

ДОКУМЕНТАЦИЯ

Реф. № МЕР-СФО/2019/037

**ЗА УЧАСТИЕ В ПРОЦЕДУРА ПУБЛИЧНО СЪСТЕЗАНИЕ
ЗА ВЪЗЛАГАНЕ НА ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА С ПРЕДМЕТ:
„РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА ПРИСЪЕДИНЕНИЯ 20 KV В П/СТ МАРЕК“**

София, 2019 г.

С Ъ Д Ъ Р Ж А Н И Е

РАЗДЕЛ I: ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

РАЗДЕЛ II: ПРАВИЛА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА ПРОЦЕДУРАТА

РАЗДЕЛ III: УКАЗАНИЯ КЪМ УЧАСТНИЦИТЕ

РАЗДЕЛ IV: ОБРАЗЦИ НА ДОКУМЕНТИ ОТ ОФЕРТАТА

РАЗДЕЛ V. ПРОЕКТ НА ДОГОВОР

**РАЗДЕЛ VI: ОБРАЗЦИ НА ДОКУМЕНТИ, КОИТО ТРЯБВА ДА БЪДАТ
ПРЕДСТАВЕНИ ОТ УЧАСТНИКА, ИЗБРАН ЗА ИЗПЪЛНИТЕЛ, ПРИ
ПОДПИСВАНЕ НА ДОГОВОРА ЗА ОБЩЕСТВЕНАТА ПОРЪЧКА**

РАЗДЕЛ I: ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

1. Място за изпълнение на поръчката

Електро-монтажните работи ще се изпълняват на територията на електрическа подстанция „Марек”, която се намира в югоизточната част на гр. Дупница, на изхода на града по посока с. Бистрица. Подстанция (п/ст) „Марек” 110/20 kV се експлоатира и поддържа от ЕСО ЕАД, Мрежови експлоатационен район (МЕР) София област, Мрежови експлоатационен подрайон (МЕПР) Кюстендил. За достъп до обекта има асфалтов път, част от градската пътна мрежа.

2. Съществуващо положение

2.1. Първична комутация

П/ст „Марек” 110/20 kV е въведена в експлоатация през 1965 г. и работи с една открита разпределителна уредба (ОРУ) 110 kV и една закрыта разпределителна уредба (ЗРУ) 20 kV.

ОРУ 110 kV на п/ст „Марек” е изградена по схема „единична секционирана само с разединители шинна система” с двустранно разположение на прекъсвачите спрямо шинната система. Уредбата има следните присъединения:

- Извод 110 kV „Фенер” към ВЕЦ „Рила”
- Извод 110 kV „Баланово” към п/ст ТЕЦ „Бобов дол”
- Извод 110 kV „Кършия” към п/ст ТЕЦ „Бобов дол”
- Извод 110 kV „Белчин” към п/ст „Самоков”
- Поле Трафо 1 40 MVA, 110/21 kV
- Поле Трафо 2 40 MVA, 110/21 kV
- Поле „Мерене и ВО 1-ва секция”
- Поле „Мерене и ВО 2-ра секция”

В ОРУ 110 kV са монтирани 2 броя активни съпротивления (АС), за заземяване неутралата на страна 20 kV на двата силови трансформатора 110/20 kV.

Уредба (ЗРУ 20 kV) е изградена по схема двойна шинна система с шиносъединителен прекъсвач (куплунг). Уредбата има 16 бр. действащи (общо кабелни и въздушни) изводи 20kV, 2 бр. трафохода захранвани от Тр-1 40 MVA и Тр-2 40 MVA чрез въздушни линии 2xАСО 400 mm², поле „ШСП”, 2бр.- поле „Мерене” и 7 бр. резервни необорудвани килии. Шинната система на ЗРУ 20 kV, както и трафоходове Тр.1 и Тр.2 са изградени с алуминиева шина 80/8 мм. Първичните съоръжения страна 20kV на трафоходовете Тр.1 и Тр.2 от проходна плоча навътре са както следва:

- проходни изолатори вън-вътре 20kV In 1000A
- ЛНР РМм 24/1250 (само на трафо-вход 2)
- проходни изолатори етаж-партер 20kV In 1000A
- токови трансформатори 1000/5/5/5/5
- напреженови Тр. GSES 24D
- проходни изолатори партер-етаж 20kV In 1000A
- прекъсвач АBB - VD4 - 20/1250
- ШНР-А; ШНР-Б тип РМм-24/1250
- проходни изолатори към шинна система - 20kV In 1000A
- Шинна система А и Б 20 kV- алуминиева шина 80/8 мм.

Връзката между двете шини става през куплунг с разединители тип; РМм-24/1250, прекъсвач АBB - VD4 (1250A) и токови Тр-ри 600/5/5 А.

Оборудването с първичните съоръжения на всички изводи 20kV в ЗРУ е изпълнено с вакумни прекъсвачи АВВ – VD4, разединители РМм 24/400, токови тр. ТКС 24 и напреженови трансформатори 21бр. НК 24.

2.2. Вторична комутация

2.2.1. Управление, блокировки и сигнализация

Управлението на съществуващите съоръжения в ЗРУ 20 kV се осъществява дистанционно от предкилийния шкаф за прекъсвача и ръчно от ръчни лостови задвижвания (РЛЗ) за шинните, линейните и стационарните земни разединители.

Въведени са блокировки, необходими за нормалната експлоатация на съоръженията.

Сигнализацията за положението на съоръженията е реализирана на мнемосхема на вратите на предкилийните шкафове (ПКШ), в ЗРУ.

В командна зала е изградена централна сигнализация (ЦС) за подстанцията със сигнални касети. Централната сигнализация обхващаща аварийни сигнали общи за подстанцията, които не са пряко свързани с определено присъединение.

Присъединенията са оборудвани с цифрови релейни защиты производство на фирма Рокон – RFI 401.

2.2.2. Измерване на електрическа енергия

На всички присъединения 20 kV на лицевите врати на ПКШ са монтирани електромеханични измервателни уреди за ток и напрежение, а на трафо входовете и за мощност.

Изградено е търговско и/или контролно измерване на електрическа енергия. Електромерите за измерване на ел. енергия на линейните присъединенията са в ПКШ, а на трафо входовете електромерите за търговското измерване са разположени в електромерни шкафове в релейна зала, а електромерите за контролно измерване в ПКШ.

3. Обем на поръчката

Предвижда се рехабилитация на ЗРУ 20 kV на територията на п/ст „Марек“.

Във връзка с плана за развитие на електропреносната мрежа и поетапното преминаване към дистанционно управление от опорен пункт на подстанциите (въвеждане на САУП), е необходимо да бъде реконструирана ЗРУ 20 kV на п/ст Марек 110/20 kV с подмяна на първични и вторични съоръжения позволяващи дистанционно следене и управление. Също така с оглед на това, че ошиновката и първичното оборудване на килии „Тр.1“ , „Тр.2“ и „ШСП“ не е оразмерено за максималната мощност на трансформаторите се предвижда подмяна на ошиновка 20kV, както и първичните съоръжения в споменатите килии. Рехабилитация на търговско измерване на трафо входове 20 kV и изводи ХФЗ 1 и ХФЗ 2 съгласно предоставени схеми от Възложителя и посочения обем в количествените сметки. Рехабилитация на техническо измерване на изводи 20 kV съгласно предоставени схеми от Възложителя и посочения обем в количествените сметки.

3.1. Етап – СМР

3.1.1. Демонтаж на съществуващи прекъсвачи 3бр.:

- Килии Трафовход – 2 бр.
- Килии ШСП – 1 бр.

И монтаж на нови (доставка на Възложителя) прекъсвачи както следва:

- Килии Трафовход – 2 бр.

- Килии ШСП – 1 бр.
- Килия нов извод „Яхиново1“ – 1бр.

3.1.2. Демонтаж на съществуващите шинни и линейни разединители:

- Шинни - Разединител Ср.Н без земен нож – 6 броя.
- Линейни - Разединител Ср.Н без земен нож – 1 брой.

И монтаж на нови (доставка на Възложителя) шинни разединители в следните килии:

- Килии Трафовход – 4 бр.
- Килии ШСП – 2 бр.
- Килия нов извод „Яхиново1“ – 3 бр.

За трафо килията след демонтажа на ЛНР на негово място да бъде направена ошиновка (доставка на Изпълнителя).

При монтажа на ръчно лостово задвижване на разединителите ще се използва съществуващата задвижваща тръба, а за извод „Яхиново1“ нови тръби.

3.1.3. Изработка (по чертеж на Възложителя) и монтаж на метални рамки (за монтаж на 3 бр. напреженови трансформатори) – 15 бр. килии.

3.1.4. Демонтаж на съществуващи напреженови измерителни трансформатори – 21 бр.

3.1.5. Монтаж на напреженови трансформатори (доставка на Възложителя) в изводни килии – 42 бр.

3.1.6. Демонтаж на съществуващи проходни изолатори в килии на 2 бр. трафовходове и килия ШСП, както следва:

- Проходни изолатори Ср.Н вън-вътре - 6 бр.
- Проходни изолатори Ср.Н вътре-вътре - 30 бр.

И монтаж на проходни изолатори, които са доставка на Изпълнителя както следва:

- Проходни изолатори Ср.Н вън-вътре - 9 бр.
- Проходни изолатори Ср.Н вътре-вътре - 42 бр.

3.1.7. Демонтаж на подпорни изолатори за закрит монтаж за килии Ср.Н.– 48 бр. и доставка и монтаж на 76 нови такива комплект с шинодържатели съответно за Алюминиева шина 100/10 и 40/4 доставка на Изпълнителя.

3.1.8. Демонтаж на съществуващи токови измерителни трансформатори в килии Трафовходове, ШСП и извод „Яхиново“ – 12 бр.

И монтаж на 18 броя, ТТ нови (доставка на Възложителя), както следва:

Трафо входове – 6 бр.;

ШСП – 3 бр.;

Тр-р С.Н. – 3 бр.;

Изв. „Яхиново“ – 3 бр.

Изв. „Яхиново1“ – 3 бр.

3.1.9. Демонтаж на ошиновка - Алюминиева шина 80/8 от проходна плоча до шинни системи /през съоръжения/ 114м и доставка и монтаж на нова (по чертеж на Възложителя) Алюминиева шина 100/10 - 114м. Доставка на Изпълнителя.

3.1.10. Демонтаж на релейни защиты в килии, както следва:

- Изводни килии – 16 бр.
- Килия трафовходове и РЗ на Активни съпротивления – 4 бр.
- Килия ШСП – 1 бр.
- Килии Мерене Ш.С. (демонтаж на АЧР) – 2 бр.

Както и монтаж на релейни защиты и автоматики (доставка от Възложителя), както следва:

- Изводни килии – 17 бр.

- Килии трафопроводови и РЗ на Активни съпротивления – 4 бр.
- Килия ШСП – 1 бр.
- Килия Тр-р с.н. – 1 бр.
- Килии Мерене Ш.С. (монтаж на АЧР) – 2 бр.

3.1.11. Изработка (по чертеж на Възложителя) и монтаж на нови врати на предкилийни шкафови - 56 бр.

- 46 бр. врати с отвори за действащи килии.

- 10 бр. врати плътни за резервни килии.

Както и изработка (по чертеж на Възложителя) и монтаж на 5 бр. нови двукрилни врати от страна на прекъсвача на килии: Трафа - 2бр.,ШСП - 1бр.,Тр-р СН - 1бр., изв.“Яхиново1“ – 1 бр.

На новите врати на предкилийните шкафови за действащи килии трябва да бъдат монтирани (съгласно предоставени чертежи от Възложителя):

- съществуваща апаратура – ключ за управление на прекъсвач, светлинни индикатори за сигнализация положението на съоръженията.
- нова апаратура (доставка на Изпълнителя) – сигнална лампа за липса на оперативно напрежение, пакетни ключове и мнемо схема;
- релейни защиты (доставка на Възложителя);
- новите врати на резервните килии да се изработят като плътни врати.

3.1.12. Демонтаж на всички обиколни кабели в ЗРУ 20 kV и монтаж на нови (доставка на Изпълнителя).

3.1.13 Демонтаж на всички кабели и проводници, клеми вторична комутация, предпазители и др. в килии , както следва:

- Изводни килии – 16 бр.
- Килия трафопровод – 2 бр.
- Килия ШСП – 1 бр.
- Килия Тр-р с.н. – 1 бр.
- Килии Мерене Ш.С. (демонтаж и монтаж на АЧР) – 2 бр.
- Резервни килии – 6 бр. (обиколни кабели и клемореди от тях)

3.1.14 Ремонтни дейности в килия Тр-р С.Н.

- Демонтаж на трифазни шинни връзки и предпазители в килия Тр-р С.Н.
- Монтаж на демонтиран Вакуумен прекъсвач от килия ШСП (доставка на Възложителя)– 1бр.
- Монтаж на 3бр. ТТ върху рамка.
- Монтаж на трифазни шинни връзки на килия Тр-р С.Н. с Алюминиева шина 40/4 (доставка на Изпълнителя).
- Монтаж на демонтирана РЗ тип Рокон от извод 20kV (доставка на Възложителя) – 1бр.
- Направа вторична комутация на килия Тр-р С.Н. – 1бр.

и монтаж на горе описаните материали с нови (доставка на Изпълнителя).

3.1.15 Ремонтни дейности в килия извод „Яхиново“.

- Демонтаж на ТТ върху рамка – 3 бр.
- Монтаж на ТТ върху рамка – 3 бр.
- Демонтаж на НТ върху рамка – 2 бр.

- Монтаж на НТ върху рамка – 3 бр.

3.1.16 Ремонтни дейности в килия извод „Яхиново1“

- Монтаж на Вакуумен прекъсвач (доставка на Възложителя) – 1бр.
- Монтаж на разединители – 3 бр.
- Монтаж на ТТ върху рамка – 3 бр.
- Монтаж на НТ върху рамка – 3 бр.
- Монтаж на ВО върху рамка – 3 бр.
- Монтаж на проходни изолатори – 15 бр.
- Монтаж на трифазни шинни връзки с Алюминиева шина 50/5 (доставка на Изпълнителя).
- Монтаж на РЗ за извод 20kV (доставка на Възложителя) – 1бр.
- Направа вторична комутация и блокировки на килия – 1 бр.

Всички дейности по ремонта и доставката са описани в количествената сметка.

Включените в обема на доставката кабели, проводници, ламаринени врати, неизолирана алуминиева шина, шинодържатели, стоманени профили, подпорни изолатори, проходни изолатори, и крепежи са доставка от Изпълнителя и трябва да имат технически характеристики не по-лоши от тези, посочени в минималните технически изисквания.

Всички метални изделия, заземителни шини, бои и консумативи, за изпълнение на поръчката, са обект на доставка от Изпълнителя.

Всички чертежи по първична и вторична комутация ще бъдат предоставени на участника избран за Изпълнител.

4. Нормативна уредба и стандарти

Доставката на оборудването и изпълнението на дейностите да се извършват съгласно изискванията на действащите българска нормативна уредба и стандарти, въвеждащи хармонизираните европейски стандарти, в т.ч. и на неизчерпателно изброените както следва:

- Закон за устройство на територията (ЗУТ) и наредбите към него;
- Закон за енергетиката (ЗЕ);
- Закон за здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ);
- Закон за техническите изисквания към продуктите;
- Закон за измерванията;
- Закон за управление на отпадъците (ЗУО);
- Наредба № 3 от 09.06.2004 г. за устройство на електрическите уредби и електропроводни линии (НУЕУЕЛ);
- Наредба № 9 от 09.06.2004 г. за техническата експлоатация на електрически централи и мрежи (НТЕЕЦМ);
- Наредба № 14 от 15.06.2005 г за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и ползване на обектите и съоръженията за производство, преобразуване, пренос и разпределение на електрическа енергия;
- Наредба № РД-02-20-1 от 5.02.2015 г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България;
- Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали;
- Наредба № 2 от 23.07.2014 г. за класификация на отпадъци;
- Наредба № РД-02-20-6 от 19.12.2016 г. за техническите изисквания за физическа сигурност на строежите;

- Наредба № 2 от 22.03.2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи;
- Наредба № 4 от 17.06.2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации;
- Наредба № РД-02-20-8/17.05.2013 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на канализационни системи;
- Наредба № 8 от 28.07.1999 г. за правила и норми за разполагане на технически проводи и съоръжения в населени места;
- Наредба № Из-1971 от 29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;
- Наредба № 8121з-647 от 1.10.2014 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите;
- Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрическите мрежи, в сила от 28.08.2004 г. (ПБЗРЕУЕТЦЕМ);
- Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителните и монтажни работи;
- Наредба № РД-07/8 от 20.12.2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа;
- Наредба № 3 от 19.04.2001 г. за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място;
- Наредба № 7 от 23.09.1999 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване;
- 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;
- Наредба № 12 от 30.12.2005 г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на товарно-разтоварни работи;
- Наредба № РД-02-20-01 от 12.06.2018 г. за технически правила и нормативи за контрол и приемане на електромонтажните работи;
- Правила за извършване и приемане на строителни и монтажни работи (ПИПСМР);
- Наредба № 2 от 31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минималните гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти;
- Наредба № 3 от 31.07.2003 г на МРРБ за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;
- Наредба № 3 от 9.11.1994 г. за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции;
- Международната система за единици: SI (Système international d'unités);
- Наредба за единиците за измерване, разрешени за използване в Република България;
- БДС EN 61936-1 – Електрически инсталации за променливо напрежение над 1 kV. Част 1: Общи правила (IEC 61936-1:2010 с промени) или еквивалентен;
- БДС EN 50522 – Заземяване на силови уредби, превишаващи 1 kV променливо напрежение или еквивалентен;
- БДС EN 60038 – Стандартни напрежения на CENELEC (IEC 60038:2009) или еквивалентен;
- БДС EN 60529 – Степени на защита, осигурени от обвивката (IP код) (IEC 60529:1989/A2:2013) или еквивалентен;
- IEC 61850 – Standard for the design of electrical substation automation или еквивалентен;
- БДС EN 60793 – Оптични влакна (IEC 60793 – Optical fibres) или еквивалентен;

- БДС EN 60794 – Кабели с оптични влакна (IEC 60794 – Optical fibre cables) или еквивалентен;
- БДС EN 55015 – Гранични стойности и методи за измерване на характеристиките на радиосмущенията от електрически осветителни и подобни на тях устройства или еквивалентен;
- БДС EN 61000-3-2 – Електромагнитна съвместимост (EMC). Част 3-2: Гранични стойности. Гранични стойности за излъчвания на хармонични съставлящи на тока (входен ток на устройства/съоръжения до и включително 16 А за фаза) или еквивалентен;
- БДС EN 61547 – Съоръжения за общи осветителни цели. Изисквания за устойчивост на електромагнитна съвместимост или еквивалентен;
- БДС EN 60598-1 – Осветители. Част 1: Общи изисквания и изпитвания или еквивалентен;
- БДС EN 60598-2-5 – Осветители. Част 2-5: Специфични изисквания. Прожектори или еквивалентен;
- БДС EN 12464-1 – Светлина и осветление на работни места. Част 1: Работни места на закрито или еквивалентен;
- БДС EN 12464-2 – Светлина и осветление на работни места. Част 2: Работни места на открито или еквивалентен;
- БДС EN ISO 1461 – Горещопоцинковани покрития на готови продукти от чугун и стомана. Технически изисквания и методи за изпитване или еквивалентен;
- БДС EN 14713 – Ръководни принципи и препоръки за защита срещу корозия на чугун и стомана в сгради. Покрития от цинк или еквивалентен;
- БДС EN ISO 9001 – Системи за управление на качеството. Изисквания (ISO 9001:202015) или еквивалентен;
- БДС 1133 – Стоманено алуминиеви проводници или еквивалентен;
- Други приложими стандарти и норми.

