1, ал.2, ал.3 и ал.4 не може да надвишава стойността определена в т. 3.1.6.

**3.2.5.** Плащането на цената по т. 3.1.7, за изготвяне на програма и провеждане на обучение на 6 /шест/ специалисти на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, се извършва след представяне от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ на документите по т. 2.5, ал.3.

**3.2.6.** Плащането на цената по т. 3.1.8 за изготвяне на екзекутивна документация се извършва след представяне на документите по т. 2.4, ал.2.

**3.3.** Заплащане на изпълнението на каквито и да било непредвидени видове и/или количества работи и/или доставки е възможно само след представяне от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ на документ, доказващ писменото им одобрение и възлагане от страна на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. В противен случай ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ не дължи заплащането им.

**3.4.** Заплащането на изпълнените и приети по реда на т. 2.2 видове и количества работи и доставки се извършва по единичните цени от съответните КСС приложени към настоящия договор, освен ако изпълнените видове и количества работи и/или доставки не се явяват непредвидени видове по смисъла на т. 17.5.2, ал.2. Непредвидените видове работи и/или доставки по т. 17.5.2, ал.2 се заплащат по реда на т.3.2 и по цени формирани в съответствие с изискванията на т. 3.2.4, ал. 2 и ал. 4.

**3.5.** Евентуални претенции от страна на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ за допълнително възнаграждение, основани на утежнени условия, временно строителство, превоз на работници и др., които биха възникнали по време на изпълнение на работите, няма да се разглеждат и заплащат допълнително от страна на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и същите следва да са включени в съответната цена от настоящия договор.

**3.6.** Всички плащания ще се извършват в български лева (или тяхната равностойност в евро, ако в Република България, като официално средство за разплащане по време на действие на договора бъде въведена общата европейска валута), по банков път по посочената банкова сметка на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ в издадената от него и предоставена на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ фактура за дължимо плащане по договора.

#### **4. СРОКОВЕ**

**4.1.** Максималният срок на договора е **12 (дванадесет) месеца** от датата на подписването му от двете страни.

**4.2.** Срокът за изготвяне на работен проект и предаването му на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за съгласуване е до **10 дни**, считано от датата на подписване на настоящия договор;

**4.3.** Срокът за доставка на всички материали, апаратура, оборудване, съоръжения и резервни части, посочени в Приложение № 1.1 и Приложение № 1.3 към настоящия договор, е до **80 дни**, считано от датата на писменото одобрение от Възложителя на изготвената от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ до съответния доставчик заявка.

**4.4.** Срокът за изпълнение на необходимите строително монтажни работи е до **10 дни**, считано от датата на възлагане изпълнението им от страна на Възложителя.

**4.5.** Срокът за провеждане на 72 часови проби под напрежение и товар е до **5 дни**, считано от датата на подписване на приемо предавателен протокол между ИЗПЪЛНИТЕЛЯ и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за изпълнените и приети строително монтажни работи на обекта.

**4.6.** Срокът за въвеждане в експлоатация на възлова разпределителна станция „Кокаляне“ 20/20 kV е до **2 дни** след успешно проведени 72 часови проби под напрежение и товар.

**4.7.** Срокът за представяне на екзекутивната документация, съгласно изискванията на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ от т. 2.5, ал. 2 е **до пет дни**, след датата определена за започване провеждането на 72 часовите проби под напрежение и товар;

**4.8. (1)** Срокът за изготвяне на програма за обучение на 6 /шест/ служители и предаването ѝ на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за одобрение е **до 10 дни**, считано от датата на документа за възлагане на изпълнението на строително монтажните работи.

(2) Срокът за приключване на обучението и сертифицирането на 6 /шест/ служители на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за работа и поддръжка на новоизградените съоръжения и цифрови защиты и др. е съгласно т. 4.5.

**4.9. (1)** Крайният срок за изпълнение на описаните в даден документ за възлагане видове работи и/или доставки, може да бъде удължен по взаимно съгласие на страните, при наличие на основателни причини, непозволяващи работа на обекта, които се описват в протокол, подписан от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

(2) В случай, че изпълнението на работи и/или доставки по някой документ за възлагане се забави по причини, зависещи от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, то съответният срок за изпълнение се удължава със срока на забавата.

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

**5.1.** ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ е длъжен да оказва съдействие на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ за изпълнение на възложената съгласно този договор работа.

**5.2.** При определяне на сроковете за изпълнение в отделните документи за възлагане ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ следва да се съобразява със сроковете, посочени в Раздел 4 и Приложение № 2 на договора.

**5.3.** ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ е длъжен да предостави на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ не по-късно от 3 /три/ работни дни след сключване на договора всички налични при ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ документи, необходими за извършване на дейностите по договора. Предаването на документите по тази точка се удостоверява с протокол, подписан от страните, съответно от надлежно упълномощени техни представители.

**5.4.** В срок до 3 /три/ работни дни, считано от датата на сключване на договора, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ предоставя писмено на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ името и координатите на лицата, които ще осъществяват инвеститорски контрол.

**5.5.** ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ разглежда предоставения му от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ работен проект, като в срок до 3 /три/ работни дни от датата на предоставянето му писмено го съгласува или връща за корекция, съответно определя срок за повторното му представяне.

**5.6. (1)** ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ разглежда изготвената от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ заявка до съответния доставчик и в срок до 3 /три/ дни от датата на предоставянето ѝ я съгласува или връща за корекция, като определя срок за повторното ѝ представяне. Искането за корекция на заявката може да се отнася до: количеството на посочените в заявката стоки (в това число материали, апаратура, оборудване, съоръжения) когато същите не съответстват на предварително изпратения от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ документ за възлагане, както и до вида/типа на стоките, когато същите не съответстват на уговореното в договора и приложенията към него.

(2) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да извърши изпитвания за съответствие със стандартите, в обем по негова преценка, на доставените за изпълнение на поръчката материали, апаратура, оборудване и съоръжения, както и да извършва входящ контрол на материали, апаратура, оборудване и съоръжения при заскладяването им или при влагането им на обекта.

(3) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да не приема доставки на материали, апаратура, оборудване, съоръжения и резервни части, в случай на констатиран дефект или несъответствие с изискванията на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и/или проекта, които се отразяват в протокол.

(4) В рамките на гаранционния срок на въведените в експлоатация новомонтирани съоръжения, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ е длъжен да уведомява писмено ИЗПЪЛНИТЕЛЯ в срок до 5 работни дни след влагане на резервни части от Приложение № 1.3 за необходимостта от доставка на нови такива.

**5.7.** ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ разглежда предоставената му от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ Програма за обучение за работа, настройка и поддръжка на новомонтираните съоръжения като в срок до 3 /три/ работни дни от датата на предоставянето ѝ я съгласува или връща за корекция, съответно определя срок за повторното ѝ представяне.

**5.8.** ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ е длъжен да заплати на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ уговореното възнаграждение за реално извършената и приета работа съобразно реда, сроковете и условията на този договор.

**5.9.** ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ е длъжен да осигури на обекта постоянно присъствие на лицата, упражняващи инвеститорски контрол.

**5.10.** Указанията на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ са задължителни за изпълнение от страна на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, освен ако са в нарушение на закони, правила и нормативи или водят до съществено отклонение от проекта и уговореното в договора.

**5.11.** ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да извършва постоянен контрол и проверки във всеки момент относно качеството и количеството на всички влагани материали и изпълнението на строително монтажните работи, спазването на правилата за безопасна работа, без с това да пречи на самостоятелността на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

**5.12.** При констатиране на некачествено извършени строително монтажни работи, влагане на некачествени или нестандартни материали или отклонения от проекта, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да

спира извършването на работите до отстраняване на нарушението. Спирането се оформя писмено в констативен протокол, като се посочва конкретната причина за това.

## **6. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**

**6.1.** ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да изпълнява дейностите, включени в предмета на договора в съответствие с одобрения работен проект, спазвайки посочените в договора изисквания и срокове, както и изискванията на действащата нормативна уредба в страната.

**6.2.** При изпълнение на договора ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да използва материали, апаратура, оборудване и съоръжения, които са с технически характеристики и показатели, съответстващи на заложените от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, съгласно Приложение № 3 и Приложение № 2.

**6.3.** ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да подписва документите за възлагане на изпълнението и да изпълнява качествено и в срок посоченото в тях.

**6.4.** ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да изготвя и представя за подпис на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ приемо предавателните протоколи по т. 2.2 от настоящия договор в срок до 3 /три/ дни след извършване на съответната дейност.

**6.5.** ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да заявява за доставка необходимите за изпълнението на предмета на поръчката материали, апаратура, оборудване и съоръжения само след предварителното им писмено съгласуване с ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

**6.6.** ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е отговорен за натоварването, транспортирането, доставката, разтоварването, съхранението и охраната на материалите, апаратурата, оборудването и съоръженията, от съответния доставчик до обекта или до склад, посочен от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Рискът от погиване и увреждане, както и разходите по отстраняване на евентуалните повреди по материалите, апаратурата, оборудването и съоръженията при изпълнение на цитираните в предходното изречение дейности е за сметка на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

**6.7.** ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен в срока по т. 4.3 да достави и предаде на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за съхранение посочените в Приложение № 1.3 на договора резервни части, придружени от съответните документи, посочени в т. 6.14 и инструкция за съхраняването им.

**6.8.** В рамките на гаранционния срок на доставеното и монтирано от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ оборудване, същият се задължава да възстанови вложените и изискани от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ по реда на т. 5.6, ал. 4 резервни части, описани в Приложение № 1.3 на договора, когато същите са били използвани за отстраняване на дефекти. Срокът за доставката им не може да бъде по-дълъг от 30 дни, считано от датата на писменото уведомяване. За изисканите и възстановени по реда на настоящата точка резервни части ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ не дължи възнаграждение на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, тъй като закупените от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ резервни части са били използвани за отстраняване на дефекти.

**6.9.** ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да спазва приложените към договора Етични правила – Приложение 4, като се задължава да ги сведе до знанието на своите служители (евентуално подизпълнители) и осигури/следи за изпълнението им.

**6.10.** (1) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да изпълни всички договорени дейности качествено, при спазване на необходимата технологична последователност и нормативните правила за безопасност и здраве.

(2) Изпълнителят осъществява авторски надзор при изпълнение на обекта.

**6.11.** ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ трябва да осигури за изпълнение на предмета на договора достатъчен брой ръководители и персонал с необходимия опит и квалификация, включително, но не само: 1 /едно/ лице, вписано в регистъра на КИИП с пълна проектантска правоспособност по част „Електрическа“, 1 /едно/ лице, вписано в регистъра на КИИП с пълна проектантска правоспособност по част „Конструктивна“ 2 /две/ лица, притежаващи пета квалификационна група по безопасност при работа в електрически уредби и мрежи над 1000 V, съгласно ПБЗРЕУЕТЦЕМ и 4 /четири/ лица, притежаващи минимум четвърта квалификационна група по безопасност при работа в електрически уредби и мрежи над 1000 V, съгласно ПБЗРЕУЕТЦЕМ.

**6.12.** Преди започване на работа на обекта ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ представя на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ поименен списък на лицата, които ще работят на обекта на територията на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, включително ръководителя на обекта и отговорника по ЗБУТ.

**6.13.** От датата на документа за възлагане до датата на приемане на обекта с подписването на приемо предавателния протокол по т. 2.2, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ поема отговорността за всички работи, материали, апаратура, оборудване и съоръжения на обекта.

**6.14.** При доставка на необходимите материали и оборудване (апарати, релейни защиты, софтуер и др.), необходими за изпълнение предмета на договора, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да представи:

- комплектована техническа и експлоатационна документация на български език;
- копие от сертификат за произход, данни за производителя (държава, град);
- оригинал на декларация за съответствие с одобрения от Възложителя стандарт;
- копия на протоколи, заверени на всяка страница с подпис и печат «Вярно с оригинала» от заводски изпитвания, придружени със списък на изпитанията;
- документ, издаден от производителя, относно определения от него гаранционен срок (гаранционна карта);

- да представи необходимата техническа документация (включително каталози), даваща пълно описание, технически данни и характеристики на предлаганото оборудване;
- Декларация за възможностите за рециклиране на използваните материали или за начина на тяхното ликвидиране;
- Описание на потенциалната заплаха за увеличаване опасността и рисковете от замърсяване на околната среда и класификация на отпадъците съгласно Наредба №3/2004 г. за класификация на отпадъците, издадена от министъра на околната среда и водите и министъра на здравеопазването, обн. ДВ, бр. 44 от 25.05.2004 г.
- Инструкции в съответствие с изискванията на чл.162 от Наредба № 9/09.06.2004г. за Техническа експлоатация на електрически централи и мрежи, а именно:
  - Кратка характеристика за предназначението на устройството и действието;
  - Параметри за нормална експлоатация и допустими отклонения за безопасна работа;
  - Ред за пускане, спиране и обслужване през време на нормалната експлоатация;
  - Действие на персонала при нарушение на нормалната експлоатация;
  - Ред за извършване на прегледи, ремонти и изпитания;
  - Специфични изисквания за безопасност при работа.

**6.15. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да монтира всички съоръжения и апарати на обекта предмет на договора, спазвайки инструкциите на производителя и разработените схеми за първична и вторична комутация и да изпълни строително монтажните работи от одобрения работен проект, при спазване на изискванията по т.1.2.

**6.16. (1) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да достави потребителски софтуер за цифровите устройства (релейни защиты и контролер) - стандартен, последна версия, на български език в потребителската си част, придружен от съответните лицензионни удостоверения за съответната апаратура и да осигури лиценз за ползването му в т.ч. инструкция за преинсталиране му на съществуващи устройства и върху нов хардуер.

(2) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да обновява софтуера по ал. 1 за негова сметка до изтичане на гаранционния срок на монтираната от него апаратура.

**6.17. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да доставя и подменя всички дефектирани части и апаратури, необходими за безаварийната работа на новомонтираните съоръжения по време на гаранционния период за своя сметка в срок до 30 дни, считано от датата на получаване на писмено уведомление от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

**6.18. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да снее и изпита техническите характеристики на новомонтираните цифрови релейни защиты в съответствие с изискванията на Наредба № 3 за устройство на електрическите уредби и електропроводните линии и действащата нормативна уредба.

**6.19. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да настрои новомонтираните цифрови защиты в съответствие с изискванията на заповедта, издадена от Дирекция „Управление на мрежата“ към „ЧЕЗ Разпределение България“ АД.

**6.20. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да отстранява незабавно изцяло за своя сметка всички нанесени повреди и/или щети на водопроводите, каналните, електропроводните и телефонни съоръжения, когато информация за същите му е била представена по надлежния ред, съгласно предоставения му план за подземните и надземни комуникации на работната площадка. Произтичащите глоби и санкции са изцяло за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

**6.21. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен при извършване на СМР да не допуска замърсяване на обекта.

**6.22. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да извършва всички СМР така, че да не се създават излишни и необичайни пречки за ползването и заемането на обществени или частни пътища и пътеки до или към имотите, независимо дали те са собственост на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, или на които и да били други лица. Всички претенции, щети, разходи, такси и парични задължения произтичащи от това са изцяло за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

**6.23. Преди започване работа на обекта работниците на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** задължително следва да преминат инструктаж по безопасност на труда.

**6.24. (1) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да предаде всички демонтирани материали, апаратура, оборудване и съоръжения, в това число и всички отпадъци от черни и цветни метали (кабели, тръби, метални конструкции и др.) в база на „ЧЕЗ Разпределение България“ АД, находяща се на адрес гр. София, ул. „Гинци“ 32.

(2) Предаването на демонтираните материали, апаратура, оборудване и съоръжения и отпадъци от черни и цветни метали се извършва с приемо-предавателен протокол.

(3) Натоварването, разтоварването и извозването на демонтираните материали, апаратура, оборудване и съоръжения и отпадъци от черни и цветни метали са изцяло за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

**6.25. При откриване на недостатъци в изпълнението на строително монтажните работи, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да ги отстрани или изцяло да преработи работите според изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, като всички допълнителни разходи са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

**6.26. При подписване на протокола за завършване на работите и предаване на обекта, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** следва да почисти и отстрани от обекта цялата своя механизация, излишните материали, апаратура, оборудване и съоръжения, отпадъци и различните видове временни работи.

- 6.27.** ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да изпълнява нарежданията на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ по отношение на технологичната последователност, качеството и мерките за безопасност и здраве.
- 6.28.** ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да поеме за своя сметка и да плати всички щети, причинени виновно от негови работници и съоръжения на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ или на трети лица.
- 6.29.** ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ носи отговорност за безопасността на труда и пожарната безопасност на обекта.
- 6.30.** При изпълнение на своите задължения ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да:
- 6.30.1.** Поема пълна отговорност за качествено и срочно изпълнение на възложените работи, гарантирайки цялостна охрана и безопасност на труда.
- 6.30.2.** Не допуска смяна на ръководителя на обекта без да информира предварително и писмено ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за това.
- 6.30.3.** Осигурява и поддържа цялостно наблюдение, необходимото осветление и охрана на обекта по всяко време и поема пълна отговорност за състоянието му и за съответните наличности.
- 6.30.4.** Съгласува писмено всички налагащи се промени в програмата си по време на изпълнение на обекта с ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.
- 6.30.5.** Осигурява всички необходими площи за временни площадки, като поддържа по тях нормални условия за движение, свързано със строителните нужди. Почиства и възстановява тези площи след окончателното изпълнение на дейностите по предмета на договора и тяхното приемане от страна на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.
- 6.30.6.** Носи пълна отговорност за изпълнените видове работи до цялостното завършване и приемане на обекта.
- 6.30.7.** ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен винаги, когато бъде поискано от упълномощен представител на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, да предоставя подробни данни за мерките по безопасност; организационните и технологични решения, които ще предприема; материали, апаратура, оборудване и съоръжения, които ще влага при изпълнение на обекта. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ няма да прави промени в тези мерки и в други уточнени решения без да съгласува предварително и писмено тези промени с упълномощените представители на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.
- 6.30.8.** ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава при промяна на посочените от него в този договор адрес, телефон, факс и други координати за връзка да уведоми писмено ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ в тридневен срок от настъпване на промяната.
- 6.30.9.** ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да изготви и предостави на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ в срока посочен в Раздел 4, екзекутивна документация, съгласно посоченото в т.2.4, ал. 2.
- 6.30.10.** При незадоволителна оценка от проведени 72-часови проби ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ отстранява недостатъците в съоръженията, появили се при 72-часовите проби изцяло за своя сметка. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ не дължи допълнително заплащане на 72 - часовите проби в случаите на необходимост от провеждане на повече от една 72-часова проба.
- 6.31. (1)** За извършване на работите от предмета на договора, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ няма да използва подизпълнител/и.
- (2)** ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен в срок до **10 дни**, считано от датата на сключване на договора да сключи договор/и за подизпълнение с подизпълнител/ите, посочени в ал.1.
- (3)** ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен в срок до **3 дни** от сключването на договор за подизпълнение или на допълнително споразумение за замяна на посочен в подизпълнител да изпрати копие на договора или на допълнителното споразумение на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ заедно с доказателства, че са изпълнени условията по чл. 66, ал. 2 и 11 от ЗОП.
- (4)** ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ няма право да възлага изпълнението на една или повече от работите, включени в предмета на договора, на лица, които не са подизпълнители, както и да сключва договор за подизпълнение с лице, за което е налице обстоятелство за отстраняване съгласно по чл. 66, ал. 2 и ал.11 от ЗОП.
- (5)** ПОДИЗПЪЛНИТЕЛИТЕ нямат право да превъзлагат една или повече от дейностите, които са включени в предмета на договора за подизпълнение.
- (6)** ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ има право да замени или да включи подизпълнител/и по време на изпълнение на договора по изключение, когато възникне необходимост, ако са изпълнени едновременно следните условия:
- за новия подизпълнител не са налице основанията за отстраняване в процедурата;
  - новият подизпълнител отговаря на критериите за подбор, на които е отговарял предишният подизпълнител, включително по отношение на дела и вида на дейностите, които ще изпълнява, коригирани съобразно изпълнените до момента дейности.
- (7)** ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да прекрати договор за подизпълнение, ако подизпълнителят превъзлага една или повече работи, включени в предмета на договора за подизпълнение.
- (8)** В случаите по ал. 6 и ал. 7 ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ сключва нов договор за подизпълнение или допълнително споразумение и изпраща копие на договора или на допълнителното споразумение на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ в срок до **три дни** от датата на сключване, като ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ представя на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ всички документи за подизпълнител/ите, които доказват изпълнението на условията по чл. 66, ал. 11 от ЗОП.
- (9)** Сключване на договор за подизпълнение или на допълнително споразумение за подизпълнение не освобождава ИЗПЪЛНИТЕЛЯ от отговорността му за изпълнение на настоящия договор. Използване на



подизпълнител/и не изменя задълженията на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ по договора. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ отговаря за действията и бездействията на подизпълнителя/ите като за свои действия, съответно бездействия.

(10) Приложимите клаузи на договора са задължителни за изпълнение от подизпълнителя/ите.

**6.32.** (1) Предвид задълженията на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, в качеството му на лицензиант за дейността „разпределение на електрическа енергия“ за територията посочена в лицензията, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да третира конфиденциалната информация, предоставена му от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ с оглед изпълнение предмета на договора, като поверена търговска тайна с най-строга конфиденциалност, да не съобщава тази информация на трети страни, доколкото друго не е предвидено от императивни норми на закона и да вземе всички необходими предпазни мерки, за да не могат неупълномощени лица да узнаят за нея. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да обезпечи опазването на конфиденциалната информация по настоящия договор и от своите подизпълнители (когато е наел такива), като при разпространяване или допускане на разпространението на такава информация от подизпълнител/и, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ отговаря пред ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

(2) Независимо от по-горе споменатото, Конфиденциална информация може да бъде споделена с трети страни, при условие че споделянето е необходимо с оглед изпълнение на задълженията по договора, като ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ поема ангажимент да обвърже тези трети страни със задълженията относно конфиденциалността на информацията, произтичащи от настоящия договор.

**6.33.** ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ трябва да обезщети ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ срещу всички претенции на трети страни за нарушаване на права върху патенти, запазени марки или индустриални проекти, произтичащи от употребата на материали, апаратура, оборудване и съоръжения, доставени от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ за извършване на видовете работи.

## **7. ДОСТАВКА, ПРИЕМАНЕ И СЪХРАНЕНИЕ НА МАТЕРИАЛИ, АПАРАТУРА, ОБОРУДВАНЕ И СЪОРЪЖЕНИЯ**

**7.1.** Доставката на материалите, апаратурата, оборудването и съоръженията, необходими за изпълнение предмета на настоящия договор, се извършва само след писмено одобрена от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ заявка за доставката им, изготвена от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ до съответния доставчик.

**7.2.** (1) Доставката и съхранението на материалите, апаратурата, оборудването и съоръженията от Приложение № 1.1 се извършва на обекта, предмет на договора.

(2) Доставката и съхранението на резервните части от Приложение № 1.3 се извършва в склад на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

(3) Преди влагането на материалите, апаратурата, оборудването и съоръженията, както и при доставката на резервните части, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ извършва входящ контрол. За извършения входящ контрол се изготвя и подписва приемо предавателен контрол между присъстващите представители на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и ИЗПЪЛНИТЕЛЯ. Към протокола се прилагат, всички необходими, съпътстващи доставката документи посочени в т.6.14.

**7.3.** (1) При установяване на недостатъци по време на входящия контрол по т.7.2, ал. 3, страните по договора съставят и подписват констативен протокол, в който се описват установените недостатъци (в случай че има такива), начинът и срокът за тяхното отстраняване, който започва да тече от датата на подписване на протокола.

(2) При отказ от страна на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ да подпише протокола по ал. 1, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ може да привлече като свидетел трето лице, което да потвърди констатираните недостатъци и да подпише протокола.

**7.4.** (1) При доставка на дефектни материали, апаратура, оборудване и съоръжения или такива, които не отговарят на изискванията на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, констатирано в съответствие с т. 7.3, по време на изпълнение на обекта, предмет на настоящия договор, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да предприеме действия за отстраняване на недостатъците лично или от трето лице за сметка на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ. В този случай ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право на неустойка по т. 12.12, ал. 1.

(2) По време на гаранционните срокове, посочени в Раздел 8 и в случай, че ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ не отстрани недостатъците установени и отразени в констативен протокол, респективно не замени дефектната стока в срока посочен в съответния констативен протокол, то той дължи неустойка по т.12.14.

## **8. ГАРАНЦИОННИ СРОКОВЕ**

**8.1.** Всички гаранционните срокове започват да текат от датата на въвеждане на обекта в експлоатация и са както следва:

- за материалите, апаратурата, оборудването и съоръженията, гаранционните срокове са съгласно гаранционните срокове определени от съответния производител, но не по-малко от 36 месеца;

- за строително монтажните работи гаранционните срокове съответстват на минималните гаранционни срокове, посочени в Наредба № 2 от 31 юли 2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минималните гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти.

**8.2.** (1) За появил се в гаранционните срокове недостатък/дефект на монтиран материал, оборудване, съоръжение или апаратура, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ уведомява писмено ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

(2) Специалистите на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ следва да се явят не по-късно от 3 дни, считано от датата на писменото уведомяване по ал.1.

(3) При явяването на специалистите на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ се извършва оглед и се съставя двустранен протокол, в който се описва недостатъкът/дефектиралото оборудване, материал, съоръжение, апаратура или резервна част, начинът за отстраняване на дефекта и срокът, в който той следва да се отстрани и друга необходима информация. При определяне на срока за отстраняване на дефекта, страните отчитат условията, посочени в т. 8.5.

**8.3. (1)** В случай, че в рамките на гаранционния срок по т. 8.1 се констатира недостатъци или некачествено изпълнени работи ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ уведомява писмено ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, като последният следва да се яви за съставяне и подписване на двустранен констативен протокол не по-късно от 3 дни, считано от датата на писменото му уведомяване.

(2) В рамките на гаранционния срок по т. 8.1 ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ отстранява за своя сметка и всички констатирани недостатъци или некачествено изпълнени работи в определените от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ срокове.

(3) В срок до 5 работни дни след уведомяването по ал.1, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да започне работа за отстраняване на дефектите и да ги отстрани в срока, посочен от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ в констативния протокол.

**8.4.** ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ поема за своя сметка всички разходи по отстраняване на всички възникнали в гаранционния срок по т. 8.1 недостатъци/дефекти, включително подмяната на дефектиралите изделия или части от тях с нови такива.

**8.5.** Срокът за отстраняване на констатиран дефект е до 15 дни от получаване на рекламация от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Срокът по настоящата точка може да бъде удължен от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ след мотивирано писмено предложение от специалистите на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, приложено към протокола по т. 8.2, ал.3 и/или т. 8.3, ал. 1.

**8.6.** Гаранционните срокове по т. 8.1. се удължават с времето от уведомяването на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ до окончателното отстраняване на дефекта.

## **9. ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ**

**9.1.** При сключване на договора ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ представя гаранция за изпълнение на договора. Гаранцията за изпълнение е платима на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ като компенсация за щети или дължими неустойки, произтичащи от неизпълнение на задълженията на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ по договора и служи за общо негово обезпечение във връзка с изпълнението до окончателното осъществяване на предмета на поръчката и нейното приемане според уговореното от страните.

**9.2.** Гаранцията за изпълнение на договора е **17 362.81** лв. и е под формата на банкова гаранция. Гаранцията обезпечава изпълнението чрез покритие на отговорността на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ и е в размер на 5 % от стойността, формирана като сума от стойностите, посочени в т. 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 3.1.5, 3.1.7 и 3.1.8.

**9.3.** Сумата се внася по сметката на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, а банковата гаранция или застраховката се предава в оригинал от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ на поръчката преди сключване на договора.

**9.4.** Банковите и застрахователни разходи по откриването и поддържането на гаранцията са за сметка на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

**9.5.** От сумата на гаранцията ще бъдат инкасирани суми за начислени на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ санкции и неустойки.

**9.6.** При всяко усвояване на суми от гаранцията за изпълнение ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ е длъжен да уведоми ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, а ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ – да допълни размера на гаранцията за изпълнение до посочения в договора размер. Допълването се извършва в срок до 14 календарни дни след датата на уведомяване за усвояването. В противен случай ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да прекрати договора.

**9.7.** При прекратяване на договора по вина на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ усвоява в своя полза гаранцията за изпълнение, като има право да претендира дължимите от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ санкции и неустойки по съдебен ред, ако гаранцията не е достатъчна да ги покрие в пълен размер.

**9.8. (1)** Сумата от внесената гаранция ще бъде възстановена в същия размер на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ в 60-дневен срок след прекратяване на договора, независимо от основанията за това, освен ако от целият размер на гаранцията или част от нея не е усвоена, поради неизпълнение на задълженията на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

(2) Когато гаранцията е представена под формата на банкова гаранция или застраховка същата се връща на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ при писмено заявено желание за това от него страна чрез предаването на оригинала на представения документ (банкова гаранция или застрахователна полица).

**9.9.** ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ не дължи лихва в периода, през който паричната сума, внесена като гаранция за изпълнение законно е престояла у него.

## **10. ЗАСТРАХОВКА И РИСК**

**10.1.** ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ носи отговорност за правилното изпълнение на възложените дейности през срока на изпълнение на договора, както и риска от погиването или повреждането на материали и/или на техника, механизация и оборудване, настъпили в резултат случайното събитие или виновни действия на трети лица.

**10.2.** Всички вещи, предоставени от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ за изпълнение на договора, остават собственост на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, като риска от тяхното погиване или повреждане е за сметка на

ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, от момента на предаването им до тяхното връщане, респективно обратно приемане от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ носи отговорност и дължи обезщетение на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за щети, причинени на имотите и вещите, собственост на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

**10.3.** (1) Отговорността по опазването на обекта като цяло, в това число на всички материали, апаратура, оборудване и съоръжения, както и рискът от погиването и повреждането, са задължение на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ от момента на възлагане на изпълнението до датата на подписването на приемо предавателния протокол по т.2.2.

(2) Отговорността по опазването на обекта като цяло, съхранението на всички материали, оборудване и съоръжения, както и рискът от погиването и повреждането им стават задължение на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ от деня, следващ датата на подписването протокола по т.2.2.

## **11. ЗАБАВА НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**

**11.1.** Ако по време на изпълнението на договора ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се натъкне на обективни и независещи от него обстоятелства, пречещи на навременното изпълнение на дейностите, то ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ незабавно уведомява ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ в писмен вид за забавянето, за неговата вероятна продължителност и причината(ите), които са го породили. При получаване на уведомлението от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ оценява ситуацията и по своя преценка може едностранно да удължи времето за изпълнение на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

**11.2.** С изключение на случаите, описани в Раздел 13 на договора, закъснение на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ по отношение изпълнение на задълженията му води до отговорност от страна на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ и начисляването на неустойки в съответствие с Раздел 12 на договора, освен ако не е извършено удължаване на срока в съответствие с т. 4.9 на договора.

**11.3.** Забава, вследствие спиране на работа от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ по нареждане на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за отстраняване на допуснати от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ пропуски, некачествени работи или влагане на несъответстващи на изискванията на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ материали, не е основание за удължаване срока на договора и освобождаване от договорна отговорност. В тези случаи ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ дължи уговорената неустойка за забава, съгласно Раздел 12 от договора.

## **12. НЕУСТОЙКИ**

**12.1.** Освен в случаите на Раздел 13 и т. 4.9 на договора, в случай че ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ не успее да изпълни всички или някоя от дейностите в сроковете и/или с качеството, определени в договора, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ, запазвайки правото си за други претенции по договора, удържа изчислената сума на неустойката от гаранцията за изпълнение на договора. Когато гаранцията за изпълнение на договора е недостатъчна за удовлетворяване претенцията/ите за неустойка/и на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ последният има право да удружи разликата между претендираната/ите неустойка/и и размера на гаранцията от последващо дължимо плащане по договора.

**12.2.** Размерът на неустойката се определя, както следва:

(1) За извършване на непредвидени видове и количества работи и/или доставки, които не са предварително одобрени и възложени по реда на т. 2.1, ал. 3, освен, че не дължи заплащането им, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право на неустойка в размер на 15% от стойността им формирана по реда на т. 3.2.4 и посочена в съответния протокол за приемане на работата и/или доставката;

(2) За материали, апаратура, оборудване, съоръжения и резервни части, за които при извършването на входящ контрол преди влагането или заскладяването им по реда на т. 7.2, ал.3 е установено, че не са придружени от необходимите документи, посочени в т. 6.14, и/или че не отговарят на техническите изисквания на възложителя, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ дължи на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ неустойка в размер на 50% от стойността им, посочена в Приложение № 1.1 и/или Приложение № 1.3 или формирана по реда на т. 3.2.4, като ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право и да откаже приемането, респективно заплащането им.

(3) За забава изпълнението на коя и да е дейност и/или доставка неустойката се определя като сума, възлизаща на 1% на ден върху стойността на договора за периода на забава, до действителното изпълнение.

(4) За некачествено извършване на работите, освен задължението за отстраняване на дефектите за своя сметка, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ дължи и неустойка в размер на 1% от стойността на договора за всеки ден от датата на констатирането им с констативен протокол до пълното им отстраняване. Независимо от това ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ може да се възползва и от разпоредбите на чл.265 от ЗЗД.

(5) За забавено или некачествено изпълнение на работи и/или доставка по време на гаранционните срокове по Раздел 8 на договора, неустойката се определя като сума, възлизаща на 1 % на ден от стойността на договора, за периода на забавата до действителното им качествено изпълнение.

(6) В случай на прекратяване на договора по т. 14.4, ал. 3, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ дължи неустойка в размер равен на гаранцията за изпълнение по т. 9.2.

(7) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ ще дължи неустойка в размер на **2000 лв.** в случай, че не изпълни някое от задълженията си по т. 6.31, ал. 2 или ал. 3 от настоящия договор за всеки конкретен случай на неизпълнение.

**12.3.** При забава на плащане ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ дължи обезщетение в размер на законната лихва за забава (равна на основния лихвен процент обявен от БНБ (ОЛП) плюс 10 %), начислена върху стойността

на закъснялото плащане за периода на забавата, като стойността на обезщетението не може да бъде повече от 10% от стойността на забавеното плащане.

**12.4.** Упражняването на право на задържане на дължимата сума от страна на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ при констатиране на недостатъци в извършеното СМР не се счита за забава и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ не дължи лихви за забавено плащане.

**12.5.** Всяка от страните носи имуществена отговорност за нанесени щети или пропуснати ползи, резултат на виновно, лошо, забавено или неизпълнено задължение по този Договор.

**12.6.** ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да претендира заплащането на обезщетението за нанесени вреди и пропуснати ползи в резултат на виновно неизпълнение или забавено изпълнение на задълженията по този Договор, надвишаващи размера на неустойката.

**12.7.** В случай, че в резултат на извършената от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ работа и/или при и по повод извършването ѝ, бъдат наложени глоби и/или имуществени санкции на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ дължи заплащането им в пълен размер и неустойка в размер на 10% от наложените глоби и/или имуществени санкции.

**12.8.** При нанасяне на щети на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ или трети лица по вина на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, последният е длъжен да заплати стойността им и неустойка в размер на 25% върху стойността на тези щети.

**12.9.** При неизпълнение на задължението по т. 6.24 от настоящия договор, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ дължи неустойка в двоен размер на стойността на непредаденото.

**12.10.** При непочистване на работните площадки и неизвозване на отпадъците, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ дължи неустойка в размер на 0,1% от стойността на договора.

**12.11. (1)** В случай на отказ да подпише документ за възлагане, изготвен от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ дължи неустойка в размер на 25 % от стойността на договора по т. 3.1, ал.1. При втори отказ за подписване на документ за възлагане ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ прекратява едностранно договора, като задържа гаранцията за изпълнение на договора, като неустойка за неизпълнение на договорно задължение.

(2) При непотвърждение (неподписване) от страна на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ по реда и в срока посочени в т. 2.1, ал. 4 по-горе на документа за възлагане на изпълнението, изготвен от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ дължи неустойка в размер на 10% от стойността му. Ако потвърждение не е получено от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ повече от 10 дни, то се приема за отказ от подписване от страна на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ и се прилага разпоредбата на ал.1.

**12.12.** В случаите по т. 6.9 и т. 7.4, ал. 1 от настоящия договор ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ дължи неустойка в размер на 15% от стойността на договора.

**12.13.** В случай, че ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ не изпълнява задълженията си по т. 6.32 от настоящия договор, то той дължи на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ неустойка в размер на 25% от стойността на договора по т.3.1, ал. 1.

**12.14.** В случай, че ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ не изпълнява някое от задълженията си по т. 7.4, ал. 2, т.8.2, ал. 2 и ал.3 и/или т.8.3, ал. 1 и ал.3 от настоящия договор, то ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да отстрани недостатъците сам за сметка на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ. Освен стойността на тези дейности ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ дължи на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ неустойка в размер на 50% от разноските, направени по отстраняването, доказани със съответните разходооправдателни документи.

**12.15.** При неуспешно провеждане на 72-часови проби, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ отстранява причините за това за своя сметка, като дължи неустойка в размер на 1% на ден от стойността на договора по т.3.1, ал. 1 до датата на успешното им провеждане.

**12.16.** В случай, че неустойките не покриват напълно вредите претърпени от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ от неизпълнението от страна на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ на задълженията му по настоящия договор, то ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ може да потърси правата си и да предяви претенции към ИЗПЪЛНИТЕЛЯ по съдебен ред.

**12.17.** Неустойките са дължими в срок до 10 /десет/ работни дни от датата на писмена претенция на изправната страна.

### **13. НЕПРЕОДОЛИМА СИЛА**

**13.1.** Непреодолима сила е непредвидено или непредотвратимо събитие от извънреден характер, независимо от волята на страните включващо, но не ограничаващо се до: природни бедствия, генерални стачки, локаут, безредици, война, революция или разпоредби на органи на държавната власт и управление.

**13.2.** Страната, която не може да изпълни задължението си поради непреодолима сила, уведомява писмено в три дневен срок другата страна в какво се състои същата. При неизпълнение на това задължение се дължат неустойки, както при забавено изпълнение, както и при настъпилите от това вреди. В 14 дневен срок от началото на това събитие, същото следва да бъде потвърдено със съответните документи от БТПП.

**13.3.** Докато трае непреодолимата сила, изпълнението на задълженията и свързаните с тях насрещни задължения се спира за времето на непреодолимата сила. Съответните срокове за изпълнение се удължават с времето, през което е била налице непреодолимата сила.

**13.4.** Ако непреодолимата сила трае повече от петнадесет дни, всяка от страните има право да прекрати договора с 10 дневно писмено уведомление. В този случай неустойки не се дължат.

#### **14. ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ДОГОВОРА**

14.1. Действието на този договор се прекратява по взаимно писмено съгласие между страните. Действието на договора се прекратява и с извършване на възложените дейности, освен за текстовете, касаещи гаранционното поддържане на обекта.

14.2. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ може с 30 дневно писмено предизвестие да прекрати действието на договора. В този случай той е длъжен да заплати на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ стойността на действително извършените и приети до момента работи, като отношенията се уреждат с подписване на двустранен споразумителен протокол.

14.3. Ако вследствие на едностранното прекратяване на договора по предходната алинея ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ претърпи вреди, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ е длъжен да го обезщети, но за не повече от разликата между общата цена за обекта и заплатената по предходната алинея сума.

14.4. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ може да прекрати едностранно договора без предизвестие, в следните случаи:

- (1) Наличие на някое от обстоятелствата посочени в т.6.9, 6.32, 9.6 и т.12.11;
- (2) Ако ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ просрочи или не извърши СМР по уговорения начин и с нужното качество;
- (3) В случай, че претендираните неустойки по договора достигнат общ размер - 30% от стойността по т. 3.1, ал. 1 на договора, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ може да прекрати договора без предизвестие. Настоящата клауза не се прилага в случай, че неустойките са наложени по повод гаранционното обслужване на обекта.

14.5. В случаите по т.14.4 ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ заплаща на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ само стойността на тези работи, които са извършени качествено и могат да бъдат полезни. За претърпените вреди ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ може да инкасира суми от внесената гаранция за изпълнение, а ако вредите са в по – голям размер може да ги търси по общия гражданско правен ред.

#### **15. ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА СТРАНИТЕ ЗА КООРДИНИРАНЕ НА МЕРКИТЕ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА НА ТРУДА ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНО-МОНТАЖНИ РАБОТИ**

15.1. Длъжностните лица на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, които ръководят и управляват трудовите процеси, носят персонална отговорност за осигуряване здравословни и безопасни условия на труд в ръководените от тях работи и дейности. Те са длъжни незабавно да се информират взаимно за всички потенциални опасности и вредности.

15.2. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ се задължава чрез свой квалифициран персонал да осъществява всички необходими организационни и технически мероприятия, осигуряващи безопасното изпълнение на поетите от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ задължения – предмет на договора.

15.3. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ се задължава да инструктира персонала на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ според изискванията на Наредба № РД-07-2 от 16.12.2009 г. 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.

15.4. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ се задължава да предостави на персонала на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ всички вътрешнофирмени инструкции за безопасност при работи, приложими за изпълнение на дейностите, предмет на договора.

15.5. Персоналът на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ се задължава да спазва изискванията на приложените нормативни документи за безопасното изпълнение на задълженията, предмет на договора.

15.6. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право чрез упълномощени свои лица да извършва проверки по време на работа на персонала на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ и при констатирани нарушения да предприема ограничителни действия съобразно нормативните документи.

15.7. Отдел „Управление на качеството“ на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ е упълномощен да извършва контролна дейност по спазване на изискванията за здравословни и безопасни условия на труд. Неговите разпореждания са задължителни за персонала на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

15.8. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава, при провеждането на началният инструктаж да представи „Оценка на риска“ с оценен риск за извършващите дейности по настоящия договор, съгласно чл. 6 от Наредба №5/11.05.1999 г.

15.9. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да осигури квалифициран персонал за изпълнението на работите, предмет на договора.

15.9.1. При провеждане на началния инструктаж от упълномощени от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ лица ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ представя поименен списък с квалификационните групи на своя персонал, който ще работи в обектите на територията на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. В списъка трябва да бъдат определени лицата от персонала на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, които могат да бъдат отговорни ръководители и изпълнители на работа в електрическите уредби и съоръжения на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

15.9.2. Изпълнителят е отговорен за провеждането на обучение и изпити за квалификационна група по техника на безопасност на персонала, работещ на територията на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

15.9.3. Персоналът на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ е длъжен да носи винаги в себе си удостоверенията за придобита квалификационна група по безопасност.