Доставката на конструкциите, материалите, апаратурата и изпълнението на строително-монтажните работи да отговарят на законите и нормите на Република България, действащите български и хармонизирани европейски стандарти, както и на специфичните изисквания, заложиени в настоящите технически спецификации.

Всички материали и апаратура, които ще се вложат и монтират при изпълнение на предвидените дейности, следва да отговарят на последното издание на българските, европейските и международни IEC норми и стандарти.

Под последно издание на всеки стандарт се разбира съществуващото издание в датата, представляваща крайния срок за подаване на оферти.

5. Технически изисквания към материалите и апаратурата доставка от Изпълнителя.

• Основни технически изисквания към проходните изолатори Ср.Н.

1. Проходни изолатори Ср.Н.

1.1. Област на приложение:

Настоящата техническа спецификация се отнася за доставка на проходни изолатори за Ср.Н с номинално напрежение 20kV и номинален ток 1600A, които са изработени от електропорцелан.

2. Общи изисквания:

Проходните изолатори трябва да отговарят на изискванията на настоящата техническа спецификация, действащото в Република България законодателство, както и на изискванията на стандартите и наредбите изброени по нататък. Използваните стандарти да бъдат описани в документацията на изделието.

3. Условия на работа:

3.1. Монтаж на проходни изолатори вътре-вътре и вътре-вън.

3.2. Температура на околната среда от -35 до +40 °C.

3.3. Относителна влажност на въздуха до 90% при температура 20 °C.

3.4. Надморска височина до 1000m.

3.5. Режим на работа продължителен.

4. Изисквания.

4.1. Вид на материала – електропорцелан KER 110-1.

- цвят на глазурата кафяв.

- размер DIN 40685

4.2. Номинално напрежение 20 kV.

4.3. Най високо работно напрежение 24 kV.

4.4. Номинален ток 1600 A.

4.5. Номинална честота 50 Hz.

4.6. Да имат механичен здрав корпус, който да издържа на механични, електрически и температурни натоварвания.

4.7. Повърхността на изолаторите да е без пукнатини, надрасквания, нетехнологични неравности и неглазирани части.

4.8. Арматурата и фитингите да бъдат изработени от подходяща стомана, горещо или дифузно поцинковани с дебелина на покритието $\geq 70\mu\text{m}$.

4.9. Всички резби да бъдат метрични по БДС.

4.10. Изпитателно напрежение 50 kV.

4.11. Сухоразрядно напрежение 75 kV.

4.12. Минимална разрушаваща сила съгласно приложението.

4.13. Проходните изолатори да са изработени съгласно БДС 15442:1990 или еквивалент.

4.14. Граничните отклонения от номиналните размери, формата и разположението на челните повърхности да са съгласно БДС 7280:1980 или еквивалент.

5. Обозначения.

Изделията да бъдат обозначени с траен, ясен и четлив надпис съдържащ име или знак на производителя, тип на изолатора, номинално напрежение и номинален ток.

6. Окомплектовка.

Изолаторите да бъдат окомплектовани с:

- инструкция за монтаж и експлоатация,

- протокол от заводско изпитване,

- гаранционна карта,

- крепежни елементи и елементи за монтаж на ошиновка,

- декларация за съответствие за одобрен тип и стандартите на които отговаря,

- протоколи от типови изпитания проведени от акредитирана лаборатория.

7. Приложими наредби, правилници и стандарти:

БДС EN ISO 9001 или еквивалент, БДС EN 60672-1:2003 или еквивалент, БДС 7280:1980

или еквивалент, БДС 15442:1990 или еквивалент, БДС EN ISO 1461:2009 или еквивалент,

БДС EN ISO 1461:2009 или еквивалент.

• Основни технически изисквания към подпорните изолатори Ср.Н.

1. Подпорни изолатори Ср.Н за закрит монтаж.

1.1. Област на приложение:

Настоящата техническа спецификация се отнася за доставка на подпорни изолатори за Ср.Н за закрит монтаж с номинално напрежение 20kV, които са изработени от електропорцелан.

2.Общи изисквания:

Подпорните изолятори трябва да отговарят на изискванията на настоящата техническа спецификация, действащото в Република България законодателство, както и на изискванията на стандартите и наредбите изброени по нататък. Използваните стандарти да бъдат описани в документацията на изделието.

3.Условия на работа:

3.1.Монтаж на подпорни изолятори за закрит монтаж.

3.2.Температура на околната среда от -35 до +40 °С.

3.3.Относителна влажност на въздуха до 90% при температура 20 °С.

3.4.Надморска височина до 1000m.

3.5.Режим на работа продължителен.

4.Изисквания.

4.1.Вид на материала – електропорцелан С 110 съгласно БДС 3934 или еквивалентн.

- цвят на глазурата бял или кафяв.

- размер ИЕС 60273

- материал на основата и капака - Ковък чугун съгласно БДС EN 1562 или еквивалент.

4.2.Номинално напрежение 20 kV.

4.3.Най високо работно напрежение 24 kV.

4.4.Номинална честота 50 Hz.

4.5.Да имат механичен здрав корпус, който да издържа на механични, електрически и температурни натоварвания.

4.6.Повърхността на изоляторите да е без пукнатини, надрасквания, нетехнологични неравности и неглазирани части.

4.7.Арматурата и фитингите да бъдат изработени от подходяща стомана с необходимата механична якост.

4.8.Всички резби да бъдат метрични по БДС.

4.9.Издържано мълниево импулсно напрежение със стандартна вълна ≥ 125 kV.

4.10.Издържано напрежение с промишлена честота на сухо и мокро ≥ 50 kV.

4.11.Минимална разрушаваща сила при огъване ≥ 4 KN.

4.12.Проходните изолятори да са изработени съгласно **БДС EN 62231-1:2016** или еквивалент.

4.13.Граничните отклонения от номиналните размери, формата и разположението на челните повърхности да са съгласно БДС 7280:1980 или еквивалент.

5.Обозначения.

Изделията да бъдат обозначени с траен, ясен и четлив надпис съдържащ име или знак на производителя, тип на изолятора, номинално напрежение и номинален ток.

6.Оокомплектовка.

Изоляторите да бъдат окомплектовани с:

- инструкция за монтаж и експлоатация,

- протокол от заводско изпитване,

- гаранционна карта,

- крепежни елементи и елементи за монтаж на ошиновка,

- декларация за съответствие за одобрен тип и стандартите на които отговаря,

- протоколи от типови изпитания проведени от акредитирана лаборатория.

7.Приложими наредби, правилници и стандарти:

БДС EN ISO 9001 или еквивалент, БДС EN 60672-1:2003 или еквивалент, БДС 7280:1980 или еквивалент, БДС EN ISO 1461:2009 или еквивалент, БДС EN ISO 1461:2009 или еквивалент.

• **Основни технически изисквания към алуминиевата шина.**

Пресованите алуминиеви шини с правоъгълно сечение трябва да отговарят на БДС 12440-74 „Шини пресовани за електротехнически цели от алуминий и алуминиеви сплави“ и на неговите валидни изменения и поправки или еквивалент.

Общи технически параметри и други данни

№	Параметър	Изискване
1	Алуминиева сплав	EA1 - 99,5 %
2	Химичен състав на алуминиевата сплав:	-
2.1	Al	min 99,5 mass-%
2.2	Si	max 0,10 mass-%
2.3	Fe	max 0,40 mass-%
2.4	Cu	max 0,05 mass-%
2.5	Mn	max 0,01 mass-%
2.6	Cr	max 0,01 mass-%
2.7	Zn	max 0,05 mass-%
3.	Плътност(индикативно)	2,71 g/cm ³ (Да се посочи)
4	Електрическо съпротивление	max 0,0290 Q
5	Механически свойства:	-
5.1	якост на опън	min 70 N/mm ²
5.2	относително удължение	15 %
6	Дължина	6000+30 mm
7	Изпълнение	<p>а) По повърхностите на шините не трябва да има цепнатини, разслоения на материала, неметални включения и петна с корозионен произход.</p> <p>б) По повърхностите на шините не трябва да има дефекти като вдлъбнатини, драскотини, мехури, запресовки и други подобни, при зачистването на които размерите на шините излизат от допустимите отклонения.</p> <p>в) По повърхностите на шините не трябва да има светли и тъмни петна и следи от технологични масла/греси.</p> <p>г) Общото усукването на шините около надлъжната им ос не трябва да бъде по-голямо от 12°.</p> <p>д) Общата надлъжна кривина на шините, в която и да е плоскост, включително и на ребро, трябва да бъде плавна и не трябва да бъде по-голяма от 24 mm.</p> <p>е) Вълнообразността на шините не трябва да бъде по-голяма от 2 mm.</p>
8	Маркировка	Всяка шина трябва да бъдат маркирана на разстояние не по-голямо от 20 mm от външния й край с наименованието или логото на

		производителя, означението на алуминиевата сплав и номера на партидата.
9	Опаковка	а) Шините трябва да бъдат доставени на връзки, превързани с алуминиева жица, с тегло не повече от 300 kg. б) На всяка връзка трябва да бъде прикрепен етикет, на който трябва да бъдат написани четливо най-малко следните данни: наименованието или логото на производителя, означение на алуминиевата сплав, размерите на шината, номера на партидата и стандарта, в съответствие с който шината е произведена.
10	Съхранение	Шините трябва да бъдат съхранявани в сухи и чисти складови помещения, несъдържащи вредни изпарения и газове.
11	Транспорт	При транспортиране шините трябва да бъдат защитени от механични повреди, влага и активни химически вещества.

• **Основни изисквания към квадратните шинодържатели.**

Квадратните отклонителни шинодържатели трябва да отговарят на посочения по-долу стандарт, включително на неговите валидни изменения и допълнения:

- БДС EN 1706:2010 „Алуминий и алуминиеви сплави. Отливки. Химичен състав и механични свойства. (EN 1706:2010)" или еквивалент.

Технически характеристики:

№	Характеристика	Изискване
1	Конструкция	Шинодържателите трябва да бъдат изработени за присъединяване на отклонения от събирателните шини.
2	Материал	а) Планките на шинодържателите трябва да бъдат изработени от висококачествена сплав от групите AlSi7Mg или AlSi10Mg съгласно БДС EN 1706:2010 или еквивалент, с якост на опън $R_m=220$ МПа. (Могат да бъдат използвани сплави по други стандарти на международно признати организации по стандартизация с подобен химичен състав и със същите или по-добри механични свойства). (Да се посочи буквено-цифровото означение на сплавта съгласно БДС EN 1706:2010 или на други стандарти на международно признати организации по стандартизация или еквивалент).
		б) Болтовите съединения - болтове и гайки с шестостенна глава; шайби; пружинни шайби (федершайби), трябва да бъдат изработени от подходяща въглеродна стомана и да бъдат защитени от корозия чрез горещо поцинковане.
3	Индикативни размери	Отклонителни шинодържатели за шина с ширина 80 mm $H = 116$ mm;

		L = 146 mm; d = M12; L = 75 mm.
4	Болтови съединения	Всяко болтово съединение трябва да включва болт и гайка с шестостенни глава, подложна шайба и пружинна шайба (федершайба).
5	Материал на болтовите съединения	Неръждаема стомана или стомана защитена с антикорозионно покритие /Да се посочи/
6	Антикорозионно покритие на болтовите съединения (при стомана защитена с антикорозионно покритие)	Антикорозионното покритие трябва да осигурява експлоатационна дълготрайност на болтовите съединения min 30 години.
7	Качество на изработката	а) По планките на отклонителните шинодържатели не трябва да има неметални включвания, пукнатини, неравности, остри изпъкналости (израстъци) от отливката или други повреди, нарушаващи работоспособността на шинодържателите. б) Цинковото покритие на съставните елементи на болтовите съединения трябва да бъде равномерно, непрекъснато и да има добро сцепление със стоманената повърхност. Не се допускат пукнатини, мехури, остатъци от цинкови шлаки, флюс или остри цинкови изпъкналости (израстъци). Поцинкованите резби трябва да позволяват свободно навиване на гайките.
8	Маркировка	Отклонителните шинодържатели трябва да бъдат маркирани най-малко с наименованието или логото на производителя, типа и широчината на шината, за която са предназначени.
9	Опаковка	а) Отклонителните шинодържатели трябва да бъдат доставени в дървени каси или в друга подходяща опаковка предпазваща изделието от повреди до 50 kg. б) На всяка дървена каса или съответната опаковка трябва да бъде прикрепен етикет, на който трябва да бъдат написани четливо най-малко следните данни: наименованието или логото на производителя, широчината на шината, за която са предназначени, и номера на партидата.
10	Съхранение	Отклонителните шинодържатели трябва да бъдат съхранявани в сухи и чисти складови помещения, несъдържащи вредни изпарения и газове.
11	Транспорт	При транспортиране отклонителните шинодържатели трябва да бъдат защитени от механични повреди, влага и активни химически вещества.
12	Експлоатационна дълготрайност	min 30 години

- **Основни технически изисквания към крепежните елементи.**

1. Предназначение: Крепежните елементи включват болтове, винтове, гайки, шайби, шпилки, нитове и дюбели, които ще се използват за изпълнение на поръчката при извършване на монтажни и ремонтни дейности.

2. Болтове.

2.1. Стандарти и норми :Всички болтове обект на доставка трябва да отговарят на посочените или други еквивалентни стандарти: БДС EN ISO 4014:2011; ISO 4014:2011 – Болтове с шестостенна глава.

2.2.Технически характеристики:

- тип – шестостенна.
- материал - стомана 6/37 - стомана с цинково покритие - неръждаема стомана и мед - месинг тип на резбата – нормална.

- резба – метрична.

- диаметър на резбата – М 4 ÷ М 42.

2.3.Класове на точност А и В; БДС EN ISO 4016:2011; ISO 4016:2011 – Болтове с шестостенна глава. Болтове (винтове) с шестостенна глава. Клас на точност С; БДС EN ISO 1207:2011; ISO , БДС EN ISO 1580:2011; БДС EN ISO 898-1:2013 – Механични свойства на свързващи елементи от въглеродна и легирана стомана.

3.Гайки: Стандарти и норми. Всички гайки обект на доставка трябва да отговарят на посочените или други еквивалентни стандарти: БДС EN ISO 4032:2013 – Гайки шестостенни. Изпълнение 1. Класове на точност А и В; БДС EN ISO 4034:2013 - Гайки шестостенни.

Технически характеристики:

- тип – шестостенна.
- материал - стомана 6/37 - стомана с цинково покритие - неръждаема стомана - мед – месинг.

- тип на резбата - нормална .

- диаметър на резбата – М 4 ÷ М 42

4.Шайби:

4.1.Стандарти и норми. Всички шайби обект на доставка трябва да отговарят на посочените или други еквивалентни стандарти: БДС EN ISO 7091:03; ISO 7091:2000– Шайби кръгли плоски. Нормална серия. Клас на точност С; ⇒ БДС EN ISO 7092:03; ISO 7092:00 - Шайби кръгли плоски за винтове с цилиндрична глава. Клас на точност А; ⇒ БДС 833:82 - Шайби пружинни; ⇒ БДС 1975:74; БДС 11002:73 - Шайби осигурителни; ⇒ БДС EN ISO 7093:03; ISO 7093-2:2000 - Шайби кръгли плоски. Голяма серия. Клас на точност С;

4.2.Технически характеристики:

- тип - подложна - широкопола - федер – осигурителна.
- материал - стомана - стомана с цинково покритие - неръждаема стомана - мед – месинг

- диаметър на отвора, [mm] – 4 ÷ 42 7.

5.Шпилки.

5.1.Стандарти и норми Всички шпилки обект на доставка трябва да отговарят на посочените или други еквивалентни стандарти: БДС 17280:91– Шпилки с резба по цялата дължина на стеблото с клас на точност А; БДС EN ISO 898-1:2013 – Механични свойства на свързващи елементи от въглеродна и легирана стомана. Част 1: Болтове, винтове и шпилки с определени класове на якост. Едра резба и ситна резба;

5.2. Технически характеристики.

- материал - стомана - стомана с цинково покритие - неръждаема стомана - мед - месинг 7/37 - диаметър на резбата – М 4 ÷ М 42

5.6. Технически изисквания за доставка на вложената вторична апаратура и материали.

Към техническото предложение участникът прилага технически параметри и тип на предлаганото вторично оборудването за бутоните, режимни ключове, клеми, аксесоари към клемите, проводници, придружаващи аксесоари към проводниците и маркировачни пръстени и марки.

При доставката изпълнителят представя декларация за съответствие на изработените лицеви врати и вложените бутони, режимни ключове, клеми, аксесоари към клемите, проводници, придружаващи аксесоари към проводниците и маркировачни пръстени и марки.

➤ **Пакетни режимни ключове.**

• **Предназначение.**

Пакетните ключове са предназначени за използване във веригите за управление и сигнализация на апарати и релейни защиты в подстанциите на електроенергийната система.

• **Стандарти и норми.**

Всички пакетни ключове обект на доставка трябва да отговарят на посочените или други еквивалентни стандарти:

- ✓ БДС EN 60947-1 - Комутационни апарати за ниско напрежение. Общи правила.
- ✓ БДС EN 60947-5 - Апарати и комутационни елементи във веригите за управление. Електромеханични апарати във веригите за управление.
- ✓ БДС EN 60529+A1:2004 - Степени на защита, осигурени от обвивката (IP код).
- ✓ БДС EN 60695-2 – Изпитване на опасност от пожар. Част 2: Методи на изпитване.

▪ **Основни изисквания към пакетните ключове**

○ **Конструктивни характеристики:**

- клеми за присъединяване на медни проводници със сечение от $1,5 \div 4 \text{ mm}^2$, позволяващи присъединяване и отсъединяване на проводниците без демонтаж на ключа;
- работен температурен диапазон: от -10 до + 55 C;
- брой контакти и положения – съгласно предоставената проектна документация;
- за монтаж на: фасадата на лицевите врати на предкилийните шкафове;
- със ръкохватка за превключване на режимите/позициите.

○ **Електрически характеристики:**

- работно напрежение $U_n = 220 \text{ V DC}$;
- максимално напрежение върху контактите $\geq 1,1 U_n$;
- траен ток през затворен контакт при напрежение до 400 V AC , $\geq 5 \text{ A}$;
- работен ток при напрежение 220 V DC , $\geq 0,2 \text{ A}$.

➤ **Бутони.**

• **Предназначение.**

Бутоните са предназначени за използване във веригите за управление и сигнализация на апарати и релейни защиты в подстанциите на електроенергийната система. Те ще се монтират на релейни табла/шкафове в релейна зала на подстанциите.

• **Стандарти и норми.**

Всички бутони обект на доставка трябва да отговарят на посочените или други еквивалентни стандарти:

- ✓ БДС EN 60947-1 - Комутационни апарати за ниско напрежение. Общи правила.
- ✓ БДС EN 60947-5 - Апарати и комутационни елементи във веригите за управление. Електромеханични апарати във веригите за управление.
- ✓ БДС EN 60529+A1:2004 - Степени на защита, осигурени от обвивката /IP код/.
- ✓ БДС EN 60695-2 – Изпитване на опасност от пожар. Част 2: Методи на изпитване.

■ **Основни технически характеристики**

○ **Конструктивни характеристики:**

- клеми за присъединяване на медни проводници със сечение до $2 \times 2,5 \text{ mm}^2$;
- работен температурен диапазон: от -10 до $+55 \text{ }^\circ\text{C}$;
- брой контакти: – съгласно предоставената проектна документация;
- за монтаж на: фасадата на лицевите врати на предкилийните шкафове;
- несветещ, със жълта капачка.

○ **Електрически характеристики:**

- работно напрежение $U_n = 220 \text{ V DC}$;
- максимално напрежение върху контактите $\geq 1,1 U_n$;
- гарантиран брой комутации;
- работен ток при напрежение 220 V DC , $\geq 0,2 \text{ A}$;
- клас на защита – IP66;
- брой контакти - съгласно предоставената проектна документация.

➤ **Автоматични предпазители и сигнални контакти към тях.**

● **Предназначение.**

Автоматичните предпазители са предназначени за защита на веригите за измерване, управление, сигнализация и релейни защиты в подстанциите на електроенергийната система.

● **Стандарти и норми.**

Всички автоматични предпазители обект на доставка трябва да отговарят на посочените или други еквивалентни стандарти:

- ✓ БДС EN 60898-1:2006 - Електрически принадлежности. Автоматични прекъсвачи за защита срещу свръхтокове на битови и други подобни уредби. Част 1: Автоматични прекъсвачи за работа с променливо напрежение;
- ✓ БДС EN 60898-2:2006 - Електрически принадлежности. Автоматични прекъсвачи за защита срещу свръхтокове на битови и други подобни уредби. Част 2: Автоматични прекъсвачи за работа при постоянен и променлив ток;
- ✓ БДС EN 60947-2:2007 - Комутационни апарати за ниско напрежение. Част 2: Автоматични прекъсвачи;
- ✓ БДС EN 60068-2 - Изпитване на въздействия на околната среда.

■ **Основни изисквания към автоматичните предпазители.**

○ **Конструктивни характеристики:**

- прахозащитен корпус;
- за преден (Wall) монтаж на евро шина с размери $35 \times 7,5 \text{ mm}$;
- клеми за присъединяване на медни проводници със сечение от $1,5 \div 10 \text{ mm}^2$, позволяващи присъединяване и отсъединяване на проводниците без демонтаж на предпазителя;

- възможност за присъединяване на допълнителен сигнален контакт;
- работен температурен диапазон от -10 до + 50 °C.

- **Електрически характеристики:**

- **Автоматични предпазители за променливо напрежение**

- работно напрежение 230/415 V AC;
 - номинален ток – съгласно предоставената проектна документация;
 - брой полюси – съгласно предоставената проектна документация;
 - номинална честота 50 Hz;
 - характеристика на изключване C;
 - гарантиран брой механични комутации – 20000;
 - гарантиран брой електрически комутации – 10000.

- **Автоматични предпазители за постоянно напрежение**

- номинално напрежение $U_n = 220 \text{ V DC}$;
 - номинален ток – съгласно предоставената проектна документация;
 - брой полюси – 2;
 - характеристика на изключване C;
 - гарантиран брой механични комутации - 20000;
 - гарантиран брой електрически комутации – 5000.

- **Клеми и аксесоари към тях.**

- **Предназначение.**

Клемите са предназначени за присъединяване на кръгли медни проводници за токови, напреженови и оперативни вериги. Те ще се монтират в предкилийните шкафове на присъединения Ср.Н в РУ на електрически подстанции.

- **Стандарти и норми.**

Клемите трябва да бъдат произведени и изпитани съгласно БДС EN 60947-7-1 или друг еквивалентен стандарт/ стандарти.

- **Основни изисквания към измервателни клемите.**

- Клемите с винтова връзка са предназначени за присъединяване на едножилен плътен проводник със сечение до 10mm^2 или многожилен гъвкав проводник с/без накрайник до 6mm^2 ;
 - Клемата да е снабдена с плъзгач за фиксирано разкъсване на веригата, с възможност за монтиране на гнезда за присъединяване на тестови проводници или за поставяне на шунтиращи мостчета от двете страни на клемата - щифт 4mm;
 - Гнездата за тестови проводник или шунтиращ конектор да са напълно изолирани и да имат възможност да се монтират в по две отделни точки от всяка;
 - Проводниците трябва да се присъединяват към клемите с винтово закрепване с неотслабваща сила на притискане при вибрации и стареене;
 - Проводимите и притискащи части да са устойчиви срещу електролитна корозия и ръжда;
 - Да гарантират клас на негоримост – V0 съгласно UL 94;
 - Повишена устойчивост на чупене;
 - Изолационният материал да не абсорбира влага;
 - Клемите да са с гнездо за поставяне на етикет;

- Клемите да се монтират върху универсална рейка (евро шина с размери 35x7,5mm) съгласно EN 50022:1977 и EN 60715:2001-09.

- Задължителни изисквания на който да отговарят измервателните клеми:

- по-фазно шунтиране на токовете вериги към ТТ с подвижни (фиксиращи към клемата) изолирани мостове;
- видимо разкъсване на токовете и напрежените вериги след шунтиране;
- монтаж на тест бокса с диаметър 4mm за включване на товарно устройство за тестване на релейна защита;
- включване на измервателни уреди от двете страни на клемата;
- фиксиране в нормална експлоатация чрез стопер против разделяне и шунтиране.

■ Основни изисквания към оперативни клеми.

- Клемата с винтова връзка, делима-отваряема за присъединяване на едножилен плътен без накрайник със сечение до 6mm² или многожилен гъвкав проводник с накрайник до 4mm². В центъра на клемата да има две независими изолирани едно от друго гнезда за монтаж на изолирани фиксиращи щекерни мостове (2 – 20 позиционни), чрез което лесно и бързо да се осъществява непрекъснатата, верижна или байпасна мостова връзка. Също така под изолираните гнезда да бъде снабдена с отваряема подвижна (оранжева) част за видимо разкъсване на оперативните вериги;

- Проводниците трябва да се присъединяват към клемите с винтово закрепване с неотслабваща сила на притискане при вибрации и стареене;

- Проводимите и притискащи части да са устойчиви срещу електролитна корозия и ръжда;

- Да гарантират клас на негоримост – V0 съгласно UL 94;

- Повишена устойчивост на чупене;

- Изолационният материал да не абсорбира влага;

- Клемите да са с гнездо за поставяне на етикет;

- Клемите да се монтират върху универсална рейка (евро шина с размери 35x7,5mm) съгласно EN 50022:1977 и EN 60715:2001-09.

- Задължителни изисквания на който да отговарят оперативните клеми:

- Видимо отваряне за разкъсване на оперативните вериги;
- Монтаж на фиксиращи мостове до 10 полюса;
- Възможност за видимо разделяне на оперативните вериги по предназначение /чрез поставяне на разделителни пластини/.

➤ Аксесоари за измервателни клеми.

Всички измервателни клеми да бъдат снабдени със следните аксесоари:

- Секционна разделителна пластина за визуално и електрическо разделяне на клемни групи за директен монтаж на евро шина с дебелина: 2 мм.

- Двупозиционен изолиран, фиксиран към клемата, подвижен мост за шунтиране на токови вериги.

- Изолирана тест бокса с диаметър 4 мм за измервателни клеми (жълта, зелена, червена, черна).

- Надпис за клема от двете страни на клемата.

- Измервателните клеми да бъдат оборудвани с неподвижен шунтиращ мост.

- Всяка измервателна токова клема да бъде оборудвана със стопер за шунтиране.

➤ **Акcesoари за клеми оперативни вериги.**

Всички клеми да бъдат снабдени със следните акcesoари:

- Секционна разделителна пластина за визуално и електрическо разделяне на клемни групи за директен монтаж на евро шина с дебелина: 2 мм.
- Десет полюсен изолиран фиксиран мост с щекерно присъединяване за оперативни вериги.
- Надпис за клема от двете страни на клемата.
- Всички клемореди съгласно приложенията да бъдат оборудвани със заглавни клеми и фиксатори за клемореди за закрепване към евро шина.

➤ **Консумативи /акcesoари за монтаж и маркиране на кабели и монтажни проводници/.**

• **Предназначение.**

Всички акcesoари за монтаж и маркиране на кабели и монтажни проводници ще се използват при монтаж на съоръжения, релейни защиты, изпълнение на вторична комутация и опроводяване на командни и релейни табла/шкафове в командна и релейна зали, командни шкафове в разпределителни уредби на електрически подстанции .

• **Стандарти и норми.**

Предлаганите акcesoари за монтаж и маркиране на кабели и монтажни проводници трябва да отговарят на посочените или други еквивалентни стандарти:

✓ EN 50022 - Комутационни апарати за ниско напрежение за индустриални цели. EN 60715 - Размери на комутационни апарати за ниско напрежение. Стандартизирано монтиране върху релси за механична опора на електрически устройства в уредби с комутационни апарати за ниско напрежение.

➤ **Помощни релета**

○ **Стандарти и норми:**

Помощните релета трябва да са в съответствие със следните стандарти или техни еквиваленти:

- БДС EN 60255 или еквивалентен - Електрически релета. Изпитвания. Електрически тестове за диелектрична якост, устойчивост на стандартен импулс и изолация или еквивалент;

- БДС EN 60695-2 или еквивалентен - Изпитване на опасност от пожар. Част 2: Методи за изпитване (тест за негоримост на пластмасовите материали) или еквивалент;

- БДС EN 60529 + A1:2004 или еквивалентен - Степени на защита, осигурени от обвивката (IP код);

- БДС EN 61000-4-2:2009 или еквивалентен - Електромагнитна съвместимост (EMC). Част 4: Методи за изпитване и измерване. Раздел 2: Изпитване на устойчивост на електростатични разряди;

- БДС EN 61000-4-3:2006 или еквивалентен - Електромагнитна съвместимост (EMC). Част 4-3: Методи за изпитване и измерване. Изпитване за устойчивост на излъчено радиочестотно електромагнитно поле;

- БДС EN 61000-4-4:2006 или еквивалентен - Електромагнитна съвместимост (EMC). Част 4-4: Методи за изпитване и измерване. Изпитване на устойчивост на електрически бърз преходен процес/пакет импулси;

- БДС EN 61000-4-5:2007 или еквивалентен - Електромагнитна съвместимост (EMC). Част 4-5: Методи за изпитване и измерване. Изпитване на устойчивост на отскок;

- БДС EN 61000-6-2:2006 или еквивалентен - Електромагнитна съвместимост (EMC). Част 6-2: Общи стандарти. Устойчивост на смущаващи въздействия за промишлени среди;

- БДС EN 61812-1:2012 или еквивалентен - Релета за време за промишлена и жилищна употреба. Част 1: Изисквания и изпитвания.

○ **Конструктивни характеристики:**

- корпус: прахозащитен, за преден (Wall) монтаж;
- клеми за присъединяване на медни проводници със сечение от 1,5 до 2x2,5 mm² разположени в основата на релето, позволяващи присъединяване и отсъединяване на проводниците без демонтаж на релето;

- работен температурен диапазон от -10 до + 55°C;

- Клемите да са винтови, за присъединяване на кръгли медни проводници със сечение от 1,0 ÷ 2x2,5 mm²;

- гарантиран брой комутации $\geq 1 \times 10^7$;

○ **Електрически характеристики:**

- номинално напрежение $U_n = 220 \text{ V DC}$;

- минимално напрежение на заработване от $0,5 U_n \div 0,8 U_n$;

- трайно допустимо максимално напрежение $\geq 1,1 U_n$;

- гарантирана термична устойчивост в трайно зароборило положение;

- консумация на бобината да не надвишава 7 W.

○ **Характеристики на контактите:**

- работно напрежение $U_p = 220 \text{ V DC}$;

- брой превключващи контакти - 4;

- максимално напрежение върху контактите $\geq 1,1 U_n$;

- допустим траен ток през затворен контакт, $I_n \geq 10 \text{ A}$;

- комутационна способност при изключване на индуктивен товар $L/R=40 \text{ ms}$ да е $\geq 25 \text{ W/VA}$;

- време за затваряне на нормално отворен контакт $\leq 20 \text{ ms}$ при U_n ;

- време за възвръщане на НО/НЗ контакт $\leq 40 \text{ ms}$;

- гарантирано усилие на притискане на нормално отворени контакти при зароборило реле и на нормално затворени контакти при не зароборило реле.

5.1. Технически изисквания за доставка на контролни кабели и проводници

Контролните кабели и проводници трябва да са в съответствие със следните стандарти или техни еквиваленти:

- IEC 60228 или VDE 0295 или БДС 904-84 - за клас на гъвкавост на медното жило или еквивалент;
- IEC 60332-1 или VDE 0472 част 804, категория В – за неразпространение на горенето или еквивалент;
- БДС 16291-85 или VDE 0276 част 603 и част 627 или друг еквивалентен европейски стандарт за конструкция и изработка на контролните кабели.
- БДС HD 21.3 S3 или друг еквивалентен европейски стандарт за конструкция и изработка на изолираните проводници или еквивалент.

В случай, че Участникът предлага кабели и/или изолирани проводници произведени по друг стандарт, следва да представи документи (протоколи от изпитания, сертификати и други), доказващи пълното съответствие с посочения по-горе стандарт.

➤ **Основни изисквания към контролните кабели**

- кръгло плътно медно жило;

- експлоатация при температури от -30 до + 50 °C;

- монтаж при температури не по-ниски от 0 °C;

- изолация, запълваща обвивка и външна обвивка – от материали, осигуряващи изискванията за неразпространение и неподдържане на горенето;

- върху повърхността на кабелите да има положен надпис със следното съдържание: номинално напрежение; тип на проводника; сечение; година на производство; производител; възходяща метрова маркировка;

- екран от концентричен проводник от медни телове, с една или две придържащи медни ленти (за кабелите със защитен екран);

Кабелите за вторична комутация трябва да бъдат екранирани в случаите, когато проводниците им жила включват вериги към цифрови устройства за релейна защита и автоматика, измерване, телемеханика и др., за захранване, цифрови входове, токови и напреженови вериги. При това се заземява екранировката само от страната на приемника, например за кабел между токов трансформатор и клеморед в релейния отсек, екранировката се заземява единствено на клеморед в релейния отсек.

➤ **Основни изисквания към изолираните проводници**

- гъвкави медни жила (използването на гъвкав проводник е задължително при изграждане на вторична комутация на панели/шкафове с отваряеми части);

- експлоатация при температури от -30 до + 50 °С;

- монтаж при температури не по-ниски от 0°С;

- номинално напрежение $U_0/U = 450/750$ V;

- поливинилхлоридна изолация;

Всички проводникови вериги за оперативно напрежение да се реализират с минимално сечение 1,5 mm², с изключения на токовите и напреженови вериги, които да се изпълнят с минимално сечение 2,5 mm², съгласно изискванията на чл. 1075 от Наредба № 3 за УЕУЕЛ.

Точното определяне на сечението на обиколните вериги, токовите и напреженовите вериги и на проводниците до автоматичните предпазители се обосновава в изчислителната записка на проекта.

5.2. Кабелни канали.

Проводниците за вътрешната вторична комутация да се положат в кабелни канали. Всички кабелни канали да се монтират на разстояние минимум 50 mm от клемите на апаратурата, осигуряващо възможност за достъпен и лесен начин за работа с проводниците.

5.3. Технически изисквания за доставка на лицеви врати за предкилийни шкафове.

➤ **Стандарти и норми**

Ламаринени врати обект на доставка трябва да бъдат изработени в съответствие с изискванията на БДС EN 60439-1 и БДС EN 60439-2 или други еквивалентни стандарти и настоящите технически изисквания.

➤ **Общи изисквания**

Изпълнителят ще достави 48 бр. ламаринени врати с необходимите отвори за монтаж на апаратура и нанесена релефна еднолинейна схема, които да заменят съществуващите такива с посоченото в чертеж (от Възложителя) конструктивно изпълнение и размери за окомплектовка с апаратурата демонтирана от старите врати.

Изпълнителят ще достави 8 бр. плътни ламаринени врати които да заменят съществуващите такива (за резервните килии) с посоченото в работния проект конструктивно изпълнение и размери.

Ламаринените врати се доставят в транспортна опаковка, предпазваща ги сигурно от външни въздействия по време на транспорт и съхранение на склад. Доставчика трябва да предостави указания, относно условията за съхранение на склад до монтирането им.

На всяка транспортна опаковка трайно се нанасят най-малко следните данни:

Наименование/тип

Габаритни размери

Маса

Места за прикачване

Условия за съхранение

➤ **Специални изисквания**

Механична част

Ламаринени врати трябва да са изработени от материали способни да издържат механичните и електрическите въздействия при нормални експлоатационни условия. Да бъдат изработени от цели листи стоманена ламарина с дебелина от 2 mm. При опасност от измятане се допуска използването на усилващи вътрешни профили.

Цветовото оформление на ламаринените врати да бъде изпълнено с аналогичното в ЗРУ 20 kV на п/ст Марек – гладка повърхност (или шагрен).