15.10. При извършване на дейности, за които се изисква допълнителна квалификация съгласно приложените нормативни документи, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да представи на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и документи за съответната правоспособност на своя персонал. В случаите, когато при извършване на работите, предмет на договора, не се изисква правоспособност за работа в ел. уредби и съоръжения и

притежаване на квалификационна група по смисъла на ПБЗРЕУЕТЦЕМ, изискванията по т.15.9.1, 15.9.2 и 15.9.3 не се прилагат.

**15.11.ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да осигури на своя персонал всички необходими лични предпазни средства и инструменти за безопасно и качествено извършване на дейностите, предмет на договора.

**15.12.**При извършване на работи в действащи електрически уредби, електропроводни линии и съоръжения, собственост на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, отговорност за изпълнението на организационно-техническите мероприятия по ПБЗРЕУЕТЦЕМ носи персоналот на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, а за безопасността при извършване на работи изпълнителят на работата, от персонала на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

**15.13.ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** има право да откаже извършването на определена работа, ако са налице съмнения относно осигуряване от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ на условия за безопасност и опазване на живота и здравето на хората. Той незабавно уведомява отдел „Управление на качеството“ на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за възникналата ситуация.

**15.14.**Персоналот на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ при изпълнение на всички работи е длъжен:

а) да спазва инструкциите на производителите за монтаж и експлоатация на електрически машини, съоръжения и изделия и да не се допускат отклонения от изискванията на ПБЗРЕУЕТЦЕМ;

б) да отстранява незабавно възникналите в процеса на работите неизправности в електрическите съоръжения, които могат да предизвикат искрене, късо съединение, нагриване на изолацията на кабелите и проводниците над допустимите норми и др.

в) при необходимост от извършване на огневи работи на обекта да спазва строго изискванията за пожарна и аварийна безопасност.

**15.15.** В случаите на възникнали инциденти и трудови злополуки с лица от персонала на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, ръководителят на групата уведомява както своето ръководство, така и отдел „Управление на качеството“ на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

**15.16.**Длъжностните лица, упълномощени от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, при констатиране на нарушения на правилата по безопасността на труда от страна на персонала на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, са задължени:

- да дават разпореждания или предписания за отстраняване на нарушенията;

- да отстраняват отделни членове или група, като спират работата, ако извършените нарушения налагат това;

- да дават на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ писмени предложения за налагане на санкции на лица, извършили нарушения.

**15.17.**Загубите, причинени от влошаване качеството и удължаване сроковете на извършваните работи поради отстраняване на отделни лица или спиране работата на групи за допуснати нарушения на изискванията на ПБЗРЕУЕТЦЕМ и на инструкциите за безопасност при работа, на противопожарните строително - технически норми и опазване на околната среда, са за сметка на Изпълнителя.

**15.18.**Всички щети нанесени на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и на неговите клиенти, възникнали по вина на Изпълнителя вследствие неправомерно прекъсване на снабдяването на потребителите с електрическа енергия, влизане и преминаване на служители на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ през имот на потребител и извършване на дейности в него, погрешно свързване на токови линии и др., са за сметка на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

**15.19.**Упълномощено лице от Изпълнителя за отговорник (координатор) по безопасността е Цветан Цветанов, Тел. 02/9316146 ; GSM 0897874698.

**16. ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА СТРАНИТЕ И КООРДИНИРАНЕ НА МЕРКИТЕ ЗА СПАЗВАНЕ НА ЗАКОНОВИТЕ ИЗИСКВАНИЯ В ОБЛАСТТА НА ОПАЗВАНЕТО НА ОКОЛНАТА СРЕДА ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДЕЙНОСТИ, КОИТО СЕ ИЗВЪРШАТ НА ЛИЦЕНЗИОННАТА ТЕРИТОРИЯ НА „ЧЕЗ РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ БЪЛГАРИЯ“ АД – ВКЛЮЧИТЕЛНО ЗОНИ ОТ МРЕЖАТА „НАТУРА“ 2000.**

**16.1.** При изпълнение предмета на настоящия договор, страните по договора се задължават да спазват:

**16.1.1.** Закона за опазване на околната среда (Обн. ДВ. бр.91 от 25 Септември 2002г.);

**16.1.2.** Закона за управление на отпадъците (Обн. ДВ. бр.53 от 13 Юли 2012г.);

**16.1.3.** Закона за биологичното разнообразие (Обн. ДВ. бр.77 от 9 Август 2002г.);

**16.1.4.** Закона за защитените територии (Обн. ДВ. бр.133 от 11 Ноември 1998г.).

**16.2.** ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава:

**16.2.1.** Изцяло да спазва законовите и подзаконовите нормативни документи в областта на околната среда, опазването на биологичното разнообразие и управлението на отпадъците.

**16.2.2.** Да не допуска замърсяване на компонентите на околната среда.

**16.2.3.** Да не допуска увреждане на биологичното разнообразие.

**16.2.4.** В случай на замърсяване на околната среда да организира неговото отстраняване изцяло за своя сметка.

**16.2.5.** При допускане на замърсяване на компонентите на околната среда ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен в еднодневен срок да уведоми представител на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

**16.2.6.** Да минимизира негативното влияние върху околната среда, предизвикано от своята дейност.

**16.2.7.** Да управлява генерираните отпадъци от своята дейност съобразно законовите изисквания и подзаконовите нормативни документи.

**16.2.8.** Да опазва биологичното разнообразие на територията, на която се извършват конкретните дейности.

**16.3.** ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ се задължава да предостави на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ всички вътрешнофирмени процедури, инструкции и методики относно опазването на околната среда, биологичното разнообразие и управлението на отпадъците, приложими при изпълнение на дейностите, предмет на договора.

**16.4.** ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право чрез упълномощени свои лица да извършва планирани и непланирани проверки на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ по време изпълнението на възложените дейности. При констатирани нарушения ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да предприше дейности с цел изпълнение на нормативните изисквания.

**16.5.** Сектор „Екология и пожарна безопасност“ (по-нататък за краткост „ЕиПБ“) е упълномощеното звено от страна на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ да извършва контролна дейност по спазване на изискванията относно опазването на околната среда, биологичното разнообразие и управлението на отпадъците. Неговите разпоредения са задължителни за персонала на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

**16.6.** При констатиране на нарушения на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ по спазване на изискванията относно опазването на околната среда, биологичното разнообразие и управлението на отпадъците, служителите на сектор „ЕиПБ“ са задължени да предпришат мерки за отстраняване на нарушенията, както и да следят за изпълнение на дадените предписания.

**16.7.** Загубите, причинени от забавяне на изпълнението на дейностите по договора, поради отстраняването на нарушенията и изпълнение на предписаните мерки по т. 16.5 и т. 16.6, са за сметка на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

## **17. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ**

**17.1.** Всички регистрирани спирия на изпълнението на СМР по причина на непреодолима сила или забрана за работа не по вина на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, са основание за промяна сроковете по Раздел 4. За целта се подписва двустранен Констативен протокол от упълномощени лица, представители на двете страни по договора.

**17.2.** Всяка от страните по този договор се задължава да не разпространява информация за другата страна, станала й известна при или по повод изпълнението на този договор.

**17.3.** ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ не поема никаква отговорност по отношение на каквито и да било трудови или синдикални спорове между ИЗПЪЛНИТЕЛЯ от една страна и неговите работници или служители от друга страна, свързани с изпълнението на договора.

**17.4.** Всички съобщения между страните по договора се извършват в писмена форма, подписана от съответната страна и ще се считат за връчени на насрещната страна при автоматично генерирано съобщение, потвърждаващо изпращането на посочените по-долу номера на факс.

За дата на получаване на съобщението се счита датата на автоматично генерираното факс-известие.

Факс ИЗПЪЛНИТЕЛ: **02/931 99 66;**

Факс ВЪЗЛОЖИТЕЛ: .....

**17.5.** За целите на този договор:

**17.5.1** „Конфиденциална информация“ означава категориите „Поверителна“ и „Фирмена“ информация, така както са определени в Програма с мерките за гарантиране на независимостта на дейността на Дружеството от другите дейности на вертикално интегрираното предприятие одобрена Решение на ДКЕВР № Р-086 от 24.07.2008 год., а именно:

а) „Поверителна“: Цялата информация, която не е посочена в категория Фирмена, нито в категория Публична, и която може да донесе полза на участник на пазара на електрическа енергия, срещу другите участници в пазара; (напр. прогнозни часови диаграми на клиентите - търговци, привилегирани клиенти; данни за местата на присъединяване; данни за измервателните уреди; данни свързани с Интерфейса, осигуряващ обмена на информация между ЕРД и останалите лица и др.)

б) „Фирмена“: жалби/рекламации на клиенти на разпределителното предприятия и техният начин на решаване; измерени стойности на крайното потребление на клиентите и измерени стойности на доставката на производителя; данни на клиентите за целите на фактурирането, както и данните защитени от Закона за защита на личните данни; планове за развитие на мрежата и модернизация на мрежата; финансова информация относно обезпечения към кредитори, условия на привличане на кредитен ресурс, разплащания с клиенти и т.н.

**17.5.2 (1)** „Под непредвидени допълнителни количества работи/доставки“ следва да се разбират упоменати в КСС от Приложения №№ 1.1 и 1.2 видове работи/доставки, за които в процеса на работата е установено по надлежния ред, посочен по-горе в договора, че е необходимо да бъдат изпълнени по-големи от предвидените в КСС количества;

**(2)** Под „непредвидени видове и количества работи/доставки“ следва да се разбират **неупоменати** в КСС от Приложения №№ 1.1 и 1.2 видове и количества работи/доставки, за които в процеса на работата е установено по надлежния ред, посочен по-горе в договора, че е необходимо да бъдат изпълнени.

## **18. ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ**

**18.1.** Всички спорове, възникнали във връзка с тълкуването прекратяването, изпълнението или неизпълнението на настоящият договор, както и за всички въпроси неуредени в този договор се прилага българското гражданско и търговско право, като страните уреждат отношенията си чрез преговори, консултации и взаимноизгодни споразумения. Ако такива не бъдат постигнати, спорът ще бъде отнесен за

окончателно и задължително за страните разрешение пред компетентния български съд със седалище в гр. София.

**18.2.** Ако някоя от страните промени посочените в този договор адреси, без да уведоми другата страна, последната не отговаря за неполучени съобщения, призовки и други подобни.

**18.3.** Договорът е съставен в два екземпляра, по един за всяка от страните и влиза в сила от датата на подписването му.

Неразделна част от настоящия договор са следните приложения:

Приложение № 1 – Стойностна сметка;

Приложение № 1.1 – Количествено-стойностна сметка за доставка на материали, апаратура, оборудване и съоръжения;

Приложение № 1.2 - Количествено-стойностна сметка – Строително монтажни работи;

Приложение № 1.3 - Количествено-стойностна сметка за доставка на резервни части;

Приложение № 2 – Предложение на Изпълнителя за изпълнение на поръчката;

Приложение № 3 – Технически спецификации и изисквания на Възложителя;

Приложение № 4 – Етични правила;

Приложение № 5 – Списък на специализирана механизация и оборудване на участника;

Приложение № 6 - Приложения към Приложение № 2.

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: / \_\_\_\_\_ /

*Владимир Симеонов*

ИЗПЪЛНИТЕЛ: / \_\_\_\_\_ /



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signatures]*



СТОЙНОСТНА СМЕТКА (СС)

| №                        | Дейности   | Обща цена за изпълнение в лв. без ДДС |
|--------------------------|--|---------------------------------------|
| 1.                       | ИЗГОТВЯНЕ НА РАБОТЕН ПРОЕКТ, СЪГЛАСНО ИЗИСКВАНИЯТА НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ  | 5 000.00                              |
| 2.                       | ОСЪЩЕСТВЯВАНЕ НА АВТОРСКИ НАДЗОР ПО ВРЕМЕ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОЕКТА   | 500.00                                |
| 3.                       | ДОСТАВКА НА МАТЕРИАЛИ, АПАРАТУРА, ОБОРУДВАНЕ И СЪОРЪЖЕНИЯ, (Обща цена, съгласно КСС от Приложение № 1.1)   | 299 759.13                            |
| 4.                       | СТРОИТЕЛНО МОНТАЖНИ РАБОТИ, (Обща цена, съгласно КСС от Приложение № 1.2)  | 30 857.00                             |
| 5.                       | ДОСТАВКА НА РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ, (Обща цена, съгласно КСС от Приложение № 1.3)  | 6 640.00                              |
| 6.                       | НЕПРЕДВИДЕНИ ВИДОВЕ И КОЛИЧЕСТВА МАТЕРИАЛИ, АПАРАТУРА, ОБОРУДВАНЕ, СЪОРЪЖЕНИЯ И СТРОИТЕЛНО МОНТАЖНИ РАБОТИ (5 % от общата стойност на цените по т. 3 и т. 4 от настоящата стойностна сметка) | 16 530.81                             |
| 7.                       | ИЗГОТВЯНЕ НА ПРОГРАМА И ОБУЧЕНИЕ НА СПЕЦИАЛИСТИ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ   | 4 000.00                              |
| 8.                       | ИЗГОТВЯНЕ И ПРЕДОСТАВЯНЕ НА ЕКЗЕКУТИВНА ДОКУМЕНТАЦИЯ НА РАБОТНИЯ ПРОЕКТ  | 500.00                                |
| <b>ВСИЧКО (Σ (1+8)):</b> |  | <b>363 786.94</b>                     |

Обща цена за изпълнение на предмета на поръчката 363 786.94 лв. (триста шестдесет и три хиляди седемстотин осемдесет и шест лева и деветдесет и четири стотинки) без ДДС.

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: / \_\_\_\_\_ /

*Виктор Станчев*

ИЗПЪЛНИТЕЛ: / \_\_\_\_\_ /



*St*

## КОЛИЧЕСТВЕНА СТОЙНОСТНА СМЕТКА

ЗА

## ДОСТАВКА НА МАТЕРИАЛИ, АПАРАТУРА, ОБОРУДВАНЕ И СЪОРЪЖЕНИЯ

| №  | Наименование  | Мярка | Количество | Ед. цена лв. без ДДС | Обща цена лв. без ДДС |
|----|---|-------|------------|----------------------|-----------------------|
| 1. | Обемна клетка, изработена от стоманени и алуминиеви профили (по чертеж) за новоизградената КРУ 20 kV  | бр.   | 1          | 9 300.00             | 9 300.00              |
| 2. | <p><b>Комплектно разпределително устройство за кабелен въвод, за закрит монтаж, за номинално напрежение 24 kV, номинален ток на сборните шини 1250 A, номинален ток на шинните отклонения 1250 A, комплект със следните съоръжения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разединител – заземител;</li> <li>• прекъсвач – 1250 A, 25 кА;</li> <li>• ТТ 3 бр.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1250/5/5 A;</li> <li>- 1 x клас 0.5 s;</li> <li>- 1 x клас 10P20;</li> </ul> </li> <li>• НТ 3 бр.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 20:V3/0.1:V3/0.1:3 kV;</li> <li>- 1 x клас 0.5;</li> <li>- 1 x клас 6P;</li> </ul> </li> <li>• вентилни отводители – 20 kV, 10 кА;</li> <li>• индикатор на напрежение;</li> <li>• вторична комутация (предпазители, клеми, индикатори, помощни релета и др.)</li> </ul> | бр.   | 2          | 36 486.00            | 72 972.00             |
| 3. | <p><b>Комплектно разпределително устройство за кабелен извод, за закрит монтаж, за номинално напрежение 24 kV, номинален ток на сборните шини 1250 A, номинален ток на шинните отклонения 630 A, комплект със следните съоръжения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разединител – заземител;</li> <li>• прекъсвач – 630 A, 25 кА;</li> <li>• ТТ 3 бр.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 400/5/5 A;</li> <li>- 1 x клас 0.5 s;</li> <li>- 1 x клас 10P20;</li> </ul> </li> <li>• вентилни отводители – 20 kV, 10 кА;</li> <li>• индикатор на напрежение;</li> <li>• вторична комутация (предпазители, клеми, индикатори, помощни релета и др.)</li> </ul>  | бр.   | 6          | 31 308.00            | 187 848.00            |
| 4. | Крепежни елементи за монтаж на 8 КРУ модула 20 kV   | к-т   | 1          | 349.92               | 349.92                |
| 5. | Материали и аксесоари за направа на заварки   | к-т   | 1          | 233.28               | 233.28                |
| 6. | Обемна клетка, изработена от стоманени и алуминиеви профили (по чертеж) за монтаж на трансформатор СН 20/0,4 kV, 50 kVA   | бр.   | 1          | 512.68               | 512.68                |
| 7. | Разединител за закрит монтаж 20 kV, 200 A (за монтаж в обемна клетка на трансформатор СН 20/0,4 kV, 50 kVA)   | бр.   | 1          | 618.19               | 618.19                |

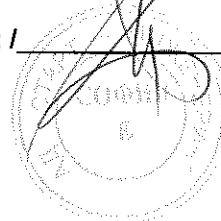
| №  | Наименование   | Мярка | Количество | Ед. цена<br>лв. без<br>ДДС | Обща цена<br>лв. без<br>ДДС |
|--|--|-------|------------|----------------------------|-----------------------------|
| 8.   | Високоволтови предпазители 20 kV, 2 A с основа (за монтаж в обемна клетка на трансформатор СН 20/0,4 kV, 50 kVA)   | бр.   | 3          | 147.70                     | 443.10                      |
| 9.   | Горецо поцинкована стоманена шина с размери 40/4 mm  | m     | 10         | 3.50                       | 35.00                       |
| 10.  | Тръба, HDPE, гофрирана, с диаметър $\varnothing 160/136$ mm  | m     | 20         | 4.67                       | 93.40                       |
| 11.  | Кабел, силов, едножилен, с многожично алуминиево жило, с изолация от омрежен полиетилен, за номинално напрежение 12/20 kV, със сечение 185 mm <sup>2</sup> | m     | 45         | 8.96                       | 403.20                      |
| 12.  | Кабелна глава, за закрит монтаж, за едножилен кабел за номинално напрежение 12/20 kV и сечение 1x185 mm <sup>2</sup>                                       | бр.   | 6          | 46.66                      | 279.96                      |
| 13.  | NYU-FR 4x25 mm <sup>2</sup>  | m     | 15         | 33.78                      | 506.70                      |
| 14.  | Цифрова защита с вграден контролер за управление за КРУ модул 20 kV  | бр.   | 8          | 3 053.00                   | 24 424.00                   |
| 15.  | S/FTP Кабел Cat.7, 4x2xAWG23/1, 1.000 Mhz, LS0H, 30 %, Син (за изграждане на LAN мрежа в обекта)   | m     | 30         | 2.99                       | 89.70                       |
| 16.  | UPS устройство   | бр.   | 1          | 1 650.00                   | 1 650.00                    |
| <b>ОБЩА ЦЕНА = <math>\Sigma</math> (1+16):</b> |  |       |            |                            | <b>299 759.13</b>           |

ОБЩА ЦЕНА ЗА „ДОСТАВКА НА МАТЕРИАЛИ, АПАРАТУРА, ОБОРУДВАНЕ И СЪОРЪЖЕНИЯ“:  
299 759.13 лв. /двеста деветдесет и девет хиляди седемстотин петдесет и девет лева и тринадесет стотинки/ без ДДС.