Преди боядисването, металните повърхности да са обработени против ръжда, като използваните материали за антикорозионна защита трябва да са устойчиви на въздействието на околната среда.

Системата за антикорозионна защита трябва да отговаря на изискванията на БДС EN ISO 12944-5:2008 за категория на околната среда С3 и дълготрайност на покритието съгласно ISO 12944-1:2003 т.4.4 – категория Н /над 15 години/.

Пантите на вратите трябва да са изработени от корозионноустойчив материал и да осигуряват възможност за сваляне на вратата и смазване. Конструктивното им изпълнение трябва да позволява вратата да се отваря на ъгъл не по-малко от 120°. Вратите да се фиксират в затворено положение чрез самоцентриращи се затварящи механизми, в не по-малко от три точки. Всяка врата трябва да е снабдена с противозатварящо се устройство (фиксатор в отворено положение (anti-locking safety device)) и да е защитно заземена чрез гъвкав изолиран проводник.

Електрическа част

Ламаринените врати се изработват съгласно приложените чертежи (от Възложителя) на фасада, разположение на апаратурата, както и монтажни схеми за изпълнение на електрическите връзки за всеки тип врата.

Върху вратите се изпълнява мнемосхема с оцветяване и надписване съгласно БДС 1212:1970 или еквивалент в следните цветове:

- жълт – за уредба 20 kV;

с размери съгласно предоставените от Възложителя чертежи.

Всички проводникови връзки между апаратурата която ще се монтира на вратите и клеморедите в предкилийния шкаф ще се изпълняват с едножилен проводник със сечение 1,5 mm² и 2,5 mm² в оформени и укрепени пакети, монтирани в гофрирана тръба мин. Ø32mm., надеждно закрепена, позволяваща отваряне на вратата на 120°. Всяко от жилата трябва да е двустранно маркирано посредством обозначителен пръстен (бананка). Маркировката трябва да бъде изпълнена с неизтриваемо и неизбледняващо мастило и да носи информация за номера на жилото и адреса на присъединяване на двата му края.

Да се предвидят всички необходими приспособления за добра аранжировка на кабелните жила и тяхното укрепване.

За монтираната апаратура да се изпълнят надписи от предната и задната страна на вратата също така и в шкафа.

6. Технически изисквания към монтажните дейности

6.1. Изисквания към монтажни дейности по част Първична комутация

Част Първична комутация ще се изпълни, съгласно настоящите изисквания на Възложителя.

6.1.1. Подмяна на съществуващите шинни и линейни разединители на килии трафоход 1, 2 и ШСП, както и монтажа на новите разединители в килия „Яхиново1“ в ЗРУ както следва:

Разединителите ще бъдат с вертикално едностранно отваряне, паралелно изпълнение и ще бъдат окомплектовани с подходящо ръчно лостово задвижване, като ще се използва съществуваща задвижваща тръба за подменяните р-ли и нови тръби за „Яхиново1“.

Задвижванията на шинните разединители са от страна на предкилийните шкафове а на линейните разединители на щитовете пред тях.

Разединителите следва да се монтират както следва:

- върху съществуваща/нова метална рамка за линейните разединители

- върху нови метална рамки/съществуващи метални рамки за шинните разединители.

Рамката трябва да е здраво заварена към вградините метални профили и фиксирана чрез болтови връзки за преходната конструкция, така че да позволява възможност за демонтаж.

Металните изделия трябва да са обработени срещу корозия и боядисани в черен цвят.

Монтажа на новите ръчни лостови задвижвания да се извърши на мястото на съществуващите, като се използва съществуващата/нова задвижваща тръба.

След приключване на монтажните дейности е необходимо възстановяване на разрушената мазилка.

6.1.2. Изработка, доставка и монтаж на метална рамка за 3 броя напреженови трансформатори по чертеж на Възложителя (общо 15 броя рамки) обработени срещу корозия. Монтаж на 42 броя напреженови трансформатори, както и присъединяването им първично и вторично на 15 изводни килии.

Монтажа на новите напреженови трансформатори се предвижда да се осъществи върху предварително изработена по чертеж метална рамка с ориентировъчни размери 1000/400мм, която е обработена срещу корозия и захваната към пода на съответният извод на партерният етаж в ЗРУ. При монтажа на напреженовите трансформатори трябва да са спазени всички диелектрични разстояния между отделните фази и към други нетоководещи части и метални заземени детайли.

След монтажа на металната рамка е необходимо да се присъедини към заземителният контур на ЗРУ.

При изпълнение на ошиновката на намотки Ср.Н, поради по-голямата дължина на шините е необходимо същите да бъдат фиксирани чрез подпорни изолятори и шинодържатели върху съществуващи метални профили на партерен етаж.

6.1.3. Подмяна на съществуващи проходни изолятори вън-вътре и вътре-вътре с нови доставка на Изпълнителя за трафоходове, ШСП и извод „Яхиново1“ – 51 броя.

Монтажа на новите проходни изолятори доставка на Изпълнителя се предвижда да е на местата на съществуващите.

Същите трябва да са присъединени чрез алуминиевите шини след предварителното им почистване и монтиране на би-метални пластини на тоководещите връзки.

6.1.4. Подмяна на съществуващи токови измерителни трансформатори в килии на Трафоходове 1 и 2, ШСП и монтаж на 9 бр. ТТ в килия Тр-р С.Н. и извод „Яхиново“ и „Яхиново1“.

Новите токови трансформатори да се монтират върху нови метални рамки, съгласно предоставени чертежи от Възложителя .

6.1.5. Подмяна на съществуващата ошиновка първична комутация на Трафоходове 1 и 2, и на ШСП с неизолирана алуминиева шина с размери 100/10мм. Направа на ошиновка първична комутация в килия Тр-р С.Н. с неизолирана алуминиева шина с размери 40/4 и направа на ошиновка първична комутация в килия „Яхиново1“ с неизолирана алуминиева шина с размери 50/5.

6.1.6. Подмяна на съществуващите шинодържатели с нови с размер за А1 шина 100/10 mm, 50/5mm, 40/4 mm.

6.1.7. Подмяна на съществуващите 10 бр. врати от страната на прекъсвача /за Тр 1, Тр2 и ШСП, както и за монтаж на п-чи на Тр-р С.Н. и „Яхиново1“ с нови, съгласно предоставен чертеж от Възложителя.

6.2. Изисквания към монтажни дейности по част Вторична комутация

Част Вторична комутация ще се изпълни, съгласно предоставени схеми от Възложителя.

Извършването на реконструкцията ще се извършва на етапи и част от съществуващото оборудване на килии 20 kV ще са работещи. При изтегляне на обиколните кабели и кабелите за токовете и напреженовите трансформатори, както и при работи по рязане и заваряване **Не се допуска** да се предизвикват вибрации и сътресения, които да доведат до неправилни действия на апаратурата.

Да се изработят, доставят и монтират на панти лицеви врати за предкилийните шкафове на всички 23 бр. килии в ЗРУ и 10 бр. врати от страната на прекъсвача за Тр 1, Тр2, ШСП и „Яхиново1“, както и за монтаж на п-ч на Тр-р С.Н., съгласно предоставени чертежи от Възложителя.

На вратите да се монтират новите релейни защиты, предоставени от Възложителя, както и апаратурата съгласно изискванията на Възложителя, като (измерителни прибори, светещи указатели за положение, квитиращи и режимни ключове, демонтирани от старите врати). **Също така на дясната врата на всеки предкилийен шкаф трябва да се нанесе еднолинейната схема на присъединението посредством релефен надпис.**

Екраните на контролните кабели да са заземени в предкилийните шкафове.

Заземяването на вторичните токови и напреженови вериги да се изпълнява в една точка в клемната кутия на първичното съоръжение.

Клеморедите да бъдат разделени и маркирани.

След доставка на съоръженията на обекта, Изпълнителят извършва и всички монтажни, наладъчни и пускови работи, изпитания, настройка и проверка, функционални проби и въвеждане в експлоатация в присъствието на Възложителя.

Измерванията и изпитанията да се извършат от правоспособни лица, сертифицирани и акредитирани от БСА (Българска служба за акредитация или друг европейски сертифициращ орган), като се съставят съответните протоколи.

➤ Релейни защиты.

Изпълнителят трябва да монтира нови цифрови устройства за релейна защита на вратите на предкилийните шкафове, да извърши наладка и функционални проби.

Настройката и пробите под товар на релейните защиты ще се извършат съвместно с Възложителя.

Изпълнителят ще достави и монтира нова вторична апаратура в предкилийни шкафове съгласно предоставените схеми от Възложителя.

Да се извърши маркиране на кабелите посредством кабелни марки (бирки), съгласно изискванията на Наредба №9 за ТЕЕЦМ.

➤ Опродовяване на предкилийни шкафове

Електрическите връзки в таблата и шкафовете да са изпълнени от стандартни медни проводници, които да са гъвкави, изолирани с PVC и кербовани с крайници за свързване.

Всеки проводник да е обозначен в двата си края с маркировъчен пръстен, съгласно одобрените електрически схеми.

Маркировъчните пръстени се надписват във формат:

XXX:NN; YYY; ZZZ:NN;

където:

XXX – е условното монтажно означение (а не фирмения тип) *на отделна апаратура (устройство, клеморед и пр.), към което отива проводника, съдържа букви и/или цифри, но никога само цифри;*

YYY – е сигналът, *който се пренася, например 133 (сигнал за изключване), съдържа букви и/или цифри, но никога само букви;*

ZZZ – е условното монтажно означение (а не фирмения тип) *на отделна апаратура от което тръгва проводника, съдържа букви и/или цифри, но никога само цифри.*

NN (само цифри) – е означен номерът на клемата на апаратурата.

Пример: 1Пр:2
101
X21:25.

Надписите се поставят върху различните стени на маркировъчните пръстени разделно, като се редуват отляво надясно по посока на надписа.

Проводниците да са подходящо групирани в снопове посредством кабелна спирала, като всеки сноп да е подходящо прикрепен по протежение на дължината си, за да се предотврати провисване в резултат на вибрации и огъване. Там, където е необходимо използването на канали, последните да са неметални, запълнени не повече от 60% от напречното им сечение.

Цялата вторична комутация трябва да се изпълни, съгласно предоставените от Възложителя схеми в съответствие с изискванията на стандарта и настоящите технически изисквания при следните минимални сечения и цветове на проводниците:

токови вериги – 2,5 mm² – син цвят на проводника;

напреженови вериги – 2,5 mm² – червен цвят на проводника;

оперативни вериги и вериги за сигнализация – 1,5 mm² – черен цвят на проводника.

➤ Монтаж и полагане на комуникационни кабели тип UTP 5 и крайници тип RJ 45 с капачка или еквивалентни от рлейните защиты в ЗРУ 20 kV до ЛАЗ.

➤ **Врати на предкилийни шкафове .**

• На 23 броя действащи/нови килии вратите на предкилийни шкафове се подменят с нови съгласно чертежи представени от Възложителя. На тях да се монтират цифровата релейна защита (ЦРЗ), пакетни ключове, демонтираните от старите врати: ключ за управление на прекъсвача, светлинни указатели за положението на съоръженията.

• Апаратурата и релейната защита да бъдат разположени по начин осигуряващ лесен достъп за работа и обслужване от персонала.

• Проводниците свързващи вратата с монтажната плоча да бъдат гъвкави и положени в гофрирана тръба за кабели или еквивалентен монтажен елемент. Гофрираната тръба с кабелния пакет трябва да бъде неподвижна, укрепена по дължината и по начин позволяващ лесно отваряне/затваряне на вратата. В пакета проводници да се предвиди най-малко 10 % допълнителни проводници (по дължината на най-дългия проводник) и 20 % свободно място, ако пакета е изпълнен в гофрирана тръба. Вратите да се заземят.

• На 5 броя килии Тр 1, Тр 2 и ШСП, както и за монтаж на п-чи на Тр-р С.Н. и „Яхиново1“ вратите на прекъсвачите се подменят с нови съгласно чертежи представени от Възложителя. На тях да се монтират специални планки за притискане крайният изключвател и заключване с цел реализиране блокировките.

• В предкилийен шкаф апаратурата да бъде разположена по начин осигуряващ лесен достъп за работа и обслужване от персонала. Кабелите трябва да бъдат неподвижни, укрепени по цялата си дължина.

• В килиите кабелите за токовите и напреженови вериги, както и тези за оперативни вериги да са защитени, неподвижни и укрепени по дължината им. Прехода през плътни прегради да се реализира чрез щуцери или еквивалентни монтажни елементи.

➤ **Лавици / поставки /скари за кабели/ кабелни канали.**

Изпълнителят да достави поставки за кабели, необходими да поддържат кабелите, които свързват различни части от оборудването.

Всички поставки да са от алуминий или галванизирани стомана, подходящи за монтирането на изолирани кабели. В случай, че се предвиждат за влагане стоманени лавици и приспособления, същите да са горещо поцинковани с цинково покритие с дебелина минимум 85 µm.

Скобите за закрепване, металните приспособления за затягане и пироните/винтовете да са изработени от метали с висока степен на корозионна устойчивост. Закрепващите устройства да са предварително сглобени и горещо-поцинковани. Болтовете и гайките да са от неръждаема стомана. Количеството на скобите, закрепващите елементи и винтовете да е такова, че да осигурява закрепването на поставки на всеки 1,5 m.

Свързването към стени и тавани да се осъществява чрез стоманени греди (Interposing steal beams), така че да може да се извършва подходящо наместване по време на монтажа.

Изпълнителят да осъществи всички работи по закрепването на кабелните поставки към каналите, както и по прокарването на кабелите през стените.

Кабелните лавици да са свързани със системата за заземяване посредством заземителна шина.

За защита на кабелите, в местата където са изложени на запрашване или попадане на леки частици, същите да се закрийт с подходящи покрития. При вертикалните сектори, покритията да достигат 2.5 m от пода.

Покритията да са от стоманени листа, способни да издържат 70 кг товар на всеки 4 m дължина. Покритията и съответните приспособления към тях да са горещо поцинковани.

Полагане на кабели

При полагането на кабелите не се допускат междинни съединителни връзки.

Кабелите да се поставят така, че да могат лесно да се проверяват, и в случай на необходимост, да се заменят.

Кабелите да се полагат в подреден и естетичен вид; същите да са закрепени на подходящи места чрез скоби и да са маркирани с кабелни марки на всеки 25 метра по дължината на кабела и в двата му края.

За всеки вид инсталиране, полагането на нови кабели на мястото на стари, да се извършва по възможно най-бърз и прост начин; особено важно е кабелите, които са монтирани в тръби, да са лесни за издърпване.

Кабелите да се полагат така, че да има достатъчно циркулация на въздуха.

Да не се използват смазки или мазни вещества за лесното прокарване на кабелите в тръбите. Издърпването на кабелите може да става само с одобрени за целта щипки, като краищата, които са се деформирали или повредили при захващането, трябва да се изрежат.

При преминаването на кабелите през стени, подови плочи и от помещение в помещение, свободната част от отвора да се запълва с негорим материал.

Свързване на кабелите

Изпълнителят да свърже изводите на всички кабелни окончания от цялото оборудване доставено за изпълнението на договора.

Свързването да включва:

- закрепване на кабелите;
- свързване към клемите на оборудването.

При контролните кабели, всички кабелни изводи да се развият. За всеки извод да се предвиди достатъчно дълъг толеранс, за да има възможност да се направи нова развивка, ако оригиналната се повреди. Когато не са поставени във втулки, непокритата част от кабелите да се обвие добре с разрешен негорим банд.

Изпълнителят да осигури одобрени незапалими марки за маркиране на жилата за всички изводи на всички контролни кабели. Резервните жила да се идентифицират с буквата R, последвана от кабелен номер.

Ако не е указано друго, екраните на кабелите да се заземят само от единия край, съгласно проекта. Обикновено, това е краят, който се намира към консуматорите в таблата /шкафовете с релейни защиты/.

Контролните кабели да са с цели дължини. Не се допускат свързващи устройства по лавиците и вътре в кабелните тръби/проводи.

Не се допускат разклонения на кабелите по лавиците и вътре в тръбите/проводите, но могат да се правят на клеморед, вътре в таблата и шкафовете.

Изпълнителят е длъжен да се грижи за защитата на опакованите материали при съхранението им на открито на обекта. Ако има части, които не могат да се съхраняват на открито, Изпълнителят, съгласувано с Възложителя да определи подходящо място за съхранение на закрито.

Всички опаковъчни материали, с изключение на онези, които са необходими за съхранение на резервните части, остават собственост на Изпълнителят и се разчистват от обекта.

➤ Проводници.

Всички многожични проводници и кабели изпълнени с многожични проводникови жила се крипмват с изолирани кабелни накрайници за всяко жило с поставени и надписани бананки (маркировъчни пръстени) по монтажна схема след прозвъняване.

Препоръчителни изисквания за цвета на изолацията на отделните проводници:

вериги	цвят	сигнали
Управление	Черен	201;202; +Бл.; -Бл.
Сигнализация		701;702;711;712;9xx
Релейна защита		01;02; 01x;02x;
Ускорение		Вериги за УРЗ
Автоматика		Вериги за АЧР и АПОР
Токови	Син	A4xx, B4xx, C4xx, O4xx
Напреженови	Червен	A6xx, B6xx, C6xx, O6xx
Заземяване PE, PEN	Жълтозелен	Без пръстени и означения

Проводниците преминаващи през плътни прегради за обиколни, токови, напреженови и др. вериги да бъдат укрепени чрез щуцери или еквивалентни монтажни елементи.

Във всички крепежни елементи, в които ще се полагат или укрепват проводници да се предвиди най-малко 20 % резерв за полагане на допълнителни проводници.

➤ Маркировка на проводникови жила.

Всяко жило трябва да бъде двустранно маркирано, посредством маркировъчни пръстени (бананки). Маркировъчните пръстени (бананките) се надписват с неизбледяващ и неизтриваем маркер във формат

XXX:NN; YYY; ZZZ:NN;

където:

XXX – е условното монтажно означение (а не фирмения тип) на отделна апаратура (устройство, клеморед и пр.), към което отива проводника, съдържа букви и/или цифри, но никога само цифри.

YYY е сигналът, който се пренася, например 133 (сигнал за изключване), съдържа букви и/или цифри, но никога само букви.

ZZZ е условното монтажно означение (а не фирмения тип) на отделна апаратура от което тръгва проводника, съдържа букви и/или цифри, но никога само цифри.

със символът “NN” (само цифри) е означен номерът на клемата на апаратурата.

Пример: 1Пр:2

101

X21:25.

Надписите се поставят върху различните стени на бананките разделно, като се редуват отляво надясно по посока на надписа.