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: /  /

*Владимир Станчев*

ИЗПЪЛНИТЕЛ: /  /



## КОЛИЧЕСТВЕНА СТОЙНОСТНА СМЕТКА

## ЗА

## ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНО МОНТАЖНИ РАБОТИ

| №   | Наименование   | Мярка | Количество | Ед. цена<br>лв. без<br>ДДС | Обща цена<br>лв. без<br>ДДС |
|-----|--|-------|------------|----------------------------|-----------------------------|
| 1.  | Направа и монтаж на рамка за разполагане на обемна клетка за монтаж на трансформатор СН 20/0,4 kV, 50 kVA  | бр.   | 1          | 425.12                     | 425.12                      |
| 2.  | Монтаж на обемна клетка със съоръжения (разединител и високоволтови предпазители) за трансформатор СН 20/0,4 kV, 50 kVA  | бр.   | 1          | 182.53                     | 182.53                      |
| 3.  | Монтаж на съществуващ трансформатор СН 20/0,4 kV, 50 kVA в обемна клетка   | бр.   | 1          | 270.86                     | 270.86                      |
| 4.  | Полагане на тръба, HDPE, гофрирана, с диаметър $\varnothing 160/136$ mm  | m     | 20         | 24.30                      | 486.00                      |
| 5.  | Полагане на кабел, силов, едножилен, с многожично алуминиево жило, с изолация от омрежен полиетилен, за номинално напрежение 12/20 kV, със сечение 185 mm <sup>2</sup> | m     | 45         | 4.28                       | 192.60                      |
| 6.  | Направа на кабелна глава, за закрит монтаж, за едножилен кабел за номинално напрежение 12/20 kV и сечение 1x185 mm <sup>2</sup>  | бр.   | 6          | 46.33                      | 277.98                      |
| 7.  | Полагане на NYU-FR или еквивалент 4x25 mm <sup>2</sup>   | m     | 15         | 4.28                       | 64.20                       |
| 8.  | Разглобяване на метална конструкция, в която са монтирани съществуващи комплектни разпределителни устройства 20 kV от модулен тип                                      | бр.   | 1          | 896.40                     | 896.40                      |
| 9.  | Демонтаж на съществуващи комплектни разпределителни устройства 20 kV, включително и вериги за първична и вторична комутация към всеки модул                            | бр.   | 9          | 486.73                     | 4 380.57                    |
| 10. | Демонтаж на съществуващия трансформатор СН 20/0,4 kV, включително и вериги за комутация  | бр.   | 1          | 136.73                     | 136.73                      |
| 11. | Демонтаж на съществуващо табло СН 0,4 kV, включително и вериги за комутация  | бр.   | 1          | 129.60                     | 129.60                      |
| 12. | Демонтаж на шкаф с RTU и UPS, включително и вериги за комутация  | бр.   | 1          | 194.40                     | 194.40                      |
| 13. | Демонтаж на СОТ система  | бр.   | 1          | 64.80                      | 64.80                       |
| 14. | Монтаж на нова комплектна разпределителна уредба 20 kV от модулен тип върху съществуваща площадка  | бр.   | 8          | 758.13                     | 6 065.04                    |
| 15. | Монтаж на нови цифрови релейни защиты и вторична комутация във всеки модул, включително вериги за телемеханика (SCADA)   | бр.   | 8          | 110.00                     | 880.00                      |
| 16. | Прикачване на силови кабели 20 kV (1x3x185 mm <sup>2</sup> ) към новоизградени КРУ модули  | бр.   | 7          | 968.00                     | 6 776.00                    |
| 17. | Монтаж на обемна клетка, изработена от стоманени и алуминиеви профили, в която е монтирана новата комплектна разпределителна уредба (КРУ) 20 kV от модулен тип         | бр.   | 1          | 1 896.40                   | 1 896.40                    |

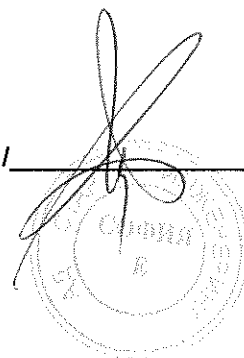
| №  | Наименование   | Мярка | Количество | Ед. цена<br>лв. без<br>ДДС | Обща цена<br>лв. без<br>ДДС |
|--|--|-------|------------|----------------------------|-----------------------------|
| 18.  | Монтаж на съществуващо табло СН 0,4 kV, включително и вериги за комутация  | бр.   | 1          | 195.37                     | 195.37                      |
| 19.  | Монтаж на шкаф с RTU и UPS, включително и вериги за комутация  | бр.   | 1          | 388.80                     | 388.80                      |
| 20.  | Монтаж на COT система  | бр.   | 1          | 194.40                     | 194.40                      |
| 21.  | Изграждане на осветителна и отоплителна инсталации в ВС „Кокаляне“   | бр.   | 1          | 759.20                     | 759.20                      |
| 22.  | Наладка и настройки, включително и вериги за телемеханика (SCADA) с СДЗ „София“ на новомонтирани съоръжения и оборудване   | бр.   | 8          | 350.00                     | 2 800.00                    |
| 23.  | Провеждане на пълни електрически измервания и изпитвания на новомонтирани съоръжения и оборудване във възлова разпределителна станция „Кокаляне“ 20/20 kV, съгласно изискванията на Наредба № 3 за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии, част осма „Предавателно – приемни изпитвания на електрически съоръжения“, раздел единадесети „Комплектни разпределителни уредби“ и издаване на протоколи от акредитирана лаборатория | бр.   | 8          | 400.00                     | 3 200.00                    |
| <b>ОБЩА ЦЕНА = <math>\sum</math> (1÷23):</b> |  |       |            |                            | <b>30 857.00</b>            |

**ОБЩА ЦЕНА ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНО МОНТАЖНИ РАБОТИ: 30 857.00 лв. /тридесет хиляди осемстотин петдесет и седем лева/ без ДДС.**

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: / \_\_\_\_\_ /

*Виктор Стоянов*

ИЗПЪЛНИТЕЛ: / \_\_\_\_\_ /



*[Handwritten signature]*

КОЛИЧЕСТВЕНА СТОЙНОСТНА СМЕТКА

ЗА

ДОСТАВКА НА РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ

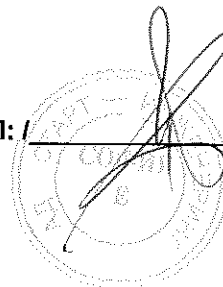
| №  | Наименование                               | Мярка | Количество | Ед. цена<br>лв. без<br>ДДС | Обща цена<br>лв. без<br>ДДС |
|--|--|-------|------------|----------------------------|-----------------------------|
| 1.   | Включвателна бобина за вакуумен прекъсвач  | бр.   | 2          | 341.00                     | 682.00                      |
| 2.   | Изключвателна бобина за вакуумен прекъсвач | бр.   | 2          | 341.00                     | 682.00                      |
| 3.   | Мотор за зареждане на вакуумен прекъсвач   | бр.   | 2          | 1 038.00                   | 2 076.00                    |
| 4.   | Релейна цифрова защита за изводно поле     | бр.   | 1          | 2 900.00                   | 2 900.00                    |
| 5.   | Комплект нагреватели                       | бр.   | 2          | 150.00                     | 300.00                      |
| <b>ОБЩА ЦЕНА = <math>\sum (1+5)</math></b> |  |       |            |                            | <b>6 640.00</b>             |

ОБЩА ЦЕНА ПО КСС ЗА ДОСТАВКА НА РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ: 6 640.00 лв. /шест хиляди шестстотин и четиридесет лева/ без ДДС.

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: / \_\_\_\_\_ /

*Виктор Станчев*

ИЗПЪЛНИТЕЛ: / \_\_\_\_\_ /



*[Handwritten signature]*

**ПРЕДЛОЖЕНИЕ  
ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА**

**ДО: „ЧЕЗ РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ БЪЛГАРИЯ” АД,**

**ОТ: „СТАРТ ИНЖЕНЕРИНГ” АД - СОФИЯ**

адрес на управление: гр. София, ул. „Локомотив” № 3

Единен идентификационен код: 030217255,

Представявано от Димитър Нинов Тодоров – Търговски Директор и член на УС

Адрес за кореспонденция: гр. София, ул. „Локомотив” № 3,

тел.: +3592 9316146 / +3592 9360373 факс: +3592 9319966; e-mail: [sofia@starteng.com](mailto:sofia@starteng.com)

Лице за контакти: Димитър Нинов Тодоров, тел.: +3592 9316146, факс: +3592 9319966; e-mail: [sofia@starteng.com](mailto:sofia@starteng.com)

УВАЖАЕМИ ГОСПОЖИ И ГОСПОДА,

След като се запознахме с изискванията на възложителя за изпълнение на обществена поръчка с предмет: Проектиране, доставка и монтаж на нова комплектна разпределителна уредба 20kV от модулен тип и цифрови защиты във възлова разпределителна станция „Кокаляне” 20/20 kV, реф. № PPD 17-025, аз долуподписаният Димитър Нинов Тодоров – Търговски Директор и член на УС, в качеството си на представител на „Старт Инженеринг” АД - София, декларирам, че:

В случай че бъдем определени за изпълнител на обществената поръчка, декларираме, че:

1. Ще изпълняваме договора съгласно техническите изисквания на възложителя и при спазване на действащото в Република България законодателство, при стриктно спазване на следните нормативни актове: както и европейски норми и стандарти, в т.ч. Наредба № 4 от 21 май 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти, Наредба № 3/09.06.2004 г. за устройство на електрическите уредби и електропроводните линии, Наредба № 8 от 28.07.1999 г. за правила и норми за разполагане на технически проводни и съоръжения в населени места, Наредба № 16 за сервитутите на енергийните обекти, Наредба № 3 от 21.07.2004 г. за основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и за въздействията върху тях, Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции и Наредба № 13-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар, нормативната уредба за опазване на околната среда и водите, и други имащи отношение към предмета на поръчката.
2. Всички материали, апаратура, оборудване, съоръжения и резервни части, които ще доставим и ще влагаме при изпълнение на обекта на поръчката ще са нови, неупотребявани, придружени от декларации и/или сертификати/декларации за съответствие, съгласно изискванията на българското законодателство.
3. Задължаваме се при всяка доставка на материал и/или апаратура и/или оборудване и/или съоръжение и/или резервни части, същите да бъдат придружени и от изискуемите съгласно договора заводски партиден сертификат, протоколи от заводски и/или типови изпитания и др.
4. Освен посочените в Приложенията към Ценовото предложение материали, апаратура, оборудване, съоръжения и резервни части, наше задължение за доставка са и всички останали спомагателни материали, необходими за изпълнение на поръчката.
5. Задължаваме се да доставим потребителски софтуер за цифровите устройства (релейни защиты с контролер) - стандартен, последна версия, на български език в потребителската си част, придружен от съответните лицензионни удостоверения за съответната апаратура и да осигурим лиценза за ползването му в т.ч. инструкция за преинсталиране му на съществуващи устройства и върху нов хардуер.
6. Предложените от нас срокове за изпълнение на поръчката са както следва:
  - 6.1. За изготвяне на работен проект и предаването му на възложителя за съгласуване - до 10 дни, считано от датата на подписване на договор;

- 6.2. За доставка на всички материали, апаратура, оборудване, съоръжения и резервни части - **до 80 дни**, считано от датата на писменото одобрение от Възложителя на изготвената от Изпълнителя до съответния доставчик заявка;
- 6.3. За изпълнение на необходимите строително монтажни работи - **до 10 дни**, считано от датата на възлагане изпълнението им от страна на Възложителя;
- 6.4. Провеждане на 72 часови проби под напрежение и товар - **до 5 дни**, считано от датата на подписване на приемо предавателен протокол между Изпълнител и Възложител за изпълнените и приети строително монтажни работи на обекта.
- 6.5. Въвеждане в експлоатация на възлова разпределителна станция „Кокаляне“ 20/20 kV - **до 2 дни** след успешно проведени 72 часови проби под напрежение и товар.
- 6.6. Срокът за представяне на екзекутивната документация, съгласно изискванията на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ от документацията за участие е **до пет дни**, след датата определена за започване провеждането на 72 часовите проби под напрежение и товар;
- 6.7. Изготвяне на програма за обучение на 6 /шест/ служители и предаването ѝ на Възложителя за одобрение – **до 10 дни**, считано от датата на документа за възлагане на изпълнението на строително монтажните работи;
- 6.8. Заявяваме, че обучението и сертифицирането на 6 /шест/ служители на Възложителя за работа и поддръжка на новоизградените съоръжения и цифрови защиты и др. ще приключи в срока по т.6.4.

7. Всички гаранционни срокове започват да текат от датата на въвеждане на обекта в експлоатация и са както следва:

7.1. за материалите, апаратурата, оборудването и съоръженията, гаранционните срокове са съгласно гаранционните срокове определени от съответния производител, но не по-малко от 36 месеца;

7.2. за строително монтажните работи гаранционните срокове съответстват на минималните гаранционни срокове, посочени в Наредба № 2 от 31 юли 2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минималните гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти.

8. Задължаваме се в рамките на гаранционните срокове всички разходи по отстраняване на дефекти или замяна на дефектни материали, апаратура, оборудване, съоръжения и резервни части с нови, да са за наша сметка.

9. Предоставяме следната изискуема от възложителя информация за предлаганите от нас материали, апаратура, оборудване и съоръжения, а именно:

9.1. КРУ модул 20 kV за входящи линейни присъединения (изв. „ВЕЦ Кокаляне“ и изв. „Фестивална“):

| №   | Технически характеристики | Мярка | Изискване на възложителя | Предложение на участника |
|-----|---------------------------|-------|--------------------------|--------------------------|
| 1   | Производител              |       | Да се посочи             | SIEMENS                  |
| 2   | Тип                       |       | Да се посочи             | NXPLUS C                 |
| 3   | Размери на КРУ:           |       |                          |                          |
| 3.1 | Дълбочина                 | mm    | Да се посочи             | 1225                     |
| 3.2 | Ширина                    | mm    | ≤ 600                    | 600                      |
| 3.3 | Височина                  | mm    | Да се посочи             | 2250                     |

9.2. Прекъсвач за входящи линейни присъединения (изв. „ВЕЦ Кокаляне“ и изв. „Фестивална“):

| № | Технически характеристики | Изискване на възложителя | Предложение на участника |
|---|---------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 | Производител              | Да се посочи             | SIEMENS                  |
| 2 | Тип на прекъсвача         | Да се посочи             | 3AH5                     |

9.3. Токови измервателни трансформатори за входящи линейни присъединения (изв. „ВЕЦ Кокаляне“ и изв. „Фестивална“)

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Номер на стандарта<br>20 27 1247 | Токов измервателен трансформатор 20 kV,<br>1250/5/5 A за монтиране на закрито |
| Наименование на материала        |   |



|  |   |                                 |                                 |
|--|---|---------------------------------|---------------------------------|
| <b>Съкратено наименование на материала</b> |   | ТИТ 20 kV, 1250/5/5 A, 3M       |                                 |
| <b>№</b>                                   | <b>Параметър</b>  | <b>Изискване на възложителя</b> | <b>Предложение на участника</b> |
| 1.   | Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя | Да се посочи                    | 4MC                             |
| 2.   | Производител  | Да се посочи                    | Siemens AG                      |

9.4. Напреженови измервателни трансформатори за входящи линейни присъединения (изв. „ВЕЦ Кокаляне“ и изв. „Фестивална“)

|  |   |   |                                 |
|--|---|---|---------------------------------|
| <b>Наименование на материала</b>           |   | Напреженов измервателен трансформатор 20:V3/0.1:V3/0.1:3 kV за монтиране на закрито |                                 |
| <b>Съкратено наименование на материала</b> |   | НИТ 20:V3/0.1:V3/0.1:3 kV, 3M   |                                 |
| <b>№</b>                                   | <b>Параметър</b>  | <b>Изискване на възложителя</b>   | <b>Предложение на участника</b> |
| 1.   | Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя | Да се посочи  | 4MT3                            |
| 2.   | Производител  | Да се посочи  | Siemens AG                      |

9.5. КРУ модул 20 kV за изходящи линейни присъединения (изв. „ЗЕПЕ“, изв. „ПАНЧАРЕВО“, изв. „КАНУ КАЯК“, изв. „БЕНТА“, изв. „ПЛАНА“ и „ТРАНСФОРМАТОР СН“)

|          |                                  |              |                                 |                                 |
|----------|----------------------------------|--------------|---------------------------------|---------------------------------|
| <b>№</b> | <b>Технически характеристики</b> | <b>Мярка</b> | <b>Изискване на възложителя</b> | <b>Предложение на участника</b> |
| 1        | Производител                     |              | Да се посочи                    | SIEMENS                         |
| 2        | Тип                              |              | Да се посочи                    | NXPLUS C                        |
| 3        | Размери на КРУ модула:           |              |                                 |                                 |
| 3.1      | Дълбочина                        | mm           | Да се посочи                    | 1225                            |
| 3.2      | Ширина                           | mm           | ≤ 600                           | 600                             |
| 3.3      | Височина                         | mm           | Да се посочи                    | 2250                            |

9.6. Прекъсвач за изходящи линейни присъединения (изв. „ЗЕПЕ“, изв. „ПАНЧАРЕВО“, изв. „КАНУ КАЯК“, изв. „БЕНТА“, изв. „ПЛАНА“ и „ТРАНСФОРМАТОР СН“)

|          |                                  |                                 |                                 |
|----------|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| <b>№</b> | <b>Технически характеристики</b> | <b>Изискване на възложителя</b> | <b>Предложение на участника</b> |
| 1        | Производител                     | Да се посочи                    | SIEMENS                         |
| 2        | Тип на прекъсвача                | Да се посочи                    | 3AH5                            |

9.7. Токови измервателни трансформатори за изходящи линейни присъединения (изв. „ЗЕПЕ“, изв. „ПАНЧАРЕВО“, изв. „КАНУ КАЯК“, изв. „БЕНТА“, изв. „ПЛАНА“ и „ТРАНСФОРМАТОР СН“)

|  |   |   |                                 |
|--|---|---|---------------------------------|
| <b>Номер на стандарта</b>                  |   | Токов измервателен трансформатор 20 kV, 400/5/5 A за монтиране на закрито |                                 |
| <b>20 27 1243</b>                          |   |   |                                 |
| <b>Наименование на материала</b>           |   |   |                                 |
| <b>Съкратено наименование на материала</b> |   | ТИТ 20 kV, 400/5/5 A, 3M  |                                 |
| <b>№</b>                                   | <b>Параметър</b>  | <b>Изискване на възложителя</b>   | <b>Предложение на участника</b> |
| 1.   | Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя | Да се посочи  | 4MC                             |
| 2.   | Производител  | Да се посочи  | Siemens AG                      |

9.8. Непосочна цифрова защита с контролер за въздушни и кабелни електропроводни линии Ср.Н.

|  |                             |  |                                 |
|--|-----------------------------|--|---------------------------------|
| <b>Номер на стандарта</b>              |                             | Непосочна цифрова защита за въздушни и кабелни електропроводни линии СрН |                                 |
| <b>20 18 2002</b>                      |                             |  |                                 |
| <b>Название на материала</b>           |                             |  |                                 |
| <b>Съкратено название на материала</b> |                             | Непосочна ЦЗ ВКЕЛ СрН  |                                 |
| <b>№</b>                               | <b>Технически параметър</b> | <b>Изискване на възложителя</b>  | <b>Предложение на участника</b> |
| 1.                                     | Тип                         | Да се посочи   | 7SJ82                           |
| 2.                                     | Производител                | Да се посочи   | SIEMENS                         |

10. Заявяваме, че предлаганите от нас материали, апаратура, оборудване, съоръжения и резервни части са с технически характеристики покриващи посочените от възложителя в раздел II. Технически спецификации и изисквания на възложителя за изпълнение на поръчката от документацията за участие.
11. Потвърждаваме, че доставяните от нас материали, апаратура, оборудване и съоръжения ще отговарят на посочените от възложителя стандарти или на еквивалентни. В случай, че даден материал, апаратура, оборудване и съоръжение отговаря на стандарт, еквивалентен на посочения от Възложителя в раздел II. Технически спецификации и изисквания на възложителя за изпълнение на поръчката от документацията за участие, се задължаваме да го отразим в отделен документ и да представим доказателства за еквивалентността на двата стандарта заедно с настоящото предложение за изпълнение на поръчката.
12. Като доказателство, че предложените от нас материали, апаратура, оборудване, съоръжения и резервни части са с технически характеристики покриващи посочените от възложителя в раздел II. Технически спецификации и изисквания на възложителя за изпълнение на поръчката от документацията за участие прилагаме техническа документация под формата на каталози, части от каталози и др.

Неразделна част от настоящото предложение са следните приложения:

1. Приложение № 1 – SIEMENS NXPLUS C – Техническо описание;
2. Приложение № 2 – Сравнителна таблица 2;
3. Приложение № 3 - Сравнителна таблица 3;
4. Приложение № 4 - Сравнителна таблица 4;
5. Приложение № 5 - SIEMENS NXPLUS C - Каталог;
6. Приложение № 6 – Чертежи и еднолинейни схеми;
7. Приложение № 7 – SIEMENS SIPROTEC 5 защиты 7SJ82/7SJ85 – Технически данни;
8. Приложение № 8 - SIEMENS SIPROTEC 5 защита 7SJ82 – Технически данни;
9. Приложение № 9 - SIEMENS SIPROTEC 5 – Технически данни;
10. Приложение № 10 - SIEMENS SIPROTEC 5 защиты 7SJ82/7SJ85 – Ръководство.

ПОДПИС и ПЕЧАТ:

Димитър Нинов Тодоров  
Търговски Директор и член на УС!

**ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ И ИЗИСКВАНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ  
ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА**

Използвани съкращения:

- **BC** - Възлова станция
- **КРУ** - Комплектна разпределителна уредба
- **КРУ модул** - Комплектно разпределително устройство
- **СН** - Собствени нужди
- **СДЗ** - Специализирано диспечерско звено
- **ШНР** - Шинен ножов разединител
- **ЛНР** - Линеен ножов разединител
- **ЗНР** - Земен ножов разединител
- **Изв.** - Извод
- **МТЗ** – максимална токова защита
- **ТО** – токова отсечка
- **ТЗЗ** – токова земна защита
- **РЗ** – релейна защита
- **ЦЗ** – цифрова защита
- **ЗЗ** - земна защита
- **Ср.Н** – средно напрежение
- **к.с.** - късо съединение
- **ДАМТН** - Държавна агенция за метрологичен и технически надзор
- **ВЕЦ** – водно електрическа централа
- **ПБЗ** – план за безопасност и здраве;
- **СОТ** – сигнално охранителна техника;
- **СМР** – строително-монтажни работи;
- **ВКЕЛ** – въздушна кабелна електропроводна линия
- **РС** – персонален компютър
- **ЦУ** – цифрово устройство
- **АПВ** - Автоматично повторно включване
- **RTU** - Телемеханичен периферен пост
- **ASDU** - Автоматизирана система за диспечерско управление
- **SCADA** - Система за надзор, контрол, събиране на данни
- **LAN** – локална мрежа;
- **UPS** – непрекъсваемо захранване

**Съществуващо положение:**

Според своето предназначение възлова станция (BC) „Кокаляне“ 20/20 kV е разпределителна уредба, захранваща голям район с напрежение 20 kV. Същата е въведена в експлоатация през 2006 година. Комплектна разпределителна уредба (КРУ) 20 kV е изградена от 9 броя КРУ модули тип SEL, разположени в обемна клетка, изработена от стоманени и алуминиеви профили с размери широчина 5100 mm, дълбочина 2200 mm и височина 2000 mm. Уредбата е изпълнена по схема с еднократно свързване на присъединенията към единична секционирана шинна система с твърди шини в конструктивен вид от съставни модули – КРУ, захранвана от две входящи линейни присъединения (изв. „ВЕЦ Кокаляне“ и изв. „Фестивална“). Същата е с едноетажна и едноредова компановка. Фазите на шинната система са разположени в една хоризонтална равнина в горната част на КРУ модулите. В обемната клетка, в самостоятелна килия е монтиран трансформатор СН 20/0,4 kV 50 kVA, чрез който се захранват оперативните вериги на уредбата с напрежение 220 V AC. За резервиране на захранването на тези вериги при отпадане на собствените нужди се използва UPS система с мощност 700 W. В обекта е въведена система за телемеханика (SCADA) и управление на обекта от СДЗ „София“.