➤ Маркировка на кабелите вторична комутация.

Маркери за оперативни кабели се поставят на новомонтираните и съществуващите оперативни кабели. Всеки кабел следва да бъде маркиран двустранно с маркиращи надписи (бирки).

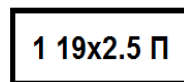
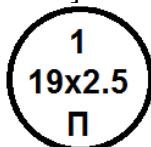
Маркерите за оперативните кабели се надписват с неизбледяващ и неизтриваем маркер във формат: AA NNxNN BB, където:

AA е номера на кабела, съдържа букви и/или цифри.

NNxNN – броят жила x сечението на проводника (само цифри).

BB е съоръжението или апаратурата, до която е положен кабела, съдържа букви и/или цифри, но никога само цифри. Допуска се теста да се представи съкратено.

Пример: [Кабел №] 1 19x2,5 П (Прекъсвач).



Надписите се поставят един под друг за кръгли маркери и един до друг за правоъгълни.

➤ **Заземяване вторични вериги.**

○ **Токови и напреженови вериги.**

Заземяването на вторичните токови и напреженови вериги да се изпълнява в една точка в клемна кутия на измервателните трансформатори.

○ **Заземяване на нетоководещи части на апаратура вторична комутация.**

Осигурява се надежно заземяване на защитата, когато това се изисква от фирмата производител. Заземяването се извършва с многожилен проводник със сечение съгласно предписанията на производителя, с жълтозелен цвят на изолацията към подходяща заземителна клема. Заземяването да се изпълнява към заземителни клеми, свързани със заземителната инсталация на уредбата. Заземителните клеми да са в жълтозелен цвят.

Всички метални нетоководещи части в предкилийни шкафове се заземяват с многожилен жълтозелен проводник ПВА-2 16 mm².

Предложенията на участниците в обществената поръчка трябва да съответстват на посочените от Възложителя в техническите спецификации стандарти, работни характеристики, функционални изисквания, параметри, сертификати и др. или да са еквивалентни на тях. Доказването на еквивалентност (включително пълна съвместимост) е задължение на съответния участник.

Б. ВЪВЕЖДАНЕ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ

Въвеждането в експлоатация ще се извърши от специалисти на Изпълнителя, в присъствие на представители на Възложителя. Задължение на Възложителя е да предостави на Изпълнителя данни за настройки на релейните защиты и автоматики. Конфигурирането и настройката на релейните защиты се извършва от Изпълнителя.

Всички открити по време на пусково-наладъчните изпитания несъответствия и пропуски в монтажните работи се отстраняват незабавно от и за сметка на Изпълнителя.

За всяка килия Изпълнителя трябва да уведоми писмено Възложителя минимум 2 (два) работни дни предварително за завършването на СМР и пусково наладъчните дейности и да поиска назначаване на приемателна комисия за провеждане на 72 часови проби под товар при експлоатацияни условия, като в писменото уведомление Изпълнителя посочва свой представител/и за участие в приемателната комисия.

Възложителя от своя страна подава заявка към СДЗ/ГДУ и съгласува датата на постявяне под на прежение и под товар на завършената килия и провеждането на 72 часовите проби под товар.

След въвеждането на всички присъединения, Изпълнителят е длъжен да предаде на Възложителя:

Протоколи от проведени функционални изпитания както следва:

- релейни защиты и автоматики;
- УМТЗ;
- прекъсвачи, шинни и линейни разединители;
- общо станционна сигнализация за ЗРУ;

Протоколи за предпускови изпитания както следва:

- измервателни токови и напреженови трансформатори;
- шинни и линейни разединители;
- подпорни и проходни изолатори;
- на ошиновики в килии Тр-р входове и ШСП.
- прекъсвачи и ошиновики в килии Тр-р входове и ШСП.

В. УСЛОВИЯ ЗА ДОПУСКАНЕ НА РАБОТНАТА ПЛОЩАДКА.

- Съгласуван график за изключванията с ЕСО ЕАД. Предложения график за изключванията се съгласува с „ЧЕЗ Разпределение” от ЕСО ЕАД.
- Списък на хората (по длъжности и квалификационни групи), които ще извършване на СМР.

Г. ГАРАНЦИОННИ СРОКОВЕ

1. Гаранционни срокове за качеството на доставените от Изпълнителя материали и апаратура - не минимум - 24 (двадесет и четири) месеца, считано от датата на приемане на обекта от приемателната комисия
2. Гаранционен срок за монтажните работи минимум - 96 (деведесет и шест) месеца, считано от датата на приемане на обекта от приемателната комисия

Д. СРОК НА ИЗПЪЛНЕНИЕ

- Изпълнение на строително-монтажни работи (СМР) започва след подписване на приемо-предавателен протокол за получаване на оборудването доставка на Възложителя и предоставени схеми първична и вторична комутация от Възложителя на Изпълнителя и завършва след, пусково-наладъчни работи и въвеждане в експлоатация – **до 125 (сто двадесет и пет) календарни дни.**

Е. КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА НА ОБЕМА НА ПРОЦЕДУРАТА

ТАБЛИЦА 1. ОБОРУДВАНЕ ЗА ИЗВОД

№	Наименование	м-ка	К-во за 1 бр. извод	Общо за изводи
1	Демонтаж на напреженови трансформатори и стойки	бр	2	13
2	Демонтаж на контролни кабели	м	110	1650
3	Демонтаж на пакетни проводници от предкилиен шкаф	бр	15	225
4	Демонтаж на релета и апаратура от предкилиен шкаф	бр	22	330
5	Демонтаж на редови клеми комплект – 100 бр.	бр	2	30
6	Демонтаж на лицеви ламаринени врати на предкилиен шкаф	бр	2	30
7	Монтаж на многофункционална цифрова релейна защита	бр	1	15
8	Доставка и монтаж на термостат, 0*С - +60*С, 240V AC	бр	1	15
9	Доставка и монтаж на нагревател за табло 100W/130* с клеми, 230V AC	бр	1	15
10	Доставка и монтаж на модул контакт Шуко, 16A, 250V AC за монтаж на DIN шина	бр	1	15
11	Доставка и монтаж на осветително тяло 18W, 230V AC	бр	1	15
12	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач двуполусен, 10A DC	бр	1	15
13	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач двуполусен, 6A DC	бр	2	30
14	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач еднополусен, 4A AC, крива В	бр	7	105
15	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач триполусен, 4A AC, крива В	бр	1	15
16	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач еднополусен, 16A, 230V AC	бр	1	15
17	Доставка и монтаж на помощен контакт за автоматичен прекъсвач	бр	12	180
18	Доставка и монтаж на двупозиционен светлинен индикатор 220 V DC	бр	4	60
19	Доставка и монтаж на бутон 1 CO, 1 NC със зелена капачка, 230V AC/DC за монтаж на врата	бр	1	15
20	Доставка и монтаж на помощно реле 220V DC с 3НО/3НЗ контакта и основа за монтаж на DIN шина	бр	1	15
21	Доставка и монтаж на помощно реле 220V DC с 4НО/4НЗ контакта и основа за монтаж на DIN шина	бр	6	80
22	Доставка и монтаж на пакетен ключ, двупозиционен с до 4 НО/4НЗ контакта	бр	5	75
23	Доставка и монтаж на пакетен ключ, трипозиционен с до 4 НО/4НЗ контакта	бр	1	15
24	Монтаж на Командно-квитиращ ключ SM2	бр	1	15

25	Доставка и монтаж на клема делима токова и напреженова до 10 mm ²	бр	50	750
26	Доставка и монтаж на бели пластмасови маркировъчни пластини надписани за клема токова и напреженова до 10 mm ²	бр	100	1500
27	Доставка и монтаж на неподвижен десет позиционен мост за токова клема до 10 mm ²	бр	4	60
28	Доставка и монтаж на секционна разделителна пластинка за токова и напреженова клема до 10 mm ²	бр	9	135
29	Доставка и монтаж на клема маркировъчна заглавна	бр	12	180
30	Доставка и монтаж на етикет за клема заглавна	бр	12	180
31	Доставка и монтаж на клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	260	3900
32	Доставка и монтаж на фиксатор за клеморед	бр	7	105
33	Доставка и монтаж на неподвижен десет позиционен мост клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	12	180
34	Доставка и монтаж на бели пластмасови маркировъчни пластини надписани за клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	520	7800
35	Доставка и монтаж на пластина секционна разделителна за клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	35	525
36	Доставка и монтаж на крайна затваряща пластина за клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	5	75
37	Доставка и монтаж на изолиран многожичен гъвкав проводник със сечение 2,5 mm ²	м	125	1875
38	Доставка и монтаж на изолиран многожичен гъвкав проводник със сечение 1,5 mm ²	м	500	7500
39	Доставка и монтаж на кабелни крайници за многожичен проводник 1,5 mm ²	бр	700	10500
40	Доставка и монтаж на кабелни крайници за многожичен проводник 2,5 mm ²	бр	100	1500
41	Доставка и монтаж на EVRO - DIN шина	м	6	80
42	Доставка и монтаж на PVC гофрирана тръба Ø 23 мм	м	4	60
43	Полагане на кабели по стени и тавани в PVC гофрирана тръба Ø 23 мм	м	10	150
44	Доставка и полагане на NYCY 2x2,5 mm ²	м	60	900
45	Доставка и полагане на NYCY 4x2,5 mm ²	м	180	2700
46	Доставка и полагане на NYCY 4x4 mm ²	м	20	300
47	Доставка и полагане на NYCY 4x1,5 mm ²	м	55	825
48	Доставка и полагане на NYCY 16x2,5 mm ²	м	10	150
49	Доставка и полагане на NYCY 19x2,5 mm ²	м	40	600
50	Доставка и полагане на NYCY 24x2,5 mm ²	м	30	450
51	Направа на суха разделка на контролен кабел до 4 жила	бр	24	360

52	Направа на суха разделка на контролен кабел до 16 жила	бр	2	30
53	Направа на суха разделка на контролен кабел до 24 жила	бр	9	135
54	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 4 жила	бр	42	630
55	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 16 жила	бр	4	60
56	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 24 жила	бр	18	270
57	Доставка и монтаж на ламаринена лицева врата за предкилиен шкаф с отвори (необорудвана)	бр	2	30
58	Доставка и монтаж на ламаринена лицева врата за предкилиен шкаф без отвори	бр	2	10
59	Доставка и монтаж на краен изключвател за 220V DC	бр	4	60
60	Доставка и монтаж на електромагнитна блокировка за врата и РЛЗ	бр	8	120
61	Доставка и монтаж на електронен светлинен индикатор за 220V DC	бр	1	15
62	Доставка и монтаж на стопер за разделяне за токова клема до 10 mm ²	бр	20	300
63	Доставка и монтаж на контактен мост двупозиционен шунтиращ за калема токова до 10 mm ²	бр	9	135
64	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm ² -жълт цвят	бр	5	75
65	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm ² -зелен цвят	бр	5	75
66	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm ² -червен цвят	бр	5	75
67	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm ² -черен цвят	бр	7	105
68	Доставка и монтаж на крайна затваряща пластина за токова и напреженова клема до 10 mm ²	бр	1	15
69	Доставка и монтаж на пластмасов перфориран кабелен канал 60/60 mm	м	10	150
70	Доставка и монтаж на заземителна шина медна 20/3mm, комплект със заземителни болтове M8, за среден брой кабели-20бр.	бр.	1	15
71	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 4 mm ²	бр	20	300
72	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 2,5 mm ²	бр	150	2250
73	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 1,5 mm ²	бр	800	12000
74	Доставка и монтаж на кабелни марки (бирки)	бр	35	525
75	Монтаж на напреженови трансформатори Ср.Н	бр.	3	39
76	Изработка, доставка и монтаж на метална конструкция от профилна стомана, горещо поцинкована със средна дебелина на покритието не по-малка от 85µm за кабелни	Кг.	7,5	112,5

	лавици, закладни части, решетки и други дребни конструкции (метална рамка за напрежени трансформатори)			
77	Доставка и монтаж на биметална пластина, $\delta \div 1,5$ мм	м2	0,2	1
78	Доставка на боя, разредители, обезмаслител и боядисване на листовата ламарина (Боядисване на AL шина в пофазен цвят и заземителна шина)	м	9	135
79	Доставка и монтаж на подпорен изолатор за закрит монтаж, 20 kV, комплект с крепежни елементи и шинодържатели за НТр.	бр	3	39
80	Монтаж на трифазни шинни връзки между съоръжения (за НТр.)	К-т	3	39
81	Доставка и монтаж на крепежни елементи за монтажните дейности в 15 броя килии.	К-т	1	15
82	Доставка и монтаж на Al шина 40/4 и крепежни елементи за присъединяване на напрежените трансформатори	м	6	78
Изпитания и измервания преди поставяне под напрежение или въвеждане в експлоатация				
83	Конфигуриране на цифрово устройство – цифрова релейна защита	бр	1	15
84	Наладка на цифрово устройство – цифрова релейна защита	бр	1	15
85	Функционални проби на ЗРУ – вериги за управление, сигнализация, блокировки, мерене	к-т	1	15
86	Функционални проби на цифрово устройство – цифрова релейна защита	к-т	1	15
87	Функционални проби на веригите към табло RTU (до клеморед на таблото)	к-т	1	15
88	Наладка на измерителни трансформатори до 24kV	бр	3	45
89	Силови и контролни кабели НН	бр	15	225
90	Измерване съпротивлението на изолацията на вторичните вериги на защити, управление, сигнализация, измерване заедно с присъединените апарати (автоматични прекъсвачи, магнитни пускатели, контактори, релета, апарати и др.) – за едно присъединение с мегаомметър с напрежение 1000 V.	к-т	1	15

ТАБЛИЦА 2. ОБОРУДВАНЕ ЗА ИЗВОД: ЯХИНОВО И ЯХИНОВО 1

№	Наименование	м-ка	К-во за 1 бр. извод	Общо за изводи
1	Демонтаж на напрежени трансформатори и стойки	бр	1	1
2	Демонтаж на контролни кабели	м	110	110
3	Демонтаж на пакетни проводници от предкилийен шкаф	бр	15	15
4	Демонтаж на релета и апаратура от предкилийен шкаф	бр	22	22
5	Демонтаж на редови клеми комплект – 100 бр.	бр	2	4

6	Демонтаж на лицеви ламаринени врати на предкилиен шкаф	бр	2	4
7	Монтаж на многофункционална цифрова релейна защита	бр	1	2
8	Доставка и монтаж на термостат, 0*С - +60*С, 240V AC	бр	1	2
9	Доставка и монтаж на нагревател за табло 100W/130* с клеми, 230V AC	бр	1	2
10	Доставка и монтаж на модулен контакт Шуко, 16A, 250V AC за монтаж на DIN шина	бр	1	2
11	Доставка и монтаж на осветително тяло 18W, 230V AC	бр	1	2
12	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач двуполусен, 10A DC	бр	1	2
13	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач двуполусен, 6A DC	бр	2	4
14	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач еднополусен, 4A AC, крива В	бр	7	14
15	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач триполусен, 4A AC, крива В	бр	1	2
16	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач еднополусен, 16A, 230V AC	бр	1	2
17	Доставка и монтаж на помощен контакт за автоматичен прекъсвач	бр	12	24
18	Доставка и монтаж на двупозиционен светлинен индикатор 220 V DC	бр	4	8
19	Доставка и монтаж на бутон 1 CO, 1 NC със зелена капачка, 230V AC/DC за монтаж на врата	бр	1	2
20	Доставка и монтаж на помощно реле 220V DC с 3НО/3НЗ контакта и основа за монтаж на DIN шина	бр	1	2
21	Доставка и монтаж на помощно реле 220V DC с 4НО/4НЗ контакта и основа за монтаж на DIN шина	бр	6	12
22	Доставка и монтаж на пакетен ключ, двупозиционен с до 4 НО/4НЗ контакта	бр	5	10
23	Доставка и монтаж на пакетен ключ, трипозиционен с до 4 НО/4НЗ контакта	бр	1	2
24	Монтаж на Командно-квитиращ ключ SM2	бр	1	2
25	Доставка и монтаж на клема делима токова и напреженова до 10 mm ²	бр	50	100
26	Доставка и монтаж на бели пластмасови маркировъчни пластини надписани за клема токова и напреженова до 10 mm ²	бр	100	200
27	Доставка и монтаж на неподвижен десет позиционен мост за токова клема до 10 mm ²	бр	4	8
28	Доставка и монтаж на секционна разделителна пластинка за токова и напреженова клема до 10 mm ²	бр	9	18
29	Доставка и монтаж на клема маркировъчна заглавна	бр	12	24
30	Доставка и монтаж на етикет за клема заглавна	бр	12	24

31	Доставка и монтаж на клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	260	520
32	Доставка и монтаж на фиксатор за клеморед	бр	7	14
33	Доставка и монтаж на неподвижен десет позиционен мост клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	12	24
34	Доставка и монтаж на бели пластмасови маркировъчни пластини надписани за клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	520	1040
35	Доставка и монтаж на пластина секционна разделителна за клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	35	70
36	Доставка и монтаж на крайна затваряща пластина за клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	5	10
37	Доставка и монтаж на изолиран многожичен гъвкав проводник със сечение 2,5 mm ²	м	125	250
38	Доставка и монтаж на изолиран многожичен гъвкав проводник със сечение 1,5 mm ²	м	500	1000
39	Доставка и монтаж на кабелни накрайници за многожичен проводник 1,5 mm ²	бр	700	1400
40	Доставка и монтаж на кабелни накрайници за многожичен проводник 2,5 mm ²	бр	100	200
41	Доставка и монтаж на EVRO - DIN шина	м	5	10
42	Доставка и монтаж на PVC гофрирана тръба Ø 23 мм	м	4	8
43	Полагане на кабели по стени и тавани в PVC гофрирана тръба Ø 23 мм	м	10	20
44	Доставка и полагане на NYCY 2x2,5 mm ²	м	60	120
45	Доставка и полагане на NYCY 4x2,5 mm ²	м	180	360
46	Доставка и полагане на NYCY 4x4 mm ²	м	20	40
47	Доставка и полагане на NYCY 4x1,5 mm ²	м	55	110
48	Доставка и полагане на NYCY 16x2,5 mm ²	м	10	20
49	Доставка и полагане на NYCY 19x2,5 mm ²	м	40	80
50	Доставка и полагане на NYCY 24x2,5 mm ²	м	30	60
51	Направа на суха разделка на контролен кабел до 4 жила	бр	24	48
52	Направа на суха разделка на контролен кабел до 16 жила	бр	2	4
53	Направа на суха разделка на контролен кабел до 24 жила	бр	9	18
54	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 4 жила	бр	42	84
55	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 16 жила	бр	4	8
56	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 24 жила	бр	18	36
57	Доставка и монтаж на ламаринена лицева врата за предкилиен шкаф с отвори (необорудвана)	бр	2	4
58	Доставка и монтаж на проходен изолатор	бр	15	15
59	Доставка и монтаж на краен изключвател за 220V DC	бр	4	8