**Изисквания към проектирането и изграждането на нова комплектна разпределителна уредба 20 kV от модул тип с нови цифрови защиты.**

**Изготвяне на Работен проект:**

Работният проект следва да съдържа следните проектни части:

- **Част „Електрическа“**
- **Част „Конструктивна“**
- **Част „ПБЗ“**
- **Част „Обяснителна записка“**

#### **Общи изисквания към новата КРУ 20 кV:**

Комплектната разпределителна уредба (КРУ) 20 кV да се **проектира и изпълни** от отделни КРУ модули за закрит монтаж, в първична схема с еднократно свързване на присъединенията към единична несекционирана шинна система. Същата да бъде едноредова и с едностранно обслужване на КРУ модулите.

Новата КРУ 20 кV да се **проектира и изпълни** върху съществуващата бетонна площадка при запазване на размерите за **широчина 5100 mm** и за **дълбочина 2200 mm**. Съобразно проектното решение за ново оборудване е възможно единствено промяна на размер височина.

Подредбата на полетата, с цел запазване на съществуващото положение на изходящите от уредбата кабелни линии 20 кV, да се проектира и изпълни в порядък, в посока от ляво на дясно (поглед към КРУ модули 20 кV) както следва:

- КРУ модул 20 кV № 1 – поле „Трансформатор СН 20/0,4 кV“;
- КРУ модул 20 кV № 2 – поле „изв. ЗЕПЕ“;
- КРУ модул 20 кV № 3 – поле „въвод „Фестивална““;
- КРУ модул 20 кV № 4 – поле „изв. Панчарево“;
- КРУ модул 20 кV № 5 – поле „въвод ВЕЦ Кокаляне“;
- КРУ модул 20 кV № 6 – поле „изв. Кану каяк“;
- КРУ модул 20 кV № 7 – поле „изв. Бента“;
- КРУ модул 20 кV № 8 – поле „изв. Плана“.

Компановъчната схема на уредбата да се проектира и изпълни в обем:

- две въводни полета 20 кV (изв. „ВЕЦ Кокаляне“ и изв. „Фестивална“) в състав – разединител – заземител, вакуумен прекъсвач, токови и напреженови измервателни трансформатори, вентилни отводи, индикатор за напрежение и цифрова защита;
- шест изводни полета 20 кV (изв. „Плана“, изв. „Бента“, изв. „Кану каяк“, изв. „Панчарево“, изв. „ЗЕПЕ“ и „Трансформатор СН“) като всяко поле е в състав - разединител – заземител, вакуумен прекъсвач, токови измервателни трансформатори, вентилни отводи, индикатор за напрежение и цифрова защита.

Новата КРУ 20 кV да се **проектира и изпълни** в нова обемна конструкция от стоманени и алуминиеви профили, при запазване на размерите за **широчина 5100 mm** и за **дълбочина 2200 mm**. При проектирането и изпълнението в посочената дълбочина на обемната клетка да се предвиди коридор с широчина позволяващ нормално обслужване на всеки един КРУ модул.

#### **Изисквания към част „Първична комутация“ на новата КРУ 20 кV:**

- „Въводно поле“ (изв. „ВЕЦ Кокаляне“ и изв. „Фестивална“):

Да се **проектират и изпълнят** с КРУ модули 20 кV с основни параметри:

- номинално напрежение – 24 кV;
  - номинален ток на шинна система - 1250 А;
  - вакуумен прекъсвач - 1250 А;
  - ток на късо съединение 25 кА.
  - токов измервателен трансформатор – 1250/5/5;
  - напреженов измервателен трансформатор - 20:V3/0.1:V3/0.1:3 кV;
  - вентилен отвод - 20 кV, 10 кА;
  - индикатор за напрежение.
- „Изводно поле“ (изв. „Плана“, изв. „Бента“, изв. „Кану каяк“, изв. „Панчарево“, изв. „ЗЕПЕ“ и „Трансформатор СН“):
- Да се **проектират и изпълнят** с КРУ модули 20 кV с основни параметри:
- номинално напрежение – 24 кV;
  - номинален ток на шинна система - 1250 А;
  - вакуумен прекъсвач - 630 А;
  - ток на късо съединение 25 кА.
  - токов измервателен трансформатор – 400/5/5;
  - вентилен отвод - 20 кV, 10 кА;
  - индикатор за напрежение.

Всеки КРУ модул да е съставен от носеща конструкция от профилна стомана, защитен кожух от листов стомана и първични и вторични електрически съоръжения. За безопасно обслужване на металния шкаф, същия да бъде разделен с листов стомана на три отсека:

- Отсек – шинна система и вакуумен прекъсвач;
- Отсек – измервателни трансформатори и кабелен извод;
- Отсек – вторични съоръжения и комутация.



Да се проектират и изпълнят всички необходими блокировки, осигуряващи безопасна работа при оперативни превключвания в новата КРУ 20 kV.

КРУ шкафовете да се изпълнят със светлинна индикация при наличие на обратно напрежение и електрически блокировки на заземителния нож при наличие на обратно напрежение.

КРУ шкафовете, както прекъсвачите, разединителите и измервателните трансформатори и др., трябва да бъдат произведени и изпитани съгласно последното издание на международните стандарти IEC 60282 или еквивалентно/и, IEC 62271-100 еквивалентно/и, IEC 62271-102 еквивалентно/и, IEC 62271-200 еквивалентно/и, IEC 60691 еквивалентно/и, IEC 61869 еквивалентно/и, IEC 60529 еквивалентно/и, IEC 60071 или еквивалентно/и, и всички свързани с тях приложими стандарти и норми.

**Проектът и конструктивното изпълнение трябва да гарантират:**

- високо качество на изделието и постоянство на параметрите;
- ниски експлоатационни разходи;
- лесно обслужване;
- висок ресурс, минималният проектен експлоатационен живот на оферираните КРУ модули и прекъсвачи да е не по-малък от 25 години и да имат дълъг междуремонтен срок.

Прекъсвачите, токовете и напрежените измервателни трансформатори, кондензаторни делители и др. ще работят в система с номинално напрежение 20 kV и максимално напрежение 24 kV, захранващи кабелна мрежа – кабелни линии.

Условията на околната среда са класифицирани както следва:

- Максимална околна температура - + 40 ° C;
- Минимална околна температура - - 5 ° C;
- Относителна влажност на въздуха за месец - 80%/ 20 ° C;
- Максимална надморска височина - до 1000 m;
- Сеизмично ускорение - 0,3 g.

Всички съоръжения да се проектират и обозначават с трайни надписи, съответстващи на диспечерските наименования.

Да се проектира и изгради заземителна и мълниезащитна инсталация за новата КРУ 20 kV, която да бъде присъединена към съществуващите такива на ВС „Кокаляне“.

Изискванията на Възложителя към новата КРУ 20 kV са представени в Таблица № 1, Таблица № 2 и Таблица № 3.

**Изисквания към част „Вторична комутация“ на новата КРУ 20 kV:**

В отсека за апаратура ниско напрежение да се проектират и монтират:

- електромер (за изв. „ВЕЦ Кокаляне“ и изв. „Фестивална“);
- комбинирано цифрово устройство за защита (ТО, МТЗ с независими от тока времехарактеристики и 3З) и управление (контролер);
- предпазители за оперативни вериги, за напреженови вериги (за изв. „ВЕЦ Кокаляне“ и изв. „Фестивална“), помощни релета и вторична комутация, включително и веригите за телемеханика (съобразно съществуващата SCADA);
- нагревател против конденз;
- друго, съобразно утвърдения проект.

**1. Управление и блокировки:**

Управлението на първичните съоръжения да се проектира и извършва:

- местно от съответен КРУ модул 20 kV - бутон на механизма на прекъсвача, ръкохватка и лостова система за разединител или заземител и друго;
- дистанционно от комбинирано цифрово устройство (контролер с цифрова защита), монтиран във всеки КРУ модул 20 kV - за управление на прекъсвач;
- дистанционно от разстояние (телемеханика (SCADA)) – чрез нова LAN мрежа между различните комбинирани цифрови устройства (контролер с цифрова защита) и съществуващото RTU, позволяващо експлоатация на уредбата от диспечерска служба СДЗ „София“.

Да се проектират и изпълнят блокировки съобразно схемата на станцията. Блокировките да се реализират софтуерно в съществуващата SCADA и да се дублират електрически.

Положенията на всеки комутационен елемент да се представи като „мнимо схема“ на дисплея на комбинирано цифрово устройство (контролер с цифрова защита) на всеки КРУ модул.

**2. Комбинирано цифрово устройство (контролер с цифрова защита) (ЦЗ):**

ЦЗ да са поместени в метални кутии, приспособени за вграждане. Металната кутия да отговарят на следните изисквания:

- в задната си част да има клеми, позволяващи присъединяване на проводници със сечение между 1 и 4 mm<sup>2</sup>, без използване на специални крайници или приспособления. Използването на куплунги не се допуска;

- отделяната от елементите на защитите топлина да се отвежда само естествено. Не се допуска принудително охлаждане, включително и на захранващите блокове;
- командите за включване и изключване на прекъсвачите да се препращат чрез помощни релета, които да комутират 220 V AC на включвателни/изключвателни бобини. Веригите за управление и ЦЗ да имат постоянен контрол на захранващото оперативное напрежение 220 V AC.
- органите за настройка, контрол, измерване и сигнализацията на защитите да са разположени едностранно. Всеки от модулите или защитата като цяло да може да се изважда само откъм лицевата страна на кутията. Всяка от защитите на лицевия си панел да има минимум дисплей с мнимо схема на полето, бутони за управление на прекъсвача, светодиоди и сигнализация за „Неизправност“ и „Задействала РЗ“.

Външното и вътрешното захранвания на защитите да са галванически разделени и защитени от прониквания на външни смущения. ЦЗ да са снабдени с необходимите табелки, съгласно изискванията по стандартите на IEC или еквивалентно/и.

Организация на изключвателни функции:

- „Въводно/Изводно поле“ 20 kV:

ЦЗ да се проектира и изпълнява функциите:

- Трифазна максималнотокова непосочна защита (двустъпална), с независимо от тока времезакъснение (MTЗ) и въздействаща на собствения си силов прекъсвач 20 kV;
- Трифазна токова непосочна отсечка (ТО) и въздействаща на собствения си силов прекъсвач 20 kV;
- Токова земна защита (двустъпална) с независимо от тока времезакъснение и въздействаща на собствения си силов прекъсвач 20 kV.

Технически изисквания на Възложителя за ЦЗ са представени в Таблица 4 - „Стандарт на материала за цифрови защити за въздушни и кабелни електропроводни линии Ср.Н.“

В обекта да се проектира и изпълни:

- система СОТ, като се използва съществуващата апаратура със съответна сигнализация и към телемеханика (SCADA);
- осветителна и отоплителна инсталации;
- система за сигнализация за недопустими концентрации на елeгаз в КРУ 20 kV, съгласно изискванията на нормативната база /при необходимост/.

### 3. Система за телемеханично управление на възловата станция:

Системата за телемеханично управление на възловата станция от разстояние да бъде **проектирано и реализирано** със съществуващия телемеханичен периферен пост RTU, монтиран в съществуващ комуникационен шкаф.

На всеки КРУ модул трябва да има цифрова защита /ЦЗ/, отговаряща на стандарт на „ЧЕЗ Разпределение България“. За комуникация между ЦЗ и RTU е необходимо да бъде изградена жична LAN мрежа с минимален стандарт Cat5 или еквивалентно/и.

За всеки комутационен апарат (прекъсвач, разединител и т.н.) да има минимум 4 помощни контакта, сигнализиращи за положението му и наличие на връзка с RTU и ЦЗ;

Сигнализиране през ЦЗ за положение и заредена пружина на прекъсвача, положение на разединителите (ШНР); (ЛНР), земния ножов разединител (ЗНР) като информацията се предава чрез комуникационен канал до RTU по **протокол IEC-60870-5-103** или еквивалентно/и.

Управлението на прекъсвача да се извършва от ЦЗ, подчинени на RTU и SCADA системата по съответния протокол.

На всеки КРУ модул да има устройство, сигнализиращо за наличие на обратно напрежение, предоставящо помощен контакт и наличие/липса на обратно напрежение.

Изграждане на оперативни вериги от устройството на всеки КРУ модул до RTU.

Пулт за промяна режима на управление местно/дистанционно през RTU. Изграждане на оперативни вериги за промяна режима на управление през пулта за управление както и оперативни вериги за сигнализирането му от всеки КРУ модул до RTU.

Изграждане на оперативни вериги за сигнализиране на повреда в оперативни/напреженови вериги, изведено от всеки КРУ модул до RTU.

Изграждане на оперативни вериги за сигнализиране при отваряне на входната врата на възловата станция (отворена врата/СОТ) от входната врата до RTU.

ЦЗ трябва да бъдат конфигурирани и настроени за правилна обработка на постъпващата към тях информация от първичните съоръжения, измервани стойности, аварийни събития и т.н., като е необходимо да се предоставят адресите и комуникационните параметри по **протокол IEC-60870-5-103** или еквивалентно/и за връзка с RTU.

Изискванията на Възложителя за комуникация са представени в Таблица № 4 – Изисквания към комуникация на цифрови устройства (цифрови защити с контролер) и RTU.

#### 4. Вериги за мерене:

В КРУ 20 kV да се проектират и изпълнят вериги за контролно мерене на двете входящи полета - изв. „ВЕЦ Кокаляне“ и изв. „Фестивална“.

Напреженовите вериги за контролно мерене да се изпълнят от собствени еднофазни напреженови трансформатори, от ядро за мерене с клас на точност 0,5. Токовете вериги за електромера за контролно мерене за тези присъединение да се проектира и присъедини към ядрото за мерене на собствените токови измервателни трансформатори с клас на точност 0,5 S.

Всеки измервателен трансформатор за контролно мерене трябва да бъде с нанесен знак за одобрен тип, да бъде подложен на първоначална проверка пред ДАМТН по реда на Закона за измерванията и Наредбата за средствата за измерване, подлежащи на метрологичен контрол и да бъде с нанесен знак /холографен/ за успешно преминала първоначална проверка.

Веригите (токови и напреженови) за електромерите за контролно мерене да се проектират и изпълнят на самостоятелни клемореди или самостоятелни секции в общия клеморед, в близост до електромерите. Предпазителите ниско напрежение за напреженови вериги за електромерите да са с възможност за plombиране. Да се проектира и изпълни сигнализация при отпадане на напреженията на меренето и на спомагателното оборудване. На клеморедите за веригите за електромерите за всяка фаза да се постави приспособление за шунтиране на веригите на токовите трансформатори и изключване на напреженовите вериги. Клемите за изграждане на токовите вериги да позволяват:

- шунтиране на всеки токов елемент на електромера присъединен към тях;
- разкъсване на токовата верига към електромера;
- присъединяване на външна измервателна апаратура посредством гнезда за сонди;
- възможност за мостова връзка между клемите;
- поставяне на маркировка.

Клемите за изграждане на напреженовите вериги да позволяват:

- разкъсване на напреженовата верига към електромера;
- присъединяване на външна измервателна апаратура посредством гнезда за сонди;
- възможност за мостова връзка между клемите;
- поставяне на маркировка.

Двата електромера ще бъдат предоставени и монтирани от Възложителя. Място на монтаж на електромера да се проектира в отсек „вторични комутация“ на съответните КРУ модули 20 kV. Преди поставяне под напрежение на съответното присъединение 20 kV, веригите за мерене и комутацията на електромера ще бъдат изпълнени и plombирани от специалисти на Дирекция „Мерене и управление на данни“ към „ЧЕЗ Разпределение България“ АД.

#### **Изисквания към „Трансформатор СН 20/0,4 kV, 50 kVA“ и връзка с нова КРУ 20 kV:**

Трансформатор „Собствени нужди“ 20/0,4 kV, 50 kVA да бъде проектиран и монтиран в отделна обемна клетка, в която са предвидени ножов разединител и високоволтови предпазители. Тази клетка да бъде позиционирана на платформа на стоманено решетъчен стълб 20 kV (№ 1 изв. „Плана“) съгласно изискванията на Наредба № 3 за устройството на електрически уредби и електропроводни линии. Да се проектира и изпълни лостово задвижване на разединителя от земята, с възможност за заключване във всяко положение „включено“ или „изключено“.

Трансформатор „Собствени нужди“ 20/0,4 kV, 50 kVA да се проектира и захрани първично през силов кабел 12/20 kV, със сечение  $1 \times 3 \times 185 \text{ mm}^2$  от КРУ модул 20 kV № 1 на уредбата.

Чрез кабел 0,4 kV да се осъществи захранването на табло „Собствени нужди Променлив ток“, на което да се проектират и изпълнят съответния брой фидери за захранване на променливотоковите вериги в обекта. При проектирането и монтажа да се използва съществуващото табло и оборудване. За захранване на управление на отделните КРУ модули 20 kV, на осветление, отопление, климатизация и др. в обекта да се проектира и изгради система за собствените нужди „променлив ток“, състояща се от едно главно табло. Оперативното измерване на основните величини в уредбата да се изпълни посредством многофункционален прибор за измерване параметрите на трифазна мрежа, позволяващ измерването на напрежение. За резервиране на захранването на оперативните вериги при отпадане на собствените нужди да се проектира и изпълни UPS система с мощност, съгласно утвърдения проект.

Изпълнението следва да е в съответствие с одобрения проект, инструкциите за монтаж на производителя и действащата нормативна уредба.

Провеждане на пълни електрически измервания и изпитвания на новомонтирани съоръжения и оборудване във възлова разпределителна станция „Кокаляне“ 20/20 kV, съгласно изискванията на Наредба № 3 за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии, част осма „Предавателно – приемни изпитвания на електрически съоръжения“, раздел единадесети „Комплектни разпределителни уредби“ и издаване на протоколи от акредитирана лаборатория.

Провеждане на 72 часови проби под товар и въвеждане на новоизградената КРУ 20 kV и свързаните с нормалната ѝ експлоатация апарати и съоръжения в работен режим:

Въвеждането на всички новомонтирани съоръжения и апарати в редовна експлоатация ще се организира след успешно проведени 72 часови проби под напрежение и товар.

Изпълнителят трябва да извърши изпитания и въвеждане на всички елементи, засегнати от реконструкцията и включени в компановъчните схеми на обектите по предварително представена от него програма за обем и съдържание на изпитанията, като задължително, същата се съгласува с Възложителя. Приемането на апарати, ползващи софтуер, ще се извърши заедно с предоставянето на всички програмни продукти, отнасящи се до настройката, конфигурирането и параметризирането на отделните устройства и изпитателни протоколи.

72 часовите проби ще стартират след цялостното приключване на изпълнението на дейностите на обекта и подписан приемателен протокол за извършените строително монтажни работи (СМР) между Възложителя и Изпълнителя.

След успешно проведени 72 часовите проби обекта се въвежда в редовна експлоатация.

#### Резервни части:

Изпълнителят извършва доставка на резервните части, аксесоари и консумативи, посочени в Приложение 1.3 към ценовото предложение.

Възложителят има право да използва резервните части по всяко време преди изтичането на гаранционния период, като същите се възстановяват безвъзмездно от Изпълнителя на поръчката в рамките на гаранционния срок. Във връзка с непрекъснатостта на производствения процес и ограничаване на времето за продължително изключване на новомонтираните съоръжения в енергийния обект, следствие обективни аварийни ситуации и дефект на отделни части предложените резервни части ще бъдат внедрявани в експлоатация въз основа на констативен протокол за авария, изготвен от специалисти на Възложителя. Последният се задължава, в рамките на пет работни дни след датата на възстановяване на захранването, писмено да информира Изпълнителя на поръчката за възникналото събитие и да изисква възстановяването на вложените резервни части.

Резервните части трябва да бъдат доставени заедно със съоръженията. Изпълнителят трябва да препоръча на Възложителя начина за съхраняване на всички резервни части в гаранционния период.