60	Доставка и монтаж на електромагнитна блокировка за врата и РЛЗ	бр	8	16
61	Доставка и монтаж на електронен светлинен индикатор за 220V DC	бр	1	2
62	Доставка и монтаж на стопер за разделяне за токова клемма до 10 mm ²	бр	20	40
63	Доставка и монтаж на контактен мост двупозиционен шунтиращ за калема токова до 10 mm ²	бр	9	18
64	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клемма до 10 mm ² -жълт цвят	бр	5	10
65	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клемма до 10 mm ² -зелен цвят	бр	5	10
66	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клемма до 10 mm ² -червен цвят	бр	5	10
67	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клемма до 10 mm ² -черен цвят	бр	7	14
68	Доставка и монтаж на крайна затваряща пластина за токова и напреженова клемма до 10 mm ²	бр	1	2
69	Доставка и монтаж на пластмасов перфориран кабелен канал 60/60 mm	м	10	20
70	Доставка и монтаж на заземителна шина медна 20/3mm, комплект със заземителни болтове М8, за среден брой кабели-20бр.	бр.	1	2
71	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 4 mm ²	бр	20	40
72	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 2,5 mm ²	бр	150	300
73	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 1,5 mm ²	бр	800	1600
74	Доставка и монтаж на кабелни марки (бирки)	бр	35	70
75	Монтаж на напреженови трансформатори Ср.Н	бр.	3	6
76	Изработка, доставка и монтаж на метална конструкция от профилна стомана, горещо поцинкована със средна дебелина на покритието не по-малка от 85µm за кабелни лавици, закладни части, решетки и други дребни конструкции (метална рамка за напреженови трансформатори)	Кг.	1	2
77	Доставка и монтаж на биметална пластина, δ÷1,5 мм	м ²	0,02	0,04
78	Доставка на боя, разредители, обезмаслители и боядисване на листовата ламарина (Боядисване на AL шина в пофазен цвят и заземителна шина)	м	9	18
79	Монтаж на трифазни шинни връзки между съоръжения (за НТр.)	бр	6	12
80	Доставка и монтаж на крепежни елементи за монтажните дейности в 15 броя килии.	бр	1	2
81	Доставка и монтаж на Al шина 50/5 и крепежни елементи за присъединяване на напреженовите трансформатори	м	25	50
82	Монтаж на вакуумен прекъсвач 630А	бр	1	1
82	Монтаж на токови трансформатори Ср.Н	бр.	3	6

83	Доставка и монтаж на подпорен изолатор за закрит монтаж, 20 kV, комплект с крепежни елементи и шинодържатели за Al шина 50/5 /2 килии/	бр	12	24
84	Монтаж на разединител триполюсен без земен нож, комплект с 1 бр. ръчно задвижване	бр	2	2
85	Монтаж на разединител триполюсен със земен нож, комплект с 2 бр. ръчно задвижване	бр	1	1
86	Доставка и монтаж на проходен изолатор 630A 20kV	бр	15	15
87	Монтаж на вентилни отводи 24kV	бр	3	3
Изпитания и измервания преди поставяне под напрежение или въвеждане в експлоатация				
88	Конфигуриране на цифрово устройство – цифрова релейна защита	бр	1	2
89	Наладка на цифрово устройство – цифрова релейна защита	бр	1	2
90	Функционални проби на ЗРУ – вериги за управление, сигнализация, блокировки, мерене	к-т	1	2
91	Функционални проби на цифрово устройство – цифрова релейна защита	к-т	1	2
92	Функционални проби на веригите към табло RTU (до клеморед на таблото)	к-т	1	2
93	Наладка на измерителни трансформатори до 24kV	бр	3	6
94	Силови и контролни кабели НН	бр	15	30
95	Измерване съпротивлението на изолацията на вторичните вериги на защиты, управление, сигнализация, измерване заедно с присъединените апарати (автоматични прекъсвачи, магнитни пускатели, контактори, релета, апарати и др.)–за едно присъединение с мегаомметър с напрежение 1000 V.	к-т	1	2

ТАБЛИЦА 3. ОБОРУДВАНЕ ЗА ТРАФО ВХОД И АС 20 kV

№	Наименование	м-ка	К-во за 1 бр. Тр.вх.	Общо за Тр.вх.
1	Демонтаж на разединител триполюсен без земен нож, комплект с 1 бр. ръчно задвижване /2 бр. килии/	бр	2	5
2	Демонтаж на прекъсвач Ср.Н вакуумен	бр	1	2
3	Демонтаж на токови трансформатори Ср.Н	бр	3	6
4	Демонтаж на ошиновка между съоръжения.	м	45	90
5	Демонтаж на проходни изолатори /2 килии/	бр	15	30
6	Демонтаж на контролни кабели	м	120	240
7	Демонтаж на пакетни проводници от предкилиен шкаф	бр	15	30
8	Демонтаж на релета и апаратура от предкилиен шкаф	бр	25	50

9	Демонтаж на редови клеми комплект – 100 бр.	бр	2	4
10	Демонтаж на лицеви ламаринени врати на предкилиен шкаф	бр	2	4
11	Монтаж на разединител триполюсен без земен нож, комплект с 1 бр. ръчно задвижване	бр	2	4
12	Монтаж на многофункционална цифрова релейна защита	бр	2	4
13	Доставка и монтаж на термостат, 0*С - +60*С, 240V AC	бр	1	2
14	Доставка и монтаж на нагревател за табло 100W/130* с клеми, 230V AC	бр	1	2
15	Доставка и монтаж на модулен контакт Шуко, 16А, 250V AC за монтаж на DIN шина	бр	1	2
16	Доставка и монтаж на осветително тяло 18W, 230V AC	бр	1	2
17	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач двуполюсен, 10А DC	бр	1	2
18	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач двуполюсен, 6А DC	бр	2	4
19	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач еднополюсен, 2А AC, крива В	бр	4	8
20	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач триполюсен, 4А AC, крива В	бр	4	8
21	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач триполюсен, 4А AC, крива В	бр	2	4
22	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач еднополюсен, 16А, 230V AC	бр	1	2
23	Доставка и монтаж на помощен контакт за автоматичен прекъсвач	бр	14	28
24	Доставка и монтаж на двупозиционен светлинен индикатор 220 V DC	бр	2	4
25	Доставка и монтаж на бутон 1 CO, 1 NC със зелена капачка, 230V AC/DC за монтаж на врата	бр	1	2
26	Доставка и монтаж на помощно реле 220V DC с 3НО/3НЗ контакта и основа за монтаж на DIN шина	бр	1	2
27	Доставка и монтаж на помощно реле 220V DC с 4НО/4НЗ контакта и основа за монтаж на DIN шина	бр	6	12
28	Доставка и монтаж на пакетен ключ, двупозиционен с до 4 НО/4НЗ контакта	бр	5	10
29	Доставка и монтаж на пакетен ключ, трипозиционен с до 4 НО/4НЗ контакта	бр	1	2
30	Монтаж на Командно-квитиращ ключ SM2	бр	1	2
31	Доставка и монтаж на клема делима токова и напреженова до 10 mm ²	бр	75	150
32	Доставка и монтаж на бели пластмасови маркировъчни пластини надписани за клема токова и напреженова до 10 mm ²	бр	300	600
33	Доставка и монтаж на неподвижен десет позиционен мост за токова клема до 10 mm ²	бр	6	12

34	Доставка и монтаж на секционна разделителна пластинка за токова и напреженова клемма до 10 mm ²	бр	11	22
35	Доставка и монтаж на клемма маркировъчна заглавна	бр	15	30
36	Доставка и монтаж на етикет за клемма заглавна	бр	15	30
37	Доставка и монтаж на клемма универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	270	540
38	Доставка и монтаж на фиксатор за клеморед	бр	6	12
39	Доставка и монтаж на неподвижен десет позиционен мост клемма универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	12	24
40	Доставка и монтаж на бели пластмасови маркировъчни пластини надписани за клемма универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	540	1080
41	Доставка и монтаж на пластина секционна разделителна за клемма универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	35	70
42	Доставка и монтаж на крайна затваряща пластина за клемма универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	6	12
43	Доставка и монтаж на изолиран многожичен гъвкав проводник със сечение 2,5 mm ²	м	130	260
44	Доставка и монтаж на изолиран многожичен гъвкав проводник със сечение 1,5 mm ²	м	500	1000
45	Доставка и монтаж на кабелни крайници за многожичен проводник 1,5 mm ²	бр	700	1400
46	Доставка и монтаж на кабелни крайници за многожичен проводник 2,5 mm ²	бр	100	200
47	Доставка и монтаж на EVRO - DIN шина	м	5	10
48	Доставка и монтаж на PVC гофрирана тръба Ø 23 мм	м	4	8
49	Полагане на кабели по стени и тавани в PVC гофрирана тръба Ø 23 мм	м	10	20
50	Доставка и полагане на NYCY 2x2,5 mm ²	м	150	300
51	Доставка и полагане на NYCY 4x2,5 mm ²	м	350	700
52	Доставка и полагане на NYCY 4x4 mm ²	м	20	40
53	Доставка и полагане на NYCY 4x1,5 mm ²	м	105	210
54	Доставка и полагане на NYCY 16x2,5 mm ²	м	50	100
55	Доставка и полагане на NYCY 19x2,5 mm ²	м	100	200
56	Доставка и полагане на NYCY 24x2,5 mm ²	м	30	60
57	Направа на суха разделка на контролен кабел до 4 жила	бр	26	52
58	Направа на суха разделка на контролен кабел до 16 жила	бр	3	6
59	Направа на суха разделка на контролен кабел до 24 жила	бр	8	16
60	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 4 жила	бр	29	58

61	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 16 жила	бр	6	12
62	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 24 жила	бр	16	36
63	Доставка и монтаж на ламаринена лицева врата за предкилиен шкаф с отвори (необорудвана)	бр	2	4
64	Демонтаж на подпорни изолатори комплект с шинодържатели	бр	21	42
65	Демонтаж на врати комплект за килия към прекъсвач	К-т	1	2
66	Демонтаж AL шина 80/8 от проходна плоча до шинни системи	м	45	90
67	Доставка и монтаж на краен изключвател за 220V DC	бр	4	8
68	Доставка и монтаж на електромагнитна блокировка за врата и РЛЗ	бр	6	12
69	Доставка и монтаж на електронен светлинен индикатор за 220V DC	бр	1	2
70	Доставка и монтаж на стопер за разделяне за токова клема до 10 mm ²	бр	27	54
71	Доставка и монтаж на контактен мост двупозиционен шунтирац за клема токова до 10 mm ²	бр	13	26
72	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm ² -жълт цвят	бр	6	12
73	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm ² -зелен цвят	бр	6	12
74	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm ² -червен цвят	бр	6	12
75	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm ² -черен цвят	бр	8	16
76	Доставка и монтаж на крайна затваряща пластина за токова и напреженова клема до 10 mm ²	бр	2	4
77	Доставка и монтаж на пластмасов перфориран кабелен канал 60/60 mm	м	10	20
78	Доставка и монтаж на заземителна шина медна 20/3mm, комплект със заземителни болтове M8, за среден брой кабели-20бр.	бр	1	2
79	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 4 mm ²	бр	20	40
80	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 2,5 mm ²	бр	150	300
81	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 1,5 mm ²	бр	800	1600
82	Доставка и монтаж на кабелни марки (бирки)	бр	40	80
83	Монтаж на вакуумен прекъсвач 1600A	бр	1	2
84	Монтаж на токови трансформатори Ср.Н /1500A/	бр.	3	6
85	Доставка и монтаж на подпорен изолятор за закрит монтаж, 20 kV, комплект с крепежни елементи и шинодържатели за Al шина 100/10 /2 килии/	бр	21	42

86	Доставка и монтаж на проходен изолатор	бр	15	30
87	Доставка и монтаж на АІ шина 100/10, шинодържатели и крепежни елементи от проходна плоча до шинни системи	м	45	90
88	Доставка на боя, разредители, обезмаслителители и боядисване на листовата ламарина (Боядисване на АІ шина в пофазен цвят и заземителна шина)	м	45	90
89	Доставка и монтаж на биметална пластина, $\delta \div 1,5$ мм	м2	0,7	1,4
90	Монтаж на трифазни шинни връзки между съоръжения	бр	12	24
91	Доставка и монтаж на врати комплект за килия към прекъсвач	бр	1	2
Изпитания и измервания преди поставяне под напрежение или въвеждане в експлоатация				
92	Конфигуриране на цифрово устройство – цифрова релейна защита	бр	2	4
93	Наладка на цифрово устройство – цифрова релейна защита	бр	2	4
94	Функционални проби на ЗРУ – вериги за управление, сигнализация, блокировки, мерене	к-т	1	2
95	Функционални проби на цифрово устройство – цифрова релейна защита	к-т	2	4
96	Функционални проби на веригите към табло RTU (до клеморед на таблото)	к-т	1	2
97	Силови и контролни кабели НН	бр	21	42
98	Измерване съпротивлението на изолацията на вторичните вериги на защиты, управление, сигнализация, измерване заедно с присъединените апарати (автоматични прекъсвачи, магнитни пускатели, контактори, релета, апарати и др.) – за едно присъединение с мегаомметър с напрежение 1000 V.	к-т	1	2

ТАБЛИЦА 4. ОБОРУДВАНЕ ЗА ШСП 20 kV

№	Наименование	м-ка	К-во за 1 бр. ШСП
1	Демонтаж на разединител триполюсен без земен нож, комплект с 1 бр. ръчно задвижване	бр	2
2	Демонтаж на прекъсвач Ср.Н вакуумен	бр	1
3	Демонтаж на проходни изолатори	бр	6
4	Демонтаж на токови трансформатори Ср.Н	бр.	3
5	Демонтаж на ошиновка между съоръжения	м.	30
6	Демонтаж на контролни кабели	м	70
7	Демонтаж на пакетни проводници от предкилиен шкаф	бр	10
8	Демонтаж на релета и апаратура от предкилиен шкаф	бр	20
9	Демонтаж на редови клеми комплект – 100 бр.	бр	2

10	Демонтаж на лицеви ламаринени врати на предкилиен шкаф	бр	2
11	Монтаж на разединител триполюсен без земен нож, комплект с 1 бр. ръчно задвижване	бр	2
11	Монтаж на многофункционална цифрова релейна защита	бр	1
12	Доставка и монтаж на термостат, 0*С - +60*С, 240V AC	бр	1
14	Доставка и монтаж на нагревател за табло 100W/130* с клеми, 230V AC	бр	1
15	Доставка и монтаж на модулен контакт Шуко, 16А, 250V AC за монтаж на DIN шина	бр	1
16	Доставка и монтаж на осветително тяло 18W, 230V AC	бр	1
17	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач двуполюсен, 10А DC	бр	1
18	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач двуполюсен, 6А DC	бр	2
19	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач еднополюсен, 4А AC, крива В	бр	1
20	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач еднополюсен, 16А, 230V AC	бр	1
21	Доставка и монтаж на помощен контакт за автоматичен прекъсва	бр	5
22	Доставка и монтаж на двупозиционен светлинен индикатор 220 V DC	бр	2
23	Доставка и монтаж на бутон 1 CO, 1 NC със зелена капачка, 230V AC/DC за монтаж на врата	бр	1
24	Доставка и монтаж на помощно реле 220V DC с 3НО/3НЗ контакта и основа за монтаж на DIN шина	бр	1
25	Доставка и монтаж на помощно реле 220V DC с 4НО/4НЗ контакта и основа за монтаж на DIN шина	бр	3
26	Доставка и монтаж на пакетен ключ, двупозиционен с до 4 НО/4НЗ контакта	бр	4
27	Доставка и монтаж на пакетен ключ, трипозиционен с до 4 НО/4НЗ контакта	бр	1
28	Монтаж на Командно-квитиращ ключ SM2	бр	1
29	Доставка и монтаж на клема делима токова и напреженова до 10 mm ²	бр	30
30	Доставка и монтаж на бели пластмасови маркировъчни пластини надписани за клема токова и напреженова до 10 mm ²	бр	60
31	Доставка и монтаж на неподвижен десет позиционен мост за токова клема до 10 mm ²	бр	3
32	Доставка и монтаж на секционна разделителна пластинка за токова и напреженова клема до 10 mm ²	бр	3
33	Доставка и монтаж на клема маркировъчна заглавна	бр	11

34	Доставка и монтаж на етикет за клема заглавна	бр	11
35	Доставка и монтаж на клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	200
36	Доставка и монтаж на фиксатор за клеморед	бр	5
37	Доставка и монтаж на неподвижен десет позиционен мост клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	12
38	Доставка и монтаж на бели пластмасови маркировъчни пластини надписани за клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	400
39	Доставка и монтаж на пластина секционна разделителна за клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	35
40	Доставка и монтаж на крайна затваряща пластина за клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	6
41	Доставка и монтаж на изолиран многожичен гъвкав проводник със сечение 2,5 mm ²	м	70
42	Доставка и монтаж на изолиран многожичен гъвкав проводник със сечение 1,5 mm ²	м	500
43	Доставка и монтаж на кабелни накрайници за многожичен проводник 1,5 mm ²	бр	600
44	Доставка и монтаж на кабелни накрайници за многожичен проводник 2,5 mm ²	бр	100
45	Доставка и монтаж на EVRO - DIN шина	м	5
46	Доставка и монтаж на PVC гофрирана тръба Ø 23 мм	м	4
47	Полагане на кабели по стени и тавани в PVC гофрирана тръба Ø 23 мм	м	10
48	Доставка и полагане на NYCY 2x2,5 mm ²	м	15
49	Доставка и полагане на NYCY 4x2,5 mm ²	м	15
50	Доставка и полагане на NYCY 4x4 mm ²	м	60
51	Доставка и полагане на NYCY 4x1,5 mm ²	м	10
52	Доставка и полагане на NYCY 16x2,5 mm ²	м	10
53	Доставка и полагане на NYCY 19x2,5 mm ²	м	10
54	Доставка и полагане на NYCY 24x2,5 mm ²	м	30
55	Направа на суха разделка на контролен кабел до 4 жила	бр	13
56	Направа на суха разделка на контролен кабел до 16 жила	бр	2
57	Направа на суха разделка на контролен кабел до 24 жила	бр	7
58	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 4 жила	бр	26
59	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 16 жила	бр	4
60	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 24 жила	бр	14
61	Доставка и монтаж на ламаринена лицева врата за предкилиен шкаф с отвори (необорудвана)	бр	2
62	Демонтаж на врати комплект за килия към прекъсвач	К-Т	1

63	Доставка и монтаж на краен изключвател за 220V DC	бр	1
64	Доставка и монтаж на електромагнитна блокировка за врата и РЛЗ	бр	3
65	Доставка и монтаж на електронен светлинен индикатор за 220V DC	бр	1
66	Доставка и монтаж на стопер за разделяне за токова клема до 10 mm ²	бр	21
67	Доставка и монтаж на контактен мост двупозиционен шунтирац за клема токова до 10 mm ²	бр	6
68	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm ² - жълт цвят	бр	3
69	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm ² - зелен цвят	бр	3
70	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm ² - червен цвят	бр	3
71	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm ² - черен цвят	бр	3
72	Доставка и монтаж на крайна затваряща пластина за токова и напреженова клема до 10 mm ²	бр	1
73	Доставка и монтаж на пластмасов перфориран кабелен канал 60/60 mm	м	10
74	Доставка и монтаж на заземителна шина медна 20/3mm, комплект със заземителни болтове М8, за среден брой кабели-20бр.	м	1
75	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 4 mm ²	бр	20
76	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 2,5 mm ²	бр	100
77	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 1,5 mm ²	бр	700
78	Доставка и монтаж на кабелни марки (бирки)	бр	30
79	Монтаж на вакуумен прекъсвач 1600А	бр	1
80	Монтаж на токови трансформатори Ср.Н /1500А/	бр.	3
81	Доставка и монтаж на проходен изолатор	бр	6
82	Доставка и монтаж на правоъгълна шина 100/10 мм, шинодържатели, крепежни елементи	м	24
83	Доставка на боя, разредители, обезмаслител и боядисване на листовата ламарина (Боядисване на AL шина в пофазен цвят и заземителна шина)	м	24
84	Доставка и монтаж на биметална пластина, δ÷1,5 мм	м2	0,4
85	Монтаж на трифазни шинни връзки между съоръжения	бр	12
86	Доставка и монтаж на врати комплект за килия към прекъсвач	К-т	1
Изпитания и измервания преди поставяне под напрежение или въвеждане в експлоатация			
87	Конфигуриране на цифрово устройство – цифрова релейна защита	бр	1

88	Наладка на цифрово устройство – цифрова релейна защита	бр	1
89	Функционални проби на ЗРУ – вериги за управление, сигнализация, блокировки, мерене	к-т	1
90	Функционални проби на цифрово устройство – цифрова релейна защита	к-т	1
91	Функционални проби на веригите към табло RTU (до клеморед на таблото)	к-т	1
92	Наладка на измерителни трансформатори до 24kV	бр	3
93	Силови и контролни кабели НН	бр	11
94	Измерване съпротивлението на изолацията на вторичните вериги на защиты, управление, сигнализация, измерване заедно с присъединените апарати (автоматични прекъсвачи, магнитни пускатели, контактори, релета, апарати и др.)–за едно присъединение с мегаомметър с напрежение 1000 V.	к-т	1

ТАБЛИЦА 5. ОБОРУДВАНЕ ЗА МЕРЕНЕ ВО Ш.С. 20 kV

№	Наименование	м-ка	К-во за 1 бр. Мерене и ВО	Общо за 2 бр. Мерене и ВО
1	Демонтаж на контролни кабели	м	90	180
2	Демонтаж на пакетни проводници от предкилиен шкаф	бр	10	20
3	Демонтаж на релета и апаратура от предкилиен шкаф	бр	15	30
4	Демонтаж на редови клеми комплект – 100 бр.	бр	2	4
5	Демонтаж на лицеви ламаринени врати на предкилиен шкаф	бр	2	4
6	Монтаж на многофункционална цифрова автоматика	бр	1	2
7	Доставка и монтаж на термостат, 0*С - +60*С, 240V AC	бр	1	2
8	Доставка и монтаж на нагревател за табло 100W/130* с клеми, 230V AC	бр	1	2
9	Доставка и монтаж на модул контакт Шуко, 16A, 250V AC за монтаж на DIN шина	бр	1	2
10	Доставка и монтаж на осветително тяло 18W, 230V AC	бр	1	2
11	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач двуполусен, 10A DC	бр	1	2
11	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач двуполусен, 6A DC	бр	1	2

12	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач еднополюсен, 4А АС, крива В	бр	2	4
13	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач триполюсен, 4А АС, крива В	бр	2	4
14	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач еднополюсен, 16А, 230V АС	бр	1	1
15	Доставка и монтаж на помощен контакт за автоматичен прекъсва	бр	7	14
16	Доставка и монтаж на двупозиционен светлинен индикатор 220 V DC	бр	3	6
17	Доставка и монтаж на помощно реле 220V DC с 3НО/3НЗ контакта и основа за монтаж на DIN шина	бр	1	2
18	Доставка и монтаж на помощно реле 220V DC с 4НО/4НЗ контакта и основа за монтаж на DIN шина	бр	7	14
19	Доставка и монтаж на пакетен ключ, двупозиционен с до 4 НО/4НЗ контакта	бр	2	4
20	Доставка и монтаж на клема делима токова и напрежена до 10 mm ²	бр	30	60
21	Доставка и монтаж на бели пластмасови маркировъчни пластини надписани за клема токова и напрежена до 10 mm ²	бр	60	120
22	Доставка и монтаж на неподвижен десет позиционен мост за токова клема до 10 mm ²	бр	2	4
23	Доставка и монтаж на секционна разделителна пластинка за токова и напрежена клема до 10 mm ²	бр	3	6
24	Доставка и монтаж на клема маркировъчна заглавна	бр	11	22
25	Доставка и монтаж на етикет за клема заглавна	бр	11	22
26	Доставка и монтаж на клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	200	400
27	Доставка и монтаж на фиксатор за клеморед	бр	5	10
28	Доставка и монтаж на неподвижен десет позиционен мост клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	12	24
29	Доставка и монтаж на бели пластмасови маркировъчни пластини надписани за клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	400	800
30	Доставка и монтаж на пластина секционна разделителна за клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	35	70
31	Доставка и монтаж на крайна затваряща пластина за клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	6	12
32	Доставка и монтаж на изолиран многожичен гъвкав проводник със сечение 2,5 mm ²	м	60	120
33	Доставка и монтаж на изолиран многожичен гъвкав проводник със сечение 1,5 mm ²	м	350	700

34	Доставка и монтаж на кабелни накрайници за многожичен проводник 1,5 mm ²	бр	500	1000
35	Доставка и монтаж на кабелни накрайници за многожичен проводник 2,5 mm ²	бр	50	100
36	Доставка и монтаж на EVRO - DIN шина	м	5	10
37	Доставка и монтаж на PVC гофрирана тръба Ø 23 мм	м	4	8
38	Полагане на кабели по стени и тавани в PVC гофрирана тръба Ø 23 мм	м	10	20
39	Доставка и полагане на NYCY 2x2,5 mm ²	м	45	90
40	Доставка и полагане на NYCY 4x2,5 mm ²	м	45	90
41	Доставка и полагане на NYCY 4x4 mm ²	м	20	40
42	Доставка и полагане на NYCY 4x1,5 mm ²	м	40	80
43	Доставка и полагане на NYCY 16x1,5 mm ²	м	10	20
44	Доставка и полагане на NYCY 19x1,5 mm ²	м	10	20
45	Доставка и полагане на NYCY 24x1,5 mm ²	м	25	50
46	Направа на суха разделка на контролен кабел до 4 жила	бр	11	22
47	Направа на суха разделка на контролен кабел до 16 жила	бр	2	4
48	Направа на суха разделка на контролен кабел до 24 жила	бр	6	12
49	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 4 жила	бр	22	44
50	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 16 жила	бр	4	8
51	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 24 жила	бр	12	24
52	Доставка и монтаж на ламаринена лицева врата за предкилиен шкаф с отвори (необорудвана)	бр	2	4
53	Доставка и монтаж на краен изключвател за 220V DC	бр	3	6
54	Доставка и монтаж на електромагнитна блокировка за врата и РЛЗ	бр	6	12
55	Доставка и монтаж на електронен светлинен индикатор за 220V DC	бр	1	2
56	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm ² - жълт цвят	бр	4	8
57	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm ² - зелен цвят	бр	4	8
58	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm ² - червен цвят	бр	4	8
59	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm ² - черен цвят	бр	4	8
60	Доставка и монтаж на крайна затваряща пластина за токова и напреженова клема до 10 mm ²	бр	1	2
61	Доставка и монтаж на пластмасов перфориран кабелен канал 60/60 mm	м	10	20
62	Доставка и монтаж на заземителна шина медна 20/3mm, комплект със заземителни болтове M8, за среден брой кабели-20бр.	бр	1	2
63	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 4 mm ²	бр	20	40

64	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 2,5 mm ²	бр	100	200
65	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 1,5 mm ²	бр	600	1200
66	Доставка и монтаж на кабелни марки (бирки)	бр	30	60
67	Доставка и монтаж на цифрово устройство (щитов измервателен уред)	бр	1	2
Изпитания и измервания преди поставяне под напрежение или въвеждане в експлоатация				
68	Наладка на цифрово устройство – цифрова релейна защита	бр	1	2
69	Функционални проби на ЗРУ – вериги за управление, сигнализация, блокировки, мерене	к-т	1	2
70	Функционални проби на цифрово устройство – цифрова релейна защита	к-т	1	2
71	Функционални проби на веригите към табло RTU (до клеморед на табло)	к-т	1	2
72	Силови и контролни кабели НН	бр	21	42
73	Измерване съпротивлението на изолацията на вторичните вериги на защиты, управление, сигнализация, измерване заедно с присъединените апарати (автоматични прекъсвачи, магнитни пускатели, контактори, релета, апарати и др.)–за едно присъединение с мегаомметър с напрежение 1000 V.	к-т	1	2

ТАБЛИЦА 6. ОБОРУДВАНЕ ЗА ТР-Р С.Н. 20 kV

№	Наименование	м-ка	К-во за 1 бр. Тр-р С.Н.
1	Демонтаж на контролни кабели	м	50
2	Демонтаж на пакетни проводници от предкилиен шкаф	бр	10
3	Демонтаж на редови клеми комплект – 100 бр.	бр	1
4	Демонтаж на лицеви ламаринени врати на предкилиен шкаф	бр	2
5	Демонтаж на трифазни шинни връзки между съоръжения + високомощностни предпазители	бр	6
6	Монтаж на вакуумен прекъсвач 630А	Бр.	1
7	Доставка и монтаж на рамка за токови трансформатори	Бр.	1
8	Монтаж на токови трансформатори Ср.Н /30А/	Бр.	3
9	Монтаж на многофункционална цифрова релейна защита	Бр.	1
10	Доставка и монтаж на термостат, 0*С - +60*С, 240V AC	бр	1
11	Доставка и монтаж на нагревател за табло 100W/130* с клеми, 230V AC	бр	1
11	Доставка и монтаж на модул контакт Шуко, 16А, 250V AC за монтаж на DIN шина	бр	1

12	Доставка и монтаж на осветително тяло 18W, 230V AC	бр	1
13	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач двуполюсен, 6A DC	бр	2
14	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач еднополюсен, 4A AC, крива B	бр	1
15	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач еднополюсен, 16A, 230V AC	бр	1
16	Доставка и монтаж на помощен контакт за автоматичен прекъсвач	бр	4
17	Доставка и монтаж на двупозиционен светлинен индикатор 220 V DC	бр	2
18	Доставка и монтаж на клема маркировъчна заглавна	бр	8
19	Доставка и монтаж на етикет за клема заглавна	бр	8
20	Доставка и монтаж на клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	200
21	Доставка и монтаж на фиксатор за клеморед	бр	5
22	Доставка и монтаж на неподвижен десет позиционен мост клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	10
23	Доставка и монтаж на бели пластмасови маркировъчни пластини надписани за клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	400
24	Доставка и монтаж на пластина секционна разделителна за клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	30
25	Доставка и монтаж на крайна затваряща пластина за клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	6
26	Доставка и монтаж на изолиран многожичен гъвкав проводник със сечение 2,5 mm ²	м	60
27	Доставка и монтаж на изолиран многожичен гъвкав проводник със сечение 1,5 mm ²	м	350
28	Доставка и монтаж на кабелни накрайници за многожичен проводник 1,5 mm ²	бр	400
29	Доставка и монтаж на кабелни накрайници за многожичен проводник 2,5 mm ²	бр	50
30	Доставка и монтаж на EVRO - DIN шина	м	6
31	Доставка и монтаж на PVC гофрирана тръба Ø 23 мм	м	4
32	Полагане на кабели по стени и тавани в PVC гофрирана тръба Ø 23 мм	м	10
33	Доставка и полагане на NYCY 4x4 mm ²	м	110
34	Доставка и полагане на NYCY 4x1,5 mm ²	м	90
35	Доставка и полагане на NYCY 16x1,5 mm ²	м	10
36	Доставка и полагане на NYCY 19x1,5 mm ²	м	50
37	Доставка и полагане на NYCY 24x1,5 mm ²	м	25
38	Доставка и полагане на NYU 4x25 mm ²	м	50
39	Направа на суха разделка на контролен кабел до 4 жила	бр	9

40	Направа на суха разделка на контролен кабел до 16 жила	бр	2
41	Направа на суха разделка на контролен кабел до 24 жила	бр	6
42	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 4 жила	бр	18
43	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 16 жила	бр	4
44	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 24 жила	бр	12
45	Доставка и полагане на комуникационен кабел тип UTP CAT 5 или еквивалентен	м.	860
46	Доставка и монтаж на фабрично произведени стоманени цинковани перфорирани капаци за кабелни скари с ВхШ = до 60x400mm, вкл. аксесоари и монтажни елементи	м.	80
47	Доставка и монтаж на конектор тип RJ 45 със капачка към мрежов кабел UTP CAT 5	бр	110
48	Доставка и монтаж на помощно реле 220V DC с ЗНО/ЗНЗ контакта и основа за монтаж на DIN шина	бр	4
49	Доставка и монтаж на ламаринена лицева врата за предкилиен шкаф с отвори (необорудвана)	бр	2
50	Доставка и монтаж на ламаринена лицева врата плътна за килия (задни)	бр	2
51	Доставка и монтаж на краен изключвател за 220V DC	бр	3
52	Доставка и монтаж на електромагнитна блокировка за врата и РЛЗ	бр	5
53	Доставка и монтаж на електронен светлинен индикатор за 220V DC	бр	1
54	Доставка и монтаж на пластмасов перфориран кабелен канал 60/60 mm	м	10
55	Доставка и монтаж на заземителна шина медна 20/3mm, комплект със заземителни болтове М8, за среден брой кабели-20бр.	бр	1
56	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 4 mm ²	бр	20
57	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 2,5 mm ²	бр	50
58	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 1,5 mm ²	бр	300
59	Доставка и монтаж на кабелни марки (бирки)	бр	15
Изпитания и измервания преди поставяне под напрежение или въвеждане в експлоатация			
60	Функционални проби на ЗРУ – вериги за управление, сигнализация, блокировки, мерене	к-т	1
61	Наладка на цифрово устройство – цифрова релейна защита	бр.	1
62	Функционални проби на цифрово устройство – цифрова релейна защита	к-т	1
63	Силови и контролни кабели НН	бр.	21

64	Измерване съпротивлението на изолацията на вторичните вериги на защиты, управление, сигнализация, измерване заедно с присъединените апарати (автоматични прекъсвачи, магнитни пускатели, контактори, релета, апарати и др.)–за едно присъединение с мегаомметър с напрежение 1000 V.	к-т	1
----	--	-----	---

РАЗДЕЛ II: ПРАВИЛА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА ПРОЦЕДУРАТА

1. Общи правила за провеждане на процедурата.

1.1. Настоящите правила определят принципите, условията и реда за провеждане на процедурата за възлагане на обществената поръчка в съответствие със Закона за обществените поръчки (ЗОП) и Правилника за прилагане на Закона за обществени поръчки (ППЗОП).

1.2. След изтичането на срока за получаване на офертите възложителят назначава комисията по чл. 103, ал. 1 от ЗОП със заповед, в която определя:

- поименния състав и лицето, определено за председател;
- сроковете за извършване на работата;
- място на съхранение на документите, свързани с обществената поръчка, до приключване работата на комисията.

1.3. Членовете на комисията представят на възложителя декларация по чл. 103, ал. 2 от ЗОП, след получаване на списъка с кандидатите или участниците и на всеки етап от процедурата, когато настъпи промяна в декларираните данни.

1.4. Комисията започва работа след получаване на представените оферти и протокола, с който офертите се предават на председателя на комисията.

1.5. Получените оферти се отварят на публично заседание, на което могат да присъстват участниците в процедурата или техни упълномощени представители, както и представители на средствата за масово осведомяване.

1.6. Председателят на комисията отваря по реда на тяхното постъпване офертите и оповестява тяхното съдържание.

1.7. Най-малко трима от членовете на комисията подписват техническото предложение и плика с надпис „Предлагани ценови параметри“.

1.8. Комисията предлага по един от присъстващите представители на другите участници да подпише техническото предложение и плика с надпис „Предлагани ценови параметри“.

1.9. Публичната част от заседанието на комисията приключва след извършването на действията по т. 1.6 – 1.8.

1.10. Комисията разглежда документите по чл. 39, ал. 2 от ППЗОП за съответствие с изискванията към личното състояние и критериите за подбор, поставени от възложителя, и съставя протокол.

1.11. Когато установи липса, непълнота и/или несъответствие на информацията, включително нередовност или фактическа грешка, или несъответствие с изискванията към личното състояние или критериите за подбор, комисията ги посочва в протокола по т. 1.10 и изпраща протокола на всички участници в деня на публикуването му в профила на купувача.

1.12. В срок до 5 работни дни от получаването на протокола по т. 1.10 участниците, по отношение на които е констатирано несъответствие или липса на информация, могат да представят на комисията нов Единен европейски документ за обществени поръчки (ЕЕДОП) и/или други документи, които съдържат променена и/или допълнена информация. Допълнително предоставената информация може да обхваща и факти и обстоятелства, които са настъпили след крайния срок за получаване на оферти или заявления за участие.

1.13. Възможността по т. 1.12 се прилага и за подизпълнителите и третите лица, посочени от участника. Участникът може да замени подизпълнител или трето лице, когато е установено, че подизпълнителят или третото лице не отговарят на условията на възложителя, когато това не води до промяна на техническото предложение.