#### Общи части:

1. Всички отпадъци от черни и цветни метали (кабели, табла, метални конструкции и др.) да бъдат изнесени и извозени до база на „ЧЕЗ Разпределение България“ АД на адрес гр. София, ул. „Гинци“ 32 и оформен приемо предавателен протокол (с количествени стойности – брой, килограм, метри);
2. Всички метални части, включително и тези в канали, колектори и др. да бъдат защитени от корозия;
3. КРУ модули 20 kV да бъдат окомплектовани с достатъчен брой ръчки, манизели, необходими за нормалната им експлоатация, както и специализирани инструменти.

### ПРИЛОЖЕНИЯ

ТАБЛИЦА 1

#### ОБЩИ ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА КРУ МОДУЛИ 20 kV ВЪВ ВС „КОКАЛЯНЕ“

| №   | Общи технически изисквания   |
|-----|--|
| 1.  | Между отделните модули на КРУ да има прегради непозволяващи разпространение на локално вътрешно к.с., в който и да е модул към друг  |
| 2.  | Компановката да позволява лесна и бърза подмяна на дефектирал модул без разместване на съседните КРУ шкафове   |
| 3.  | КРУ да има въздушно изолирано присъединение, подходящо за монтаж на обикновени кабелни/щепселни глави и измервателни трансформатори  |
| 4.  | Прекъсвачите да бъдат триполюсни, с трифазно действие  |
| 5.  | Прекъсвачите са за закрит монтаж с вакуумно гасене на дъгата   |
| 6.  | Прекъсвачите да са с моторно пружинно задвижване (220 V AC) и с възможност за ръчно управление   |
| 7.  | Включвателните и изключвателни бобини на прекъсвачите да са електрически разделени   |
| 8.  | Да имат блокировка срещу многократно включване на прекъсвача   |
| 9.  | КРУ модулите да бъдат със стационарни заземители към линията   |
| 10. | Земния нож на всяко поле 20 kV да има блокировка от обратно напрежение.  |
| 11. | За всеки КРУ модул да се предвиди светлинна сигнализация за наличие на обратно напрежение, изпълнена чрез капацитивни делители (за изходящи присъединения) или напреженови измервателни трансформатори (за входящи присъединения) и визуализирана на предния оперативен панел на същия |
| 12. | Да се предвиди блокировка, непозволяваща включване на заземителния нож, във включено положение на прекъсвача   |
| 13. | Манипулациите с прекъсвачи, разединители и земни ножове да се извършва отпред на КРУ модула  |
| 14. | Прекъсвачите да бъдат комплектовани с брояч за броя на изключванията   |
| 15. | Всеки измервателен трансформатор 20 kV за контролно мерене трябва да бъде с нанесен знак за одобрен тип, да бъде подложен на първоначална проверка пред ДАМТН по реда на Закона за   |



| №   | Общи технически изисквания  |
|-----|---|
|     | измерванията и Наредбата за средствата за измерване, подлежащи на метрологичен контрол и да бъде с нанесен знак /холографен/ за успешно преминала първоначална проверка.                                |
| 16. | Да се предвиди защита от пренапрежения и осъществи координация на изолацията на компановъчните елементи в новоизградената уредба  |
| 17. | Да се предвидят обозначителни, указателни и предупредителни табелки, съответстващи на първичната схема на обекта и диспечерските наименования на елементите на схемата                                  |
| 18. | Индикациите за положенията на комутиращите устройства да са показани на мнемосхемата на цифровото устройство  |
| 19. | Вътрешните и външни връзки на първичната и вторичните намотки на измервателните трансформатори трябва да са устойчиви на изместване при въздействие на вибрации при протичане на ток на късо съединение |
| 20. | Нагревателните елементи за предотвратяване на конденз в шкафове за управление и сигнализация на КРУ модул, да са свързани през предпазители и да се контролират с термостат                             |

ТАБЛИЦА 2

2.1. ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА КРУ МОДУЛ 20 KV ЗА ВХОДЯЩИ ЛИНЕЙНИ ПРИСЪЕДИНЕНИЯ (ИЗВ. „ВЕЦ КОКАЛЯНЕ“ И ИЗВ. „ФЕСТИВАЛНА“)

| №   | Технически характеристики | Мярка | Изискване на възложителя |
|-----|---------------------------|-------|--------------------------|
| 1   | Производител              |       | Да се посочи             |
| 2   | Тип                       |       | Да се посочи             |
| 3   | Размери на КРУ:           | -     | -                        |
| 3.1 | Дълбочина                 | mm    | Да се посочи             |
| 3.2 | Ширина                    | mm    | ≤ 600                    |
| 3.3 | Височина                  | mm    | Да се посочи             |

| №   | Технически характеристики   | Мярка   | Изискване на възложителя |
|-----|---|---------|--------------------------|
| I   | <b>Електрически параметри:</b>  |         |                          |
| 1   | Място на монтаж   | -       | На закрито               |
| 2   | Максимално напрежение   | kVeff   | 24                       |
| 3   | Номинално работно напрежение  | kVeff   | 20                       |
| 4   | Изпитателно напрежение с промишлена честота за време 1 min:                                       | -       | -                        |
| 4.1 | Между отворени контакти   | kV      | 50                       |
| 4.2 | Спрямо земя   | kV      | 50                       |
| 5   | Изпитателно напрежение с импулсна вълна 1,2/50 μs   | kV      | 125                      |
| 6   | Номинален работен ток на шини   | A       | ≥ 1250                   |
| 7   | Номинален работен ток на прекъсвач  | A       | ≥ 1250                   |
| 8   | Номинална честота   | Hz      | 50                       |
| 9   | Номинален изключвателен ток на късо съединение:   | -       | -                        |
| 9.1 | Ефективна величина на променливо токовата компонента  | kArms   | ≥ 25                     |
| 9.2 | Продължителност на късо съединение  | s       | 3                        |
| 9.3 | Номинален изключвателен ток за 3 s  | kArms   | ≥ 25                     |
| 10  | Номинален включвателен ток на к.с.  | kA peak | ≥ 2,5 x 25               |
| II  | <b>Конструктивни данни за прекъсвача:</b>   |         |                          |
| 1   | Вид на дъгогасителната среда на прекъсвачите  | -       | Вакуум                   |
| 2   | Количество дъгогасителни камери на полюс  | бр.     | 1                        |
| 3   | Количество полюси   | бр.     | 3                        |
| III | <b>Оборудване на отсек за ниско напрежение:</b>   |         |                          |
| 1   | Цифрова защита с контролер с бутони за включване/изключване на прекъсвач и дисплей за мнемо схема |         | Да                       |
| 2   | Контролно табло (електромер)  |         | Да                       |
| 3   | Контролни кабели в отваряемо отделение  |         | Да                       |
| 4   | Шинни проводници от панел към панел   |         | Да                       |
| 5   | Оперативни предпазители за зареждане на   |         | Да                       |

| №  | Технически характеристики                                   | Мярка  | Изискване на възложителя |
|----|---|--------|--------------------------|
|    | прекъсвача  |        |                          |
| 6  | Оперативни предпазители за управление на КРУ модула         |        | Да                       |
| 7  | Оперативни предпазители за релейната защита                 |        | Да                       |
| 8  | Оперативни предпазители за напреженови вериги фази А, В и С |        | Да                       |
| 9  | Оперативни предпазители за отворен триъгълник               |        | Да                       |
| 10 | Светлинна индикация за възникнала неизправност              |        | Да                       |
| 11 | Светлинна сигнализация за наличие на обратно напрежение     |        | Да                       |
| 16 | Помощни релета и клемореди                                  |        | Да                       |
| 17 | Апаратура и вериги на телемеханика (SCADA)                  |        | Да                       |
| IV | <b>Обща информация:</b>                                     |        |                          |
| 1  | Проектен срок на експлоатация                               | години | ≥ 25                     |
| 2  | Степен на защита  |        | IP 3X                    |
| 3  | Гаранционен срок  | месеци | ≥ 36                     |

**2.2. ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ПРЕКЪСВАЧ ЗА ВХОДЯЩИ ЛИНЕЙНИ ПРИСЪЕДИНЕНИЯ (ИЗВ. „ВЕЦ КОКАЛЯНЕ“ И ИЗВ. „ФЕСТИВАЛНА“)**

| № | Технически характеристики | Изискване на възложителя |
|---|---------------------------|--------------------------|
| 1 | Производител              | Да се посочи             |
| 2 | Тип на прекъсвача         | Да се посочи             |

| №    | Технически характеристики                                   | Мярка   | Изискване на възложителя |
|------|---|---------|--------------------------|
| I    | <b>Електрически параметри:</b>                              |         |                          |
| 1    | Номинално напрежение  | kV      | 24                       |
| 2    | Номинален ток   | A       | ≥ 1250                   |
| 3    | Номинална честота   | Hz      | 50                       |
| 4    | Изпитателно напрежение с промишлена честота за време 1 min: | -       | -                        |
| 4.1  | Между отворени контакти                                     | kV      | 50                       |
| 4.1  | Спрямо земя   | kV      | 50                       |
| 5    | Изпитателно напрежение с импулсна вълна 1,2/50 μs:          | -       | -                        |
| 5.1  | Между отворени контакти                                     | kV peak | 125                      |
| 5.1  | Спрямо земя   | kV peak | 125                      |
| 6    | Номинален изключвателен ток на късо съединение:             | -       | -                        |
| 6.1  | Ефективна величина на променливо токовата компонента        | kArms   | ≥ 25                     |
| 6.2  | Продължителност на късо съединение                          | s       | 3                        |
| 6.3  | Номинален изключвателен ток за 3 s                          | kArms   | ≥ 25                     |
| 7    | Номинален включвателен ток на к.с.                          | kApeak  | ≥ 2,5x25                 |
| 8    | Номинални комутационни времена:                             | -       | -                        |
| 8.1  | Собствено време на изключване                               | ms      | ≤ 65                     |
| 8.2  | Собствено време на включване                                | ms      | ≤ 100                    |
| 8.3  | АПВ – цикли   |         | O-0,3 s-CO-3 min-CO      |
| 9    | Количество комутации <u>на полюс</u> до ревизия:            | -       | -                        |
| 13.3 | При изключване на номинален ток на късо съединение 5 kA     | бр.     | ≥ 1200                   |
| 13.4 | При изключване на номинален ток на прекъсвача               | бр.     | ≥ 10 000                 |
| 14   | Количество механични цикли на вакуумната камера до подмяна  | бр.     | ≥ 10 000                 |

| №   | Технически характеристики  | Мярка  | Изискване на възложителя |
|---|--|--------|--------------------------|
| 15  | Количество механични цикли на задвижващия механизъм до основен ремонт                | бр.    | ≥ 10 000                 |
| <b>II Шкаф за управление на прекъсвача:</b>       |  |        |                          |
| <b>1 Моторно задвижване:</b>                      |  |        |                          |
| 1.1   | Количество на прекъсвач  | бр.    | 1                        |
| 1.2   | Номинално напрежение на електродвигателя;  | V AC   | 220 ± 20 %               |
| <b>2 Включвателни и изключвателни устройства:</b> |  |        |                          |
| 2.1   | Количество включвателни кръгове  | бр.    | 1                        |
| 2.2   | Количество изключвателни кръгове   | бр.    | 1                        |
| 2.3   | Номинално захранващо напрежение  | V AC   | 220 ± 20 %               |
| <b>3 Превключващи блокконтакти:</b>               |  |        |                          |
| 3.1   | Нормално отворени контакти   | бр.    | ≥ 6                      |
| 3.2   | Нормално затворени контакти  | бр.    | ≥ 6                      |
| 3.3   | "Импулсен" контакт с продължителност на импулса мин 40 ms.                           | Бр.    | 1                        |
| 4   | Възможност за комутиране на 220 V AC при включване и изключване на прекъсвача        |        | Да                       |
| 5   | Прекъсвача да има блокировка против многократно включване                            |        | Да                       |
| 6   | Възможност за ръчно зареждане пружината на прекъсвача                                |        | Да                       |
| 7   | Прекъсвача да има индикация за "пружина заредена"                                    |        | Да                       |
| 8   | Прекъсвача да има индикация за "включено и изключено състояние" в мнемосхемата на ЦЗ |        | Да                       |
| <b>III Конструктивни данни:</b>                   |  |        |                          |
| 1   | Вид на дъгогасителната среда   |        | Вакуум                   |
| 2   | Количество дъгогасителни камери на полюс   | бр.    | 1                        |
| 3   | Количество полюси на прекъсвач   | бр.    | 3                        |
| 4   | Проектен срок на експлоатация на прекъсвача  | години | ≥ 25                     |
| 5   | Гаранционен срок   | месеци | ≥ 36                     |

### 2.3. ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ТОКОВИ ИЗМЕРВАТЕЛНИ ТРАНСФОРМАТОРИ ЗА ВХОДЯЩИ ЛИНЕЙНИ ПРИСЪЕДИНЕНИЯ (ИЗВ. „ВЕЦ КОКАЛЯНЕ“ И ИЗВ. „ФЕСТИВАЛНА“)

| Номер на стандарта                  |   | Токов измервателен трансформатор<br>20 kV, 1250/5/5 A за монтиране на<br>закрито |
|-------------------------------------|---|--|
| 20 27 1247                          |   |  |
| Наименование на материала           |   | ТИТ 20 kV, 1250/5/5 A, 3М  |
| Съкратено наименование на материала |   |  |
| №                                   | Параметър   | Изискване на възложителя   |
| 1.                                  | Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя | Да се посочи   |
| 2.                                  | Производител  | Да се посочи   |

| №  | Параметър   | Изискване на възложителя |
|----|---|--------------------------|
| 1. | Обявен първичен ток, $I_{pr}$                           | 1250 A                   |
| 2. | Обявен първичен ток на термична устойчивост, $I_{th}$   | min 31,5 kA/1s           |
| 3. | Обявен първичен ток на динамична устойчивост, $I_{dyn}$ | ≥ 2.5x $I_{th}$          |
| 4. | Обявени вторични токове:                                | -                        |
| -  | за измервателната намотка                               | 5 A                      |
| -  | за намотката за защитата                                | 5 A                      |
| 5. | Обявени коефициенти на трансформация:                   | -                        |
| -  | за измервателната намотка                               | 1250/5 A                 |
| -  | за намотката за защита                                  | 1250/5 A                 |
| 6. | Класове на точност:                                     | -                        |
| -  | за измервателната намотка                               | 0,5 S                    |
| -  | за намотката за защитата                                | 10P20                    |

| №   | Параметър   | Изискване на възложителя      |
|-----|---|-------------------------------|
| 7.  | Обявен продължителен термичен ток, $I_{cth}$  | $\geq 1,2 \times I_{pr}$      |
| 8.  | Номинален коефициент на безопасност – FS  | 5                             |
| 9.  | Номинална гранична кратност – ALF   | 10                            |
| 10. | Обявени вторични товари:  | -                             |
| -   | за измервателната намотка   | $\geq 15 \text{ VA}$          |
| -   | за намотката за защитата  | $\geq 30 \text{ VA}$          |
| 11. | Обявено издържано напрежение с промишлена честота за изолацията на първичната намотка | 50 kV<br>(ефективна стойност) |
| 12. | Обявено издържано напрежение с мълниев импулс за изолацията на първичната намотка     | 125 kV<br>(върхова стойност)  |
| 13. | Обявено издържано напрежение с промишлена честота на изолацията за вторичните намотки | 3 kV<br>(ефективна стойност)  |
| 14. | Най-високо напрежение за съоръженията, $U_m$  | 24 kV<br>(ефективна стойност) |
| 15. | Топлинен клас на изолацията (съгл. БДС EN 60085:2008 или еквивалентно/и)              | $\geq 120^\circ, \text{ E}$   |
| 16. | Допустими нива на частичния разряд:   | -                             |
| -   | при $1,2 U_m$   | $\leq 50 \text{ pC}$          |
| -   | при $1,2 U_m/\sqrt{3}$  | $\leq 20 \text{ pC}$          |

**2.4. ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА НАПРЕЖЕНОВИ ИЗМЕРВАТЕЛНИ ТРАНСФОРМАТОРИ ЗА ВХОДЯЩИ ЛИНЕЙНИ ПРИСЪЕДИНЕНИЯ (ИЗВ. „ВЕЦ КОКАЛЯНЕ“ И ИЗВ. „ФЕСТИВАЛНА“)**

|                                     |   |   |
|-------------------------------------|---|---|
| Наименование на материала           |   | Напреженов измервателен трансформатор         |
| Съкратено наименование на материала |   | 20:V3/0.1:V3/0.1:3 kV за монтиране на закрито |
| №                                   | Параметър   | Изискване на възложителя                      |
| 1.                                  | Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя | НИТ 20:V3/0.1:V3/0.1:3 kV, 3М                 |
| 2.                                  | Производител  | Да се посочи                                  |
|                                     |   | Да се посочи                                  |

| №   | Параметър  | Изискване на възложителя                |
|-----|--|---|
| 1.  | Обявено първично напрежение  | 20000:√3 V                              |
| 2.  | Обявени вторични напрежения:   | -                                       |
| -   | за измервателната намотка  | 100:√3 V                                |
| -   | за намотката за защитата   | 100:3 V                                 |
| 3.  | Обявена честота  | 50 Hz                                   |
| 4.  | Обявени коефициенти на трансформация:  | -                                       |
| -   | за измервателната намотка  | 20000:√3 V / 100:√3 V                   |
| -   | за намотката за защитата   | 20000:√3 V / 100:3 V                    |
| 5.  | Класове на точност:  | -                                       |
| -   | за измервателната намотка  | 0,5                                     |
| -   | за намотката за защитата   | 6P                                      |
| 6.  | Обявени вторични товари:   | -                                       |
| -   | за измервателната намотка  | $\geq 50 \text{ VA}$                    |
| -   | за намотката за защитата   | $\geq 50 \text{ VA}$                    |
| 7.  | Обявено ниво на изолацията   | $\geq 24 \text{ kV}$ ефективна стойност |
| 8.  | Обявено издържано напрежение с мълниев импулс за изолацията на първичната намотка              | 125 kV върхова стойност                 |
| 9.  | Обявено издържано напрежение с промишлена честота под дъжд за изолацията на първичната намотка | 50 kV ефективна стойност                |
| 10. | Допустими нива на частичния разряд:<br>( $U_m$ – най-високо напрежение за съоръженията)        | -                                       |

| №   | Параметър   | Изискване на възложителя                           |
|-----|---|--|
| -   | при $1,2 U_m$<br>( $U_m$ – най-високо напрежение за съоръженията)                     | $\leq 50 \text{ pC}$                               |
| -   | при $1,2 U_m/\sqrt{3}$  | $\leq 20 \text{ pC}$                               |
| 11. | Обявено издържано напрежение с промишлена честота за изолацията на вторичните намотки | $\geq 3 \text{ kV}$ ефективна стойност             |
| 12. | Обявен коефициент на напрежение и обявено време на прилагане:                         | -  |
| -   | за измервателната намотка   | $\geq 1,2$ продължително<br>и<br>$\geq 1,9$ за 8 h |
| -   | за намотката за защитата  | $\geq 1,2$ продължително и<br>$\geq 1,9$ за 8 h    |
| 13. | Тегло, kg   | Да се посочи                                       |
| 14. | Експлоатационна дълготрайност   | $\geq 25$ години                                   |

ТАБЛИЦА 3

3.1. ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА КРУ МОДУЛ 20 KV ЗА ИЗХОДЯЩИ ЛИНЕЙНИ ПРИСЪЕДИНЕНИЯ (ИЗВ. „ЗЕПЕ“, ИЗВ. „ПАНЧАРЕВО“, ИЗВ. „КАНУ КАЯК“, ИЗВ. „БЕНТА“, ИЗВ. ПЛАНА“ И „ТРАНСФОРМАТОР СН“)

| №   | Технически характеристики | Мярка | Изискване на възложителя |
|-----|---------------------------|-------|--------------------------|
| 1   | Производител              |       | Да се посочи             |
| 2   | Тип                       |       | Да се посочи             |
| 3   | Размери на КРУ:           |       |                          |
| 3.1 | Дълбочина                 | mm    | Да се посочи             |
| 3.2 | Ширина                    | mm    | $\leq 600$               |
| 3.3 | Височина                  | mm    | Да се посочи             |

| №   | Технически характеристики   | Мярка   | Изискване на възложителя |
|-----|---|---------|--------------------------|
| I   | <b>Електрически параметри:</b>  |         |                          |
| 1   | Място на монтаж   |         | На закрито               |
| 2   | Максимално напрежение   | kVeff   | 24                       |
| 3   | Номинално работно напрежение  | kVeff   | 20                       |
| 4   | Изпитателно напрежение с промишлена честота за време 1 min:                                       |         |                          |
| 4.1 | Между отворени контакти   | kV      | 50                       |
| 4.2 | Спрямо земя   | kV      | 50                       |
| 5   | Изпитателно напрежение с импулсна вълна 1,2/50 $\mu\text{s}$                                      | kV      | 125                      |
| 6   | Номинален работен ток на шини   | A       | $\geq 1250$              |
| 7   | Номинален работен ток на прекъсвач  | A       | $\geq 630$               |
| 8   | Номинална честота   | Hz      | 50                       |
| 9   | Номинален изключвателен ток на късо съединение:   |         |                          |
| 9.1 | Ефективна величина на променливо токовата компонента  | kArms   | $\geq 25$                |
| 9.2 | Продължителност на късо съединение  | s       | 3                        |
| 9.3 | Номинален изключвателен ток за 3 s  | kArms   | $\geq 25$                |
| 10  | Номинален включвателен ток на к.с.  | kA peak | $\geq 2,5 \times 25$     |
| II  | <b>Конструктивни данни за прекъсвача:</b>   |         |                          |
| 1   | Вид на дъгогасителната среда на прекъсвачите  |         | Вакуум                   |
| 2   | Количество дъгогасителни камери на полюс  | бр.     | 1                        |
| 3   | Количество полюси   | бр.     | 3                        |
| III | <b>Оборудване на отсек за ниско напрежение:</b>   |         |                          |
| 1   | Цифрова защита с контролер с бутони за включване/изключване на прекъсвач и дисплей за мнимо схема |         | Да                       |
| 2   | Контролни кабели в отваряемо отделение  |         | Да                       |
| 3   | Шинни проводници от панел към панел   |         | Да                       |

| №         | Технически характеристики                               | Мярка  | Изискване на възложителя |
|-----------|---|--------|--------------------------|
| 4         | Оперативни предпазители за зареждане на прекъсвача      |        | Да                       |
| 5         | Оперативни предпазители за управление на КРУ модула     |        | Да                       |
| 6         | Оперативни предпазители за релейната защита             |        | Да                       |
| 7         | Светлинна индикация за възникнала неизправност          |        | Да                       |
| 8         | Светлинна сигнализация за наличие на обратно напрежение |        | Да                       |
| 9         | Помощни релета и клемореди                              |        | Да                       |
| 10        | Апаратура и вериги на телемеханика (SCADA)              |        | Да                       |
| <b>IV</b> | <b>Обща информация:</b>                                 |        |                          |
| 1         | Проектен срок на експлоатация                           | години | ≥ 25                     |
| 2         | Степен на защита  |        | IP 3X                    |
| 3         | Гаранционен срок  | месеци | ≥ 36                     |

**3.2. ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ПРЕКЪСВАЧ ЗА ИЗХОДЯЩИ ЛИНЕЙНИ ПРИСЪЕДИНЕНИЯ (ИЗВ. „ЗЕПЕ“, ИЗВ. „ПАНЧАРЕВО“, ИЗВ. „КАНУ КАЯК“, ИЗВ. „БЕНТА“, ИЗВ. ПЛАНА“ И „ТРАНСФОРМАТОР СН“)**

| № | Технически характеристики | Изискване на възложителя |
|---|---------------------------|--------------------------|
| 1 | Производител              | Да се посочи             |
| 2 | Тип на прекъсвача         | Да се посочи             |

| №         | Технически характеристики   | Мярка   | Изискване на възложителя |
|-----------|---|---------|--------------------------|
| <b>I</b>  | <b>Електрически параметри:</b>  |         |                          |
| 1         | Номинално напрежение  | kV      | 24                       |
| 2         | Номинален ток   | A       | ≥ 630                    |
| 3         | Номинална честота   | Hz      | 50                       |
| 4         | Изпитателно напрежение с промишлена честота за време 1 min:           | -       | -                        |
| 4.1       | Между отворени контакти   | kV      | 50                       |
| 4.1       | Спрямо земя   | kV      | 50                       |
| 5         | Изпитателно напрежение с импулсна вълна 1,2/50 μs:                    | -       | -                        |
| 5.1       | Между отворени контакти   | kV peak | 125                      |
| 5.1       | Спрямо земя   | kV peak | 125                      |
| 6         | Номинален изключвателен ток на късо съединение:                       | -       | -                        |
| 6.1       | Ефективна величина на променливо токовата компонента                  | kArms   | ≥ 25                     |
| 6.2       | Продължителност на късо съединение                                    | s       | 3                        |
| 6.3       | Номинален изключвателен ток за 3 s                                    | kArms   | ≥ 25                     |
| 7         | Номинален включвателен ток на к.с.                                    | kApeak  | ≥ 2,5x25                 |
| 8         | Номинални комутационни времена:                                       | -       | -                        |
| 8.1       | Собствено време на изключване   | ms      | ≤ 65                     |
| 8.2       | Собствено време на включване  | ms      | ≤ 100                    |
| 8.3       | АПВ – цикли   |         | O-0,3 s-CO-3 min-CO      |
| 9         | Количество комутации на полюс до ревизия:                             | -       | -                        |
| 13.3      | При изключване на номинален ток на късо съединение 5 kA               | бр.     | ≥ 1200                   |
| 13.4      | При изключване на номинален ток на прекъсвача                         | бр.     | ≥ 10 000                 |
| 14        | Количество механични цикли на вакуумната камера до подмяна            | бр.     | ≥ 10 000                 |
| 15        | Количество механични цикли на задвижващия механизъм до основен ремонт | бр.     | ≥ 10 000                 |
| <b>II</b> | <b>Шкаф за управление на прекъсвача:</b>                              |         |                          |
| 1         | Моторно задвижване:   |         |                          |
| 1.1       | Количество на прекъсвач   | бр.     | 1                        |

| №   | Технически характеристики  | Мярка  | Изискване на възложителя |
|-----|--|--------|--------------------------|
| 1.2 | Номинално напрежение на електродвигателя;  | V AC   | 220 ± 20 %               |
| 2   | Включвателни и изключвателни устройства:   |        |                          |
| 2.1 | Количество включвателни кръгове  | бр.    | 1                        |
| 2.2 | Количество изключвателни кръгове   | бр.    | 1                        |
| 2.3 | Номинално захранващо напрежение  | V AC   | 220 ± 20 %               |
| 3   | Превключващи блокконтакти:   |        |                          |
| 3.1 | Нормално отворени контакти   | бр.    | ≥ 6                      |
| 3.2 | Нормално затворени контакти  | бр.    | ≥ 6                      |
| 3.3 | "Импулсен" контакт с продължителност на импулса мин 40 ms.                           | Бр.    | 1                        |
| 4   | Възможност за комутиране на 220 V AC при включване и изключване на прекъсвача        |        | Да                       |
| 5   | Прекъсвача да има блокировка против многократно включване                            |        | Да                       |
| 6   | Възможност за ръчно зареждане пружината на прекъсвача                                |        | Да                       |
| 7   | Прекъсвача да има индикация за "пружина заредена"                                    |        | Да                       |
| 8   | Прекъсвача да има индикация за "включено и изключено състояние" в мнемосхемата на ЦЗ |        | Да                       |
| III | <b>Конструктивни данни:</b>  |        |                          |
| 1   | Вид на дъгогасителната среда   |        | Вакуум                   |
| 2   | Количество дъгогасителни камери на полюс   | бр.    | 1                        |
| 3   | Количество полюси на прекъсвач   | бр.    | 3                        |
| 4   | Проектен срок на експлоатация на прекъсвача  | години | ≥ 25                     |
| 5   | Гаранционен срок   | месеци | ≥ 36                     |

**3.3. ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ТОКОВИ ИЗМЕРВАТЕЛНИ ТРАНСФОРМАТОРИ ЗА ИЗХОДЯЩИ ЛИНЕЙНИ ПРИСЪЕДИНЕНИЯ (ИЗВ. „ЗЕПЕ“, ИЗВ. „ПАНЧАРЕВО“, ИЗВ. „КАНУ КАЯК“, ИЗВ. „БЕНТА“, ИЗВ. ПЛАНА“ И „ТРАНСФОРМАТОР СН“)**

| Номер на стандарта                  |   | Токов измервателен трансформатор 20 kV, 400/5/5 A за монтиране на закрито |
|-------------------------------------|---|---|
| 20 27 1243                          |   |   |
| Наименование на материала           |   |   |
| Съкратено наименование на материала |   | ТИТ 20 kV, 400/5/5 A, 3М  |
| №                                   | Параметър   | Изискване на възложителя  |
| 1.                                  | Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя | Да се посочи  |
| 2.                                  | Производител  | Да се посочи  |

| №   | Параметър   | Изискване на възложителя |
|-----|---|--------------------------|
| 1.  | Обявен първичен ток, $I_{pr}$                           | 400 A                    |
| 2.  | Обявен първичен ток на термична устойчивост, $I_{th}$   | min 31,5 kA/1s           |
| 3.  | Обявен първичен ток на динамична устойчивост, $I_{dyn}$ | ≥ 2.5x $I_{th}$          |
| 4.  | Обявени вторични токове:                                | -                        |
| -   | за измервателната намотка                               | 5 A                      |
| -   | за намотката за защитата                                | 5 A                      |
| 5.  | Обявени коефициенти на трансформация:                   | -                        |
| -   | за измервателната намотка                               | 400/5 A                  |
| -   | за намотката за защита                                  | 400/5 A                  |
| 6.  | Класове на точност:                                     | -                        |
| -   | за измервателната намотка                               | 0,5 S                    |
| -   | за намотката за защитата                                | 10P20                    |
| 7.  | Обявен продължителен термичен ток, $I_{cth}$            | ≥ 1,2 x $I_{pr}$         |
| 8.  | Номинален коефициент на безопасност – FS                | 5                        |
| 9.  | Номинална гранична кратност – ALF                       | 10                       |
| 10. | Обявени вторични товари:                                | -                        |
| -   | за измервателната намотка                               | ≥ 15 VA                  |

| №   | Параметър   | Изискване на възложителя      |
|-----|---|-------------------------------|
| -   | за намотката за защитата  | $\geq 30 \text{ VA}$          |
| 11. | Обявено издържано напрежение с промишлена честота за изолацията на първичната намотка | 50 kV<br>(ефективна стойност) |
| 12. | Обявено издържано напрежение с мълниев импулс за изолацията на първичната намотка     | 125 kV<br>(върхова стойност)  |
| 13. | Обявено издържано напрежение с промишлена честота на изолацията за вторичните намотки | 3 kV<br>(ефективна стойност)  |
| 14. | Най-високо напрежение за съоръженията, $U_m$  | 24 kV<br>(ефективна стойност) |
| 15. | Топлинен клас на изолацията (съгл. БДС EN 60085:2008 или еквивалентно/и)              | $\geq 120^\circ, \text{ E}$   |
| 16. | Допустими нива на частичния разряд:   | -                             |
| -   | при $1,2 U_m$   | $\leq 50 \text{ pC}$          |
| -   | при $1,2 U_m/\sqrt{3}$  | $\leq 20 \text{ pC}$          |

ТАБЛИЦА 4

4.1. ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ ЗА НЕПОСОЧНА ЦИФРОВА ЗАЩИТА С КОНТРОЛЕР ЗА ВЪЗДУШНИ И КАБЕЛНИ ЕЛЕКТРОПРОВОДНИ ЛИНИИ СР.Н.

| Номер на стандарта<br>20 18 2002 |                      | Непосочна цифрова защита за въздушни и кабелни електропроводни линии СрН |
|----------------------------------|----------------------|--|
| Название на материала            |                      |  |
| Съкратено название на материала  |                      | Непосочна ЦЗ ВКЕЛ СрН  |
| №                                | Технически параметър | Изискване на възложителя   |
| 1.                               | Тип                  | Да се посочи   |
| 2.                               | Производител         | Да се посочи   |

| №   | Технически параметър   | Изискване на възложителя                |
|-----|--|---|
| 1.  | Аналогови входове:   | -                                       |
| 1.1 | Токови входове   | -                                       |
| -   | Брой токови входове – Ia, Ib, Ic, 3Io                          | 4                                       |
| -   | Номинален ток  | 5 A                                     |
| 1.2 | Термично претоварване в токовите вериги:                       | -                                       |
| -   | Трайно   | 4 In постоянно                          |
| -   | За 30 s  | 30 In                                   |
| -   | За 1 s   | 100 In                                  |
| -   | Динамично претоварване за $\frac{1}{2} T$                      | 250 In                                  |
| 2.  | Функционални изисквания:                                       | -                                       |
| 2.1 | Настройка на времерелетата за МТЗ:                             | -                                       |
| -   | Диапазон на настройка по ток към съответните стъпала           | 0,1÷25 In<br>стъпка 0,01 или $\infty$   |
| -   | Диапазон на настройка на времерелетата към съответните стъпала | 0,00÷60,00 s<br>със стъпка 0,01         |
| 2.2 | Настройка на времерелетата за ТО:                              | -                                       |
| -   | Диапазон на настройка по ток към съответните стъпала           | 0,1÷12,5 In<br>стъпка 0,01 или $\infty$ |
| 2.3 | Настройка на времерелетата за ТЗЗ:                             | -                                       |
| -   | Диапазон на настройка по ток към съответните стъпала           | 0,05÷25 In<br>стъпка 0,01 или $\infty$  |
| -   | Диапазон на настройка на времерелетата към съответните стъпала | 0,00÷60,00 s<br>със стъпка 0,01         |



#### 4.2. ОБЩИ ТЕХНИЧЕСКИ ПАРАМЕТРИ, ХАРАКТЕРИСТИКИ И ДР. ДАННИ

| №  | Параметър/характеристика   | Изискване на възложителя |
|----|--|--------------------------|
| 1. | Защити и автоматика:   | -                        |
| -  | Трифазна двустъпална максималнотокова защита с независими от тока характеристики   | Да                       |
| -  | Трифазна едностъпална бързодействаща токова отсечка с независими от тока характеристики  | Да                       |
| -  | Трифазна двустъпална токова земна защита с независими от тока характеристики   | Да                       |
| -  | Всяка една от защитните функции, които са интегрирани в една защита да е с възможност за извеждане от действие, независимо от другите.   | Да                       |
| -  | ЦЗ да има възможност за създаване и поддържане на минимум два набора от настройки и конфигурации, които могат да се избират дистанционно или от мястото на експлоатация.   | Да                       |
| -  | Защитите да следят и сигнализират за възникване на несиметричен режим.   | Да                       |
| -  | За земна защита, резултатния земен ток да се изчислява от ЦЗ, като в съответния ѝ токов вход може да бъде присъединен както токов трансформатор тип „ФЕРАНТИ“ или еквивалентно/и, така и филтър за токове с нулева последователност, изпълнен чрез три фазни токови трансформатори. Начинът на присъединяването на ЦЗ за отчитане на токовете на земно съединение да се определя индивидуално за всеки конкретен случай. | Да                       |
| -  | Наличие на вграден часовник (астрономично време) Д/М/Г час:мин:сек:милисекунди и възможност за синхронизация.  | Да                       |
| -  | Всички защиты трябва да притежават свободно програмируеми цифрови входове, изходи и светодиодна индикация, както и възможност за задаване на продължителността на импулса за изключване за всеки цифров изход по отделно.  | Да                       |
| -  | Да е осигурена аварийна сигнализация при неизпълнена команда, подаване на неразрешени команди и други.   | Да                       |
| -  | ЦЗ трябва да имат 2 нива на достъп, реализирани с пароли и да позволяват: - потребителска настройка на комуникацията от място(от лицев панел) или дистанционно(от лицев панел, с преносим компютър и дистанционно).<br>- потребителска настройка на защитните функции, конфигуриране и тестване от място (от лицев панел, с преносим компютър и дистанционно).   | Да                       |
| -  | При отпадане на захранването да се запазват въведените настройки, конфигурации, аварийната и архивната информация.   | Да                       |
| -  | Контрол на броя и вида на изключванията на прекъсвачите.   | Да                       |
| -  | Всеки запис в регистъра на аварийна информация, да съдържа астрономическо време и пълни данни, характеризиращи събитието. Регистраторът на аварийна информация да осигурява и осцилографна информация с история и предистория за зададен времеви интервал за регистрирано събитие.   | Да                       |
| -  | Всички защиты трябва да притежават вграден LCD/LED-дисплей за визуализиране на текущо измерваните ефективни стойности (модул и фаза) на всеки от аналоговите входове на устройството и аварийната информация и мнемо схема.  | Да                       |
| -  | Всяка защита да притежава стандартен интерфейс за комуникация RS-485, стандартен интерфейс за комуникация с персонален компютър, необходим при осъществяване на функции по настройка, конфигуриране и изчитане на регистрирана от защитата информация и съответно програмно осигуряване.   | Да                       |
| -  | Комуникационния интерфейс за връзка с RTU да се счита като неразделна част от ЦЗ. Комуникационния интерфейс да има светодиодна индикация за режима на работа.  | Да                       |
| -  | ЦЗ трябва да включва система за самоконтрол и самодиагностика, включително и на комуникациите с вътрешни и външни потребители.   | Да                       |

| №   | Параметър/характеристика  | Изискване на възложителя   |
|-----|---|--|
| -   | Да се осигури възможност за шунтиране на токовите вериги и присъединяване на външна измервателна техника на изградените клемореди.  | Да   |
| 2.  | Номинално оперативно напрежение   | от 24 до 220 V DC $\pm$ 20%<br>и 220 V AC $\pm$ 20%  |
| 3.  | Буфер на захранването   | $\leq$ 50 ms   |
| 4.  | Консумация на защитата при In   | $\leq$ 0.3 VA  |
| 5.  | Номинален ток, In   | 5 A  |
| 6.  | Клеми на токови и оперативни вериги   | Винтови клеми позволяващи присъединяване на медни проводници, клас 1, със сечение между 1,5 mm <sup>2</sup> и 4 mm <sup>2</sup> (Степен на защита: min IP 20). |
| 7.  | Лицев панел:  | -  |
| -   | Наличие на LCD/LED дисплей и светодиодна индикация на лицевия панел за мнемосхема, заработване, изключване, неизправност на защитата и др. (Дисплеят трябва да бъде ясно четим при всички възможни условия на осветление в помещението, дори при пълен мрак). | Да   |
| -   | Заводски програмирани светодиоди за състоянието на ЦЗ.  | $\geq$ 2   |
| -   | Брой на светодиодните индикатори с възможност за мигаща индикация и наличие на два цвята при промяна на състоянието, зелен-червен (програмируеми).  | $\geq$ 8   |
| -   | Визуализиране на дисплея на параметрите за настройка и на текущите и архивирани данни от работата на защитата.  | Да   |
| -   | Наличие на клавиатура за визуализиране на информация от работата на устройството, за настройка и конфигуриране и за управление на прекъсвача.   | Да   |
| -   | Степен на защита на лицев панел   | IP 54  |
| 8.  | Комуникации:  | -  |
| -   | Наличие на стандартен интерфейс и протокол съгласно БДС EN 60870-5-103 или еквивалентно/и жична връзка с локална мрежа за предаване на информация от дневника на събития и от аварийния регистратор и за управление на силовото комутиращо устройство.        | Да   |
| -   | Достъп от РС и от собствената клавиатура до промяна на настройките и на вградените защитни и комуникационни функции.  | Да   |
| -   | Достъп от РС и от собствената клавиатура до промяна на конфигурацията.  | Да   |
| -   | Наличие на стандартен интерфейс на лицевия панел за връзка с преносим компютър.   | Да   |
| -   | Наличие на сменяема парола за различните нива на достъп до данните за настройките на:<br>- комуникационни функции на ЦЗ;<br>- защитни функции на ЦЗ.  | Да   |
| -   | Буфериране на информацията при повреда в комуникациите.   | Да   |
| 9.  | Двоични изходи:   | -  |
| -   | Номинално работно напрежение на изходните контакти  | от 24 до 220 V DC $\pm$ 20%<br>и 220 V AC $\pm$ 20%  |
| -   | Допустим ток при отваряне на контактите при L/R<40ms (при 220V DC)  | 0.1 A  |
| -   | Траен допустим ток през затворен контакт (при 220V DC)  | 5 A  |
| -   | Краткотраен допустим ток през затворен контакт (при 220V DC)  | 30 за 0.5 s  |
| -   | Брой програмируеми изходи   | $\geq$ 7   |
| 10. | Измервани и изчислени величини:   | -  |
| -   | Фазови токове и $\Sigma I_0$  | 4  |

| №   | Параметър/характеристика  | Изискване на възложителя   |
|-----|---|--|
| -   | Грешка при измерване на ефективните стойности на I в диапазона от 0.1-1.2 In в % от измерената стойност     | 1  |
| 11. | Двоични входове:  | -  |
| -   | Номинално захранващо напрежение   | от 24 до 220V DC $\pm$ 20%<br>и 220 V AC $\pm$ 20%   |
| -   | Брой програмируеми входове  | $\geq$ 6   |
| 12. | Регистратори:   |  |
| -   | Наличие на функция „регистратор на събития“ (fault recorder).   | Да   |
| -   | Точност на записа при регистриране на събития.  | 1 ms   |
| -   | Брой и съдържание на регистрираните събития – вид работилката защита, вид на късото съединение, дата/време. | $\geq$ 10  |
| -   | Наличие на функция „аварийен регистратор“ (disturbance recorder).   | Да   |
| -   | Скорост на сканиране.   | 1000 Hz  |
| -   | Обем на буфера за регистриране на аварийни събития.   | $\geq$ 15 s  |
| 13. | Софтуер   | <p>а) Софтуерът за параметризация да е последна версия и с min 5 (пет) безплатни лицензии).<br/>В потребителската си част, да е напълно документиран и така структуриран, че да може да се променят и добавят бързо нови функции.</p> <p>Б) Надграждането (upgrade) и обновяването (update) на софтуерът (firmware) на ЦЗ се предоставя на възложителя безплатно за срока на експлоатация на ЦЗ.</p> <p>В) ЦЗ трябва да позволяват тестване и обслужване на отделни локални устройства без да се повлиява работата на останалите.<br/>Изпитването на двоичните входове и изходи не трябва да предизвиква загуба или промяна на данни от входа или към изхода, който се тества. ЦЗ при тези проби не трябва да стартира или рестартира своята вътрешна логика, нито да се отрази на данните, които са архивирани в нея.</p> |

| №   | Параметър/характеристика | Изискване на възложителя   |
|-----|--------------------------|--|
|     |                          | <p>Г) Софтуерът на ЦЗ трябва да изпълнява основно следните функции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• управление и блокировки на команди към високоволтовото оборудване тип на защитата;</li> <li>• сигнализиране и архивиране на състоянието на високоволтовото оборудване;</li> <li>• измерване на аналогови величини от измервателните трансформатори към съответните присъединения;</li> <li>• изчисляване на аналогови величини;</li> <li>• архивиране, обработка и визуализиране на данни от аварийните регистратори;</li> <li>• настройка и конфигуриране на всяка защитна функция;</li> <li>• настройка и конфигуриране на комуникационния интерфейс;</li> <li>• съхраняване на събития и измерени аналогови стойности;</li> <li>• поддържане на база данни, възможност за конфигуриране и за потребителско дефиниране на различни видове справки;</li> <li>• самотестване и самодиагностика на ЦЗ;</li> <li>• моделиране и симулация.</li> </ul> |
| 14. | Монтаж                   | <p>а) ЦЗ трябва да са изградени като система за вграждане в 19" рамка на шкаф и да притежават пълна независимост от външни електромагнитни влияния.</p> <p>Б) монтаж съгласно проекта</p>  |

| №   | Параметър/характеристика                     | Изискване на възложителя   |
|-----|--|--|
|     |  | в) Всички операции трябва да се извършват от лицевата част, като не трябва да е необходим достъп отстрани.   |
| 15. | Маркировка                                   | Маркировката трябва да бъде надеждно и трайно нанесена. Типът, номиналните данни, сериен номер, хардуерна и софтуерна версия на ЦЗ трябва да бъдат маркирани в буквено-цифров вид. Всички клемореди, клеми, платки, слотове и т.н. трябва да бъдат ясно маркирани. Обикновени самозалепващи стикери не са допустими. |
| 16. | Окомплектовка                                | - Лицензиран потребителски софтуер, с min 5 (пет) безплатни лицензии) и кабел за връзка на защитата със преносим компютър(или друго техническо решение), както и други аксесоари в зависимост от указанията на производителя.  |
| 17. | Проектна експлоатационна дълготрайност, год. | ≥ 20 години  |





4.3. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ КОМУНИКАЦИЯ НА ЦИФРОВИ УСТРОЙСТВА (ЦИФРОВИ ЗАЩИТИ С КОНТРОЛЕРИ) С RTU

| №  | Параметър/характеристика   | Изискване на възложителя  |
|----|--|---|
| 1. | Всяка защита с контролер да притежава стандартен интерфейс за комуникация по, RS-485, стандартен интерфейс за комуникация с персонален компютър и съответно програмно осигуряване. | Да  |
| -  | Комуникацията между RTU и ЦУ (ЦЗ с контролер), чрез четирипроводна или двупроводна мрежа RS-485 се осъществява с RJ-45.  | Да  |
| -  | Комуникацията между ЦУ (ЦЗ с контролер) и персонален компютър се осъществява с USB порт.   | Да  |
| -  | Комуникационния интерфейс за връзка с RTU да се счита като неразделна част от ЦУ (ЦЗ с контролер). Комуникационния интерфейс да има светодиодна индикация за режима на работа.     | Да  |
| 2. | ЦУ (ЦЗ с контролер) трябва да включва система за самоконтрол и самодиагностика, на комуникациите с вътрешни и външни потребители.  | Да  |
| 3. | Наличие на сменяема парола за достъп до данните за настройките на комуникационните функции.  | Да  |
| 4. | Наличие на стандартен интерфейс и протокол съгласно БДС EN 60870-5-103 или еквивалентно/и за жична връзка с локална мрежа за предаване на информацията .                           | Да  |
| 5. | Потребителска настройка на комуникацията по комуникационен протокол:   | -   |
| -  | При осъществяване на комуникацията по комуникационен протокол съгласно БДС EN 60870-5-103 или еквивалентно/и   | Потребителска настройка на ASDU адрес на ЦУ (ЦЗ с контролер)  |
| 6. | Предаване на данни :   | Адресите на всички цифрови входове, цифрови изходи, аналогови входове и изчислени аналогови величини по съответният комуникационен протокол |

ИЗПЪЛНИТЕЛ: /



## ЕТИЧНИ ПРАВИЛА

Днес ..... / ..... г., в гр. София, Република България,  
„СТАРТ ИНЖЕНЕРИНГ” АД, представлявано от Димитър Нинов Тодоров – Търговски Директор и член на УС наричан за краткост “Изпълнител” или „Дружество – изпълнител“, подписа настоящите Етични правила, които са неразделна част от договор № ..... / ..... с предмет: Проектиране, доставка и монтаж на нова комплектна разпределителна уредба 20kV от модулен тип и цифрови защиты във възлова разпределителна станция „Кокаляне” 20/20 kV, сключен между „ЧЕЗ Разпределение България” АД, от една страна, като „Възложител“, и „СТАРТ ИНЖЕНЕРИНГ” АД, от друга страна, като „Изпълнител“.

### Глава първа Общи положения

**Чл. 1. (1)** Настоящите правила определят етичните норми за поведение на служителите от търговските дружества-изпълнители по договори за доставка на стоки и/или услуги/СМР на „ЧЕЗ Разпределение България” АД, наричано за краткост „Дружество – възложител”.  
**(2)** Етичните правила имат за цел да повишат доверието на обществеността и клиентите към служителите от търговските дружества-изпълнители, в техния професионализъм и морал.  
**(3)** С подписването на настоящите „етични правила”, дружеството – изпълнител по Договор за обществена поръчка № ..... / ..... г., се съгласява и задължава да обезпечи стриктното им спазване от своите работници и служители или подизпълнители (ако има такива), които ще бъдат ангажирани с изпълнение на обществената поръчка, за целия срок, за който тя е възложена.

**Чл. 2. (1)** Дейността на служителите на дружествата - изпълнители на Дружеството - възложител се осъществява при спазване на принципите на законност, лоялност, честност, безпристрастност, отговорност и отчетност.  
**(2)** Служителите на търговските дружества – изпълнители изпълняват служебните си задължения при стриктно спазване на законодателството на Република България. Всеки служител извършва трудовата си дейност компетентно, обективно, добросъвестно и по подходящ начин, съобразен със закона и с настоящите правила, като се стреми непрекъснато да подобрява работата си в защита на законните интереси на Дружеството - възложител и клиентите му.

### Глава втора Взаимоотношения на служителите на дружеството – изпълнител с клиентите на дружеството – възложител и с трети лица

**Чл. 3. (1)** Служителите изпълняват задълженията си безпристрастно и непредубедено, като създават условия за равнопоставеност на разглежданите случаи и правят всичко възможно, за да бъде обслужването качествено и компетентно за всеки клиент на Дружеството – възложител при спазване на сроковете и качествените норми, регламентирани от действащите правни норми и нормативни разпоредби, в т.ч. Закона за енергетиката, подзаконовите актове по неговото прилагане, приложимите Общи условия и в съответствие с разпоредбите и предписанията на приложимите Лицензии, издадени на Дружеството-възложител, както и в съответствие със стандартите за поведение и комуникация с клиенти на дружествата на ЧЕЗ в България, приложими към тяхната дейност.

**(2)** Служителите са длъжни:

1. да обработват и съхраняват личните данни на клиентите на Дружеството-възложител, станали им известни по повод изпълнението на служебните задължения в съответствие със Закона за защита на личните данни (ЗЗЛД);
2. да не предоставят на трети лица, личната и търговска информация, станала им известна при или по повод изпълнение на служебните им задължения.

**Чл. 4. (1)** Служителите извършват обслужването на клиентите и/или третите лица законосъобразно, своевременно, точно, добросъвестно и безпристрастно. Те са длъжни да се произнасят по исканията на клиентите или третите лица в рамките на своята компетентност и да им предоставят информация, при

стриктно спазване на договора за доставка на стоки /услуги /СМР, сключен между Дружеството-възложител и Дружеството-изпълнител, изискванията на действащото законодателство и най-вече на Закона за защита на класифицираната информация (ЗЗКИ) и Закона за защита на личните данни (ЗЗЛД).

(2) Служителите отговарят на поставените въпроси съобразно функциите, които изпълняват, като при необходимост насочват клиентите и/или третите лица към друг служител и/или център за обслужване на клиенти/ контактен център на дружеството - възложител, притежаващи съответната компетентност.

(3) Служителите признават и зачитат правата на потребителя и уважават неговото човешко достойнство.

(4) Служителите информират клиентите относно възможностите и реда за обжалване в случаи на допуснати нарушения или отказ за извършване на услуга.

### Глава трета

#### Професионално поведение и квалификация на служителите на дружеството - изпълнител

**Чл. 5.** При изпълнение на служебните си задължения служителите следват поведение, което създава доверие в неговите ръководители и колеги, както и в клиентите, че могат да разчитат на техния професионализъм.

**Чл. 6.** Служителите са длъжни да спазват йерархията на вътрешноорганизационните отношения, установени от техния работодател - Дружеството-изпълнител, като стриктно съблюдават вътрешните актове, нарежданията на прекия си ръководител и на ръководството на Дружеството – изпълнител и не пречат на другите служители да изпълняват своите задължения.

**Чл. 7. (1)** Служителите не допускат да бъдат поставени във финансова зависимост или в друга обвързаност от външни лица или организации, както и да искат и приемат подаръци, услуги, пари, облаги или други ползи, които могат да повлияят на изпълнението на служебните им задължения.

(2) Служителите не могат да приемат подаръци или облаги, които могат да бъдат възприети като награда за извършване на работа, която влиза в служебните им задължения.

**Чл. 8.** Служителите не могат да изразяват личното си мнение по начин, който може да бъде тълкуван като официална позиция на Дружеството – възложител.

**Чл. 9.** При изпълнение на служебните си задължения служителите нямат право да разгласяват информация, която може да причини вреда и/или да облагодетелства други лица.

**Чл. 10. (1)** При изпълнение на служебните си задължения служителите опазват повереното им имущество, собственост на Дружеството - възложител с грижата на добрия стопанин и не допускат използването му за лични цели. Служителите са длъжни своевременно да информират прекия си ръководител за загубата или повреждането на повереното им имущество.

(2) Документите и данните на Дружеството - възложител могат да се използват от служителите само за изпълнение на служебните им задължения, при спазване на правилата за защита на поверителната информация и защита на личните данни.

**Чл. 11.** Служителите не трябва да предприемат действия или да дават предписания при случаи, които надхвърлят тяхната компетентност.

### Глава четвърта

#### Конфликт на интереси за служители на дружеството - изпълнител

**Чл. 12. (1)** Служителите не могат да използват служебното си положение за осъществяване на свои лични или на семейството им интереси.

(2) Служителите не могат да участват в каквито и да е сделки, които са несъвместими с техните длъжности, функции и задължения.

(3) Служителите са длъжни да защитават законните интереси на Дружеството-възложител.

(4) Служителите, напуснали Дружеството-изпълнител, нямат право и не могат да разгласяват и злоупотребяват с информацията, която им е станала известна във връзка с длъжността, която са заемали или с функциите, които са изпълнявали.

### Глава пета

#### Лично поведение на служителите на дружеството - изпълнител

**Чл. 13. (1)** При изпълнение на служебните си задължения служителите се отнасят любезно, възпитано и с уважение към всеки, като зачитат правата и достойнството на личността и не допускат каквито и да е прояви на пряка или непряка дискриминация, основана на пол, раса, народност, етническа принадлежност, човешки геном, гражданство, произход, религия или вяра, образование, убеждения, политическа принадлежност, лично или обществено положение, увреждане, възраст, сексуална ориентация, семейно



положение, имуществено състояние или на всякакви други признаци, установени в закон или в международен договор, по който Република България е страна.

(2) Служителите избягват поведение, което може да накърни техния личен и/или професионален престиж, както и този на Дружеството - възложител.

**Чл. 14.** Служителите са длъжни да познават и спазват своите професионални права и задължения, произтичащи от закона, от договора за доставка на стоки и/или /услуги /СМР, сключен между Дружеството- възложител и Дружеството-изпълнител или от настоящите правила.

**Чл. 15.** Служителите трябва да се явяват навреме на работа и в състояние, което им позволява да изпълняват служебните си задължения и отговорности, като не употребяват през работно време алкохол и други упойващи средства.

**Чл. 16.** Служителите трябва да използват работното време за изпълнение на възложената им работа, която се извършва с необходимото качество и в рамките на работното им време.

**Чл. 17.** Служителите не допускат на работното си място поведение, несъвместимо с добрите нрави и общоприетите норми.

**Чл. 18. (1)** Служителите не трябва да предизвикват, като се стремят да избягват конфликтни ситуации с потребители, колеги или трети лица, а при възникването им целят да ги преустановят, като запазват спокойствие и контролират поведението си.

**(2)** Недопустимо е възникване на конфликт между служители в присъствието на външни лица.

**Чл. 19.** Служителите спазват благоприличието и деловия вид на облеклото, съответстващи на служебното им положение и на работата, която извършват.

**Чл. 20.** Служителите не могат да участва в скандални лични или обществени прояви, с които биха могли да накърнят престижа и/или доброто име на Дружеството - възложител. Служителите нямат право на територията (административни сгради, работни площадки, работни места) на Дружеството-възложител да осъществяват дейност, която представлява разпространение на фашистки или расистки идеи, дейност, която цели да предизвика религиозни или политически конфликти, насажда полова, расова нетърпимост и вражда. Служителите нямат право на територията (административни сгради, работни площадки, работни места) на Дружеството-възложител да осъществяват политическа пропаганда, агитация или каквато и да е друга дейност в подкрепа или против дадена политическа сила.

**Чл. 21.** Служителите са длъжни да не разпространяват вътрешна информация, която са узнали или получили, по какъвто и да е повод и по какъвто и да е било начин. Вътрешна информация е всяка информация, която не е публично огласена, отнасяща се пряко или непряко до Дружеството-възложител, организационната му структура, търговската му дейност, личен състав или до негови служители.

**Чл. 22.** Служителите не могат да упражняват на работното си място и в работно време дейности, които са несъвместими с техните служебни задължения и отговорности.

## **Глава шеста Допълнителни разпоредби**

**Чл. 23.** При неспазване на нормите на поведение, описани в тези правила, служителите носят дисциплинарна и имуществена отговорност, съгласно Кодекса на труда и действащото законодателство пред своя работодател Дружеството –изпълнител. Дружеството-изпълнител носи пълна имуществена отговорност пред Дружеството-възложител, за всички констатирани случаи на нарушения на настоящите правила от негови служители.

**Чл. 24. (1)** При първоначално встъпване в длъжност непосредственият ръководител в Дружеството-изпълнител е длъжен да запознае служителя с разпоредбите на настоящите правила.

**(2)** Всеки служител в Дружеството-изпълнител подписва декларация, че е запознат с разпоредбите на настоящите правила, че се задължава да ги спазва, като за нарушаването им носи дисциплинарна и имуществена отговорност, съгласно разпоредбите на Кодекса на труда и действащото законодателство.

**Чл. 25.** Контрол по спазване на настоящите Етични правила се осъществява от ръководството на Дружеството-изпълнител и от Дружеството-възложител.



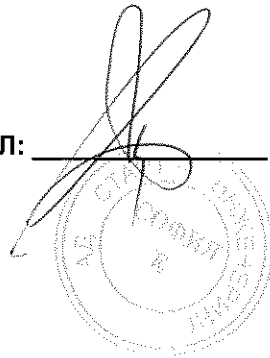
**Чл. 26.** Навсякъде в текста на тези правила „Дружеството-изпълнител“ се използва вместо търговско дружество, което има сключен договор с Дружеството - възложител за доставка на различни стоки и/или /услуги /СМР.

**Чл. 27.** Навсякъде в текста на тези правила Дружеството - възложител се използва вместо „ЧЕЗ Разпределение България“ АД.

**Чл. 28.** Навсякъде в текста на тези правила „Служител/и“ се използва вместо служител/работник или служители/ работници от търговски дружества - изпълнители на Дружеството - възложител.

Настоящите етични правила се подписват от Дружеството - Изпълнител в два еднообразни екземпляра, като всеки от тях се прилага, като приложение – неделима част от екземпляра на договор за обществена поръчка, който се полага на всяка от страните – възложител и изпълнител. С подписването на тези етични правила, дружеството – изпълнител изразява безрезервното си съгласие с тях и поема задължение да обезпечи стриктното им спазване и прилагане от своите работници и служители или подизпълнители (ако има такива), които ще бъдат ангажирани с изпълнение на обществената поръчка, за целия срок на възлагането ѝ.

ИЗПЪЛНИТЕЛ: \_\_\_\_\_



## Списък на специализирана механизация и оборудване на участника

| № по ред | Наименование (тип, марка, модел)   | Брой | Производител        |
|----------|--|------|---------------------|
| 1        | Мегаомметър Mertiso 5000A  | 4    | GOSSEN METRAWATT    |
| 2        | Комбиниран прибор MA5D   | 3    | BBC GEORZ METRAWATT |
| 3        | Калибратор 4405  | 3    | DIGISTANT           |
| 4        | Амперклеци RK 210  | 4    |                     |
| 5        | Амперклеци RK 120  | 4    |                     |
| 6        | Уред за сфазировка DUS POL   | 6    | BENING              |
| 7        | Комбиниран прибор (цифров) КТ 200  | 2    | KEWTECH             |
| 8        | Микроомметър MOM 690   | 3    | PROGRAMMA           |
| 9        | Комбиниран прибор (цифров) КТ 115  | 1    | KEWTECH             |
| 10       | Стенд за изпитване на релейни защиты SWERKER750  | 2    | PROGRAMMA           |
| 11       | Калибратор за нормиране на електрически и пневматични сигнали                                | 1    | UNISISTCAL 103      |
| 12       | Комуникатор за параметризиране на SMART трансмитери  | 1    | ROSEMOUNT 275       |
| 13       | Уред за измерване на съпротивление на заземяване M5032                                       | 4    | ABB METRAWATT       |
| 14       | Уред за измерване на съпротивление на заземяване GEOHM C                                     | 2    | GOSSEN METRAWATT    |
| 15       | Мрежов тестер M5010  | 4    | GOSSEN METRAWATT    |
| 16       | Мрежов тестер PROFITEST 0100S-II   | 1    | GOSSEN METRAWATT    |
| 17       | Мегаомметър Mertiso 5000   | 4    | ABB METRAWATT       |
| 18       | Мегаомметър Telaris ISO  | 1    |                     |
| 19       | Мултимер UNITEST HEXAGON 320   | 2    |                     |
| 20       | Стенд за изпитване на диелектричната якост на течни диелектрици WIPOT 0.25/60                | 1    | TÜR                 |
| 21       | Милиамперметър э59   | 1    |                     |
| 22       | Комбиниран уред Unigor 6e  | 1    |                     |
| 23       | Стенд за изпитване на диелектричната якост АКИ50   | 1    |                     |
| 24       | Уред за високоволтови изпитвания (кенотрон U <sub>н</sub> ) HIPOT 475-20                     | 1    | PHENIX TECHNOLOGIES |
| 25       | Уред за високоволтови изпитвания (кенотрон U <sub>н</sub> и U <sub>н</sub> 0.1Hz) Baur Viola | 1    | BAUR                |
| 26       | Цифров микроомметър (уред за измерване съпротивление на намотки) DWR 10                      | 1    | ADWEL               |
| 27       | Осцилоскоп „Tektronix“   | 1    | Tektronix           |
| 28       | Комбиниран уред UNIGOR 380   | 1    |                     |
| 29       | Амперклеци LH 1050   | 1    |                     |
| 30       | Тестер „Saturn ISO“  | 1    |                     |
| 31       | Тестер „Saturn ISO“ 5kV  | 1    |                     |
| 32       | Уред за измерване на съпротивление на заземяване „Unifar GEO X“                              | 1    |                     |
| 33       | Калибратор C 750   | 1    |                     |
| 34       | Преносим компютър DELL LATITUDE  | 2    | DELL                |

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

ПРИЛОЖЕНИЯ КЪМ ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

- Приложение № 1 – SIEMENS NXPLUS C – Техническо описание;
- Приложение № 2 – Сравнителна таблица 2;
- Приложение № 3 - Сравнителна таблица 3;
- Приложение № 4 - Сравнителна таблица 4;
- Приложение № 5 - SIEMENS NXPLUS C - Каталог;
- Приложение № 6 – Чертежи и еднолинейни схеми;
- Приложение № 7 – SIEMENS SIPROTEC 5 защиты 7SJ82/7SJ85 – Технически данни;
- Приложение № 8 - SIEMENS SIPROTEC 5 защита 7SJ82 – Технически данни;
- Приложение № 9 - SIEMENS SIPROTEC 5 – Технически данни;
- Приложение № 10 - SIEMENS SIPROTEC 5 защиты 7SJ82/7SJ85 – Ръководство;
- Приложение № 11 – Разяснение на Изпълнителя