1.14. Когато промените се отнасят до обстоятелства, различни от посочените по чл. 54, ал. 1, т. 1, 2 и 7 и чл. 55, ал. 1, т. 5 от ЗОП, новият ЕЕДОП може да бъде подписан от едно от лицата, които могат самостоятелно да представляват участника.

1.15. След изтичането на срока по т. 1.12 комисията пристъпва към разглеждане на допълнително представените документи относно съответствието на участниците с изискванията към личното състояние и критериите за подбор. Комисията не разглежда

техническите предложения на участниците, за които е установено, че не отговарят на изискванията за лично състояние и на критериите за подбор.

1.16. При извършването на предварителния подбор и на всеки етап от процедурата комисията може при необходимост да иска разяснения за данни, заявени от участниците, и/или да проверява заявените данни, включително чрез изискване на информация от други органи и лица.

1.17. Комисията не разглежда техническите предложения на участниците, за които е установено, че не отговарят на изискванията за лично състояние и на критериите за подбор.

1.18. Комисията разглежда офертите на допуснатите участници и проверява за съответствието на предложенията с предварително обявените условия.

1.19. Ценовото предложение на участник, чиято оферта не отговаря на изискванията на възложителя, не се отваря.

1.20. Когато част от показателите за оценка обхващат параметри от техническото предложение, комисията отваря ценовото предложение, след като е извършила оценяване на офертите по другите показатели.

1.21. Не по-късно от два работни дни преди датата на отваряне на ценовите предложения комисията обявява най-малко чрез съобщение в профила на купувача - https://webapps.eso.bg/zop_profile, датата, часа и мястото на отварянето. На отварянето могат да присъстват лицата по т.1.5. Комисията обявява резултатите от оценяването на офертите по другите показатели, отваря ценовите предложения и ги оповестява.

1.22. Когато предложение в офертата на участник, свързано с цена или разходи, което подлежи на оценяване, е с повече от 20 на сто по-благоприятно от средната стойност на предложенията на останалите участници по същия показател за оценка, възложителят изисква подробна писмена обосновка за начина на неговото образуване, която се представя в 5-дневен срок от получаване на искането.

1.23. Обосновката по т. 1.22 може да се отнася до:

- икономическите особености на производствения процес, на предоставяните услуги или на строителния метод;
- избраните технически решения или наличието на изключително благоприятни условия за участника за предоставянето на продуктите или услугите или за изпълнение на строителството;
- оригиналност на предложеното от участника решение по отношение на строителството, доставките или услугите;
- спазването на задълженията по чл. 115 от ЗОП, а именно: „При изпълнението на договорите за обществени поръчки изпълнителите и техните подизпълнители са длъжни да спазват всички приложими правила и изисквания, свързани с опазване на околната среда, социалното и трудовото право, приложими колективни споразумения и/или разпоредби на международното екологично, социално и трудово право съгласно приложение № 10”;
- възможността участникът да получи държавна помощ.

1.24. Получената обосновка се оценява по отношение на нейната пълнота и обективност относно обстоятелствата по т. 1.23, на които се позовава участникът. При необходимост от участника може да бъде изискана уточняваща информация. Обосновката може да не бъде приета и участникът да бъде отстранен, само когато представените доказателства не са достатъчни, за да обосноват предложената цена или разходи. Когато участникът не представи в срок писмената обосновка, комисията го предлага за отстраняване от процедурата.

1.25. Не се приема оферта, когато се установи, че предложените в нея цена или разходи са с повече от 20 на сто по-благоприятни от средните стойности на съответните предложения в останалите оферти, защото не са спазени норми и правила, свързани с опазване на околната среда, социалното и трудовото право, приложими колективни споразумения и/или разпоредби на международното екологично, социално и трудово право, които са изброени

в приложение № 10 от ЗОП – Списък на конвенциите в социалната област и в областта на околната среда.

1.26. Не се приема оферта, когато се установи, че предложените в нея цена или разходи са с повече от 20 на сто по-благоприятни от средната стойност на съответните предложения в останалите оферти поради получена държавна помощ, когато участникът не може да докаже в предвидения срок, че помощта е съвместима с вътрешния пазар по смисъла на чл. 107 от ДФЕС.

1.27. Възложителят отстранява от процедурата участник, когато:

1.27.1. е осъден с влязла в сила присъда за престъпление по чл.108а, чл.159а – 159г, чл.172, чл.192а, чл.194 – 217, чл.219 – 252, чл.253 – 260, чл.301 – 307, чл.321, 321а и чл.352 – 353е от Наказателния кодекс;

1.27.2. е осъден с влязла в сила присъда, , за престъпление, аналогично на тези по т.1.26.1., в друга държава членка или трета страна;

1.27.3. има задължения за данъци и задължителни осигурителни вноски по смисъла на чл.162, ал.2, т.1 от Данъчно-осигурителния процесуален кодекс и лихвите по тях, към държавата или към общината по седалището на възложителя и на участника, или аналогични задължения, съгласно законодателството на държавата, в която участникът е установен, доказани с влязъл в сила акт на компетентен орган.;

Това правило не се прилага, когато размерът на неплатените дължими данъци или социалноосигурителни вноски е до 1 на сто от сумата на годишния общ оборот за последната приключена финансова година, но не повече от 50 000 лв.;

1.27.4. е налице неравнопоставеност в случаите по чл.44, ал.5 от ЗОП. Когато с извършването на действията по чл. 44, ал.3 от ЗОП не може да се осигури спазване на принципа за равнопоставеност, участникът, участвал в пазарните консултации и/или в подготовката за възлагане на поръчката, се отстранява от процедурата, ако не може да докаже, че участието му не води до нарушаване на този принцип;

1.27.5. е установено, че:

а) е представил документ с невярно съдържание, свързан с удостоверяване липсата на основания за отстраняване или изпълнението на критериите за подбор;

б) не е предоставил изискваща се информация, свързана с удостоверяване липсата на основания за отстраняване или изпълнението на критериите за подбор;

1.27.6. е установено с влязло в сила наказателно постановление или съдебно решение, нарушение на чл. 61, ал. 1, чл. 62, ал.1 или 3, чл. 63, ал.1 или 2, чл. 118, чл. 128, чл. 228, ал. 3, чл. 245 и чл. 301 - 305 от Кодекса на труда или чл. 13, ал. 1 от Закона за трудовата миграция и трудовата мобилност или аналогични задължения, установени с акт на компетентен орган, съгласно законодателството на държавата, в която участникът е установен;

1.27.7. е налице конфликт на интереси, който не може да бъде отстранен;

1.27.8. не отговаря на поставените критерии за подбор или не изпълни друго условие, посочено в обявлението за обществена поръчка или в документацията за участие;

1.27.9. е представил оферта, която не отговаря на:

а) предварително обявените условия за изпълнение на поръчката;

б) правила и изисквания, свързани с опазване на околната среда, социалното и трудовото право, приложими колективни споразумения и/или разпоредби на международното екологично, социално и трудово право, които са изброени в приложение №10 от ЗОП – Списък на конвенциите в социалната област и в областта на околната среда;

- 1.27.10. не е представил в срок обосновката по т.1.21. или чиято оферта не е приета съгласно т.1.23. – 1.25.
- 1.27.11. са свързани лица по смисъла на §2, т.45 от Допълнителните разпоредби на ЗОП.
- 1.27.12. е подал оферта, която не отговаря на условията за представяне, включително за форма, начин и срок.
- 1.28. Точка 1.27.1. и т. 1.27.2 се прилага и когато участник в процедурата е обединение от физически и/или юридически лица и за член на обединението е налице някое от основанията за отстраняване.
- 1.29. Основанията по т.1.271., 1.27.2. и. 1.27.7. се отнасят за лицата, които представляват участника, членовете на управителни и надзорни органи, съгласно регистъра, в който е вписан участникът, ако има такъв, или документите, удостоверяващи правосубектността му. Когато в състава на тези органи участва юридическо лице, основанията се отнасят за физическите лица, които го представляват съгласно регистъра, в който е висано юридическото лице, ако има такъв, или документите, удостоверяващи правосубектността му. В случаите, когато участникът или юридическото лице в състава на негов контролен или управителен орган, се представлява от физическо лице по пълномощие, основанията по т.1.27.1., 1.27.2. и. 1.27.7. се отнасят и за това физическо лице.
- 1.30. Когато участникът е обединение, основанията по т.1.27.1. – 1.27.7. се отнасят и за всяко от лицата, включени в обединението.
- 1.31. Когато за участник е налице някое от основанията по чл.54, ал.1 от ЗОП или посочените от възложителя основания по чл.55, ал.1 от ЗОП и преди подаването на офертата той е предприел мерки, които гарантират неговата надеждност по чл.56 от ЗОП, тези мерки се описват в ЕЕДОП и се представят доказателства съгласно Раздел III, т.2.2.3.
- 1.32. Възложителят преценява предприетите от участника мерки и ако те са достатъчни, за да се гарантира неговата надеждност, участникът не се отстранява от участие в поръчката.
- 1.33. Участник, който с влязла в сила присъда или друг акт съгласно законодателството на държавата, в която е произнесена присъдата или е издаден актът, е лишен от правото да участва в процедури за обществени поръчки или концесии, няма право да използва предвидената възможност да представи доказателства, че е предприел мерки, които гарантират неговата надеждност за времето, определено с присъдата или акта.
- 1.34. Участниците са длъжни да уведомят писмено възложителя в 3-дневен срок от настъпване на обстоятелство по чл.54, ал.1, чл.101, ал.11 от ЗОП или посочено от възложителя в обявлението основание по чл.55, ал.1 ЗОП.
- 1.35. Участниците са длъжни при поискване от страна на възложителя да представят необходимата информация относно правно-организационната форма, под която осъществяват дейността си, както и списък на всички задължени лица по смисъла на чл.54, ал.2 и ал.3 и чл.55, ал.3 ЗОП, независимо от наименованието на органите, в които участват, или длъжностите, които заемат.
- 1.36. При подаване на офертата участникът декларира липсата на основанията за отстраняване и съответствието с критериите за подбор чрез представяне на ЕЕДОП.
- 1.37. Когато участникът е посочил, че ще използва капацитета на трети лица за доказване на съответствието с критериите за подбор или че ще използва подизпълнители, за всяко от тези лица се представя отделен ЕЕДОП.
- 1.38. Когато участникът е обединение, което не е юридическо лице, ЕЕДОП се подава от всеки от участниците в обединението. При необходимост от деклариране на обстоятелства, относими към обединението, ЕЕДОП се подава и за обединението.

1.39. Възложителят може да изисква по всяко време след отварянето на офертите представяне всички или част от документите, чрез които се доказва информацията, посочена в ЕЕДОП, когато това е необходимо за законосъобразното провеждане на процедурата.

1.40. Преди сключване на договора за обществената поръчка, възложителят изисква от участника, определен за изпълнител, да представи актуални документи, удостоверяващи липсата на основанията за отстраняване от процедурата, както и съответствието с поставените критерии за подбор. Документите се представят и за подизпълнителите и третите лица, ако има такива.

1.41. Когато срокът на валидност на офертите е изтекъл, възложителят кани участниците да потвърдят валидността на офертите си за определен от него нов срок. Участник, който след покана и в определения в нея срок, не потвърди срока на валидност на офертата си, се отстранява от участие.

1.42 Участник, който е представил ценово предложение по-високо от стойността посочена в обявлението за пределна на СМР, се отстранява от по-нататъшно участие.

2. Разглеждане, оценка и класиране на допуснатите оферти.

2.1. Комисията класира участниците по степента на съответствие на офертите с предварително обявените от възложителя условия въз основа на икономически най-изгодна оферта по критерий за възлагане „най-ниска цена”.

2.2. В случай че цените в две или повече оферти са еднакви, комисията провежда публично жребий за определяне на изпълнител между класираните на първо място оферти.

2.3. Комисията изготвя протокол, съгласно разпоредбите на ЗОП и ППЗОП, за резултатите от работата си, който се подписва от всички членове и се предава на възложителя, заедно с цялата документация, включително всички документи, изготвени в хода на работа на комисията, както протоколи, оценителни таблици, мотиви за особените мнения, представените мостри, макети и/или снимки и други за утвърждаване.

РАЗДЕЛ III: УКАЗАНИЯ КЪМ УЧАСТНИЦИТЕ

1. Общи указания

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

1.2. Участниците в процедурата се представляват от лицата, които ги представляват по закон. В случай, че участниците в процедурата се представляват от упълномощени от тях лица, тези лица следва да отговарят на изискванията, посочени в чл. 54, ал. 3 от ЗОП и чл. 41, ал.5 от ППЗОП.

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

1.4. Лице, което участва в обединение или е дало съгласие да бъде подизпълнител на друг участник, не може да подава самостоятелна оферта.

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

1.6. Свързани лица (по смисъла на §2, т.45 от Допълнителните разпоредби на ЗОП) не могат да бъдат самостоятелни участници в една и съща процедура.

1.7. Всеки участник в процедура за възлагане на обществена поръчка има право да представи само една оферта.

1.8. До изтичането на срока за подаване на офертите всеки участник в процедурата може да промени, допълни или оттегли офертата си.

1.9. При открита процедура, лицата могат да поискат писмено от възложителя разяснения по условия, които се съдържат в решението, обявлението, документацията за обществената поръчка и описателния документ до 10 дни преди изтичане на срока за получаване на офертите. Възложителят не предоставя разяснения, ако искането е постъпило след този срок. Възложителят предоставя разясненията, чрез публикуване на профила на купувача, в 4-дневен срок от получаване на искането, но не по-късно от 6 дни преди срока за получаване на оферти.

1.10. При процедура публично състезание, лицата могат да поискат писмено от възложителя разяснения по условия, които се съдържат в решението, обявлението, документацията за обществената поръчка и описателния документ до 5 дни преди изтичането на срока за получаване на офертите. Възложителят не предоставя разяснения, ако искането е постъпило след този срок. Възложителят предоставя разясненията, чрез публикуване на профила на купувача, в 3-дневен срок от получаване на искането.

1.11. Документите, свързани с участието в процедурата, се представят в един екземпляр от участника, или от упълномощен от него представител – лично или чрез пощенска или друга куриерска услуга с препоръчана пратка с обратна разписка, на адреса, посочен от възложителя.

1.12. Документите по т.1.11. се представят в запечатана непрозрачна опаковка, върху която се посочват:

- наименованието на участника, включително участниците в обединението, когато е приложимо;
- адрес за кореспонденция, телефон и по възможност – факс и електронен адрес;
- наименованието на поръчката, а когато е приложимо – и обособените позиции, за които се подават документите.

1.13. Опаковката по т.1.12. включва следните документи:

1.13.1. Опис на представените документи

1.13.2. Информация относно личното състояние на участниците и критериите за подбор;

1.13.3. Оферта, съдържаща:

- техническо предложение;
- ценово предложение, поставено в отделен запечатан непрозрачен плик с надпис **„Предлагани ценови параметри“**.

С подаването на оферти се счита, че участниците се съгласяват с всички условия на възложителя, в т.ч. с определения от него срок на валидност на офертите и с проекта на договор.

1.14. Когато се представят мостри, които трябва да са опаковани отделно от документите по т.1.13., те се обозначават по начин, от който да е видно кой ги представя, а когато е приложимо – и за коя обособена позиция се отнасят.

1.15. Когато участник подава оферта за повече от една обособена позиция, в опаковката по т.1.12. за всяка от позициите се представят поотделно техническите предложения и отделни непрозрачни пликове с надпис „Предлагани ценови параметри“, с посочване на позицията, за която се отнасят.

1.16. За получените оферти при възложителя се води регистър, в който се отбелязват:

- подател на офертата;
- номер, дата и час на получаване;
- причините за връщане на офертата, когато е приложимо.

1.17. При получаване на офертата върху опаковката по т.1.12. се отбелязват поредният номер, датата и часът на получаването, за което на приносителя се издава документ.

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

1.19. Когато към момента на изтичане на крайния срок за получаване на оферти пред мястото, определено за тяхното подаване, все още има чакащи лица, те се включват в списък, който се подписва от представител на възложителя и от присъстващите лица. офертите на лицата от списъка се завеждат в регистъра по т.1.16.

1.20. В случаите по т.1.19. не се допуска приемане на оферти от лица, които не са включени в списъка.

1.21. Разходите, свързани с изготвянето и подаването на офертата, са за сметка на участника. Участниците нямат право на претенции за разходи, направени от тях, независимо от резултата от процедурата за възлагане на обществената поръчка.

1.22. Комуникация между възложителя и участниците:

1.22.1. Обменът на информация може да се извърши чрез пощенска или куриерска служба, или по факс, или по електронен път при условията и по реда на Закон за електронния документ и електронните удостоверителни услуги или чрез комбинация от тези средства.

1.22.2. Всички действия на възложителя към участниците и на участниците към възложителя са в писмен вид.

1.22.3. Решенията на възложителя, за които той е длъжен да уведоми участниците се

изпращат по един от следните начини:

а) на адрес, посочен от участника:

- на електронна поща, като съобщението, с което се изпращат, се подписва с електронен подпис, или
- чрез пощенска или друга куриерска услуга с препоръчана пратка с обратна разписка;

б) по факс.

Когато решението не е получено от участника по някой от начините, посочени в т.1.22.3, възложителят публикува съобщение до него в профила на купувача. Решението се смята за връчено от датата на публикуване на съобщението.

1.23. При противоречие в записите на отделните документи от документацията за участие валидни са записите в документа с по-висок приоритет, като приоритетите на документите са в следната низходяща последователност:

- а) Решение за откриване на процедурата.
- б) Обявление за обществена поръчка.
- в) Технически спецификации.
- г) Проект на договор за изпълнение на поръчката.
- д) Указания към участниците.
- е) Образци за участие в процедурата.

1.24. Независимо от посоченото в настоящата документация, по отношение на всички въпроси, свързани с възлагането на настоящата обществена поръчка основен приоритет имат разпоредбите на Закона за обществените поръчки и Правилника за прилагане на Закона за обществените поръчки.

1.25. За всички неуредени въпроси в настоящата документация се прилагат разпоредбите на действащата нормативна уредба в Р. България.

2. Указания за подготовка на офертата.

При изготвяне на офертата всеки участник трябва да се придържа точно към обявените от възложителя условия. Офертите се изготвят на български език. Срокът на валидност на офертите е 180 календарни дни. Срокът започва да тече от датата, определена за краен срок за получаване на оферти.

С подаването на оферти се счита, че участниците се съгласяват с всички условия на възложителя, в т.ч. с определения от него срок на валидност на офертите и с проекта на договор.

2.1. Опис на документите и информацията (оригинал).

Изготвя се по приложения в документацията образец.

2.2. Информация относно личното състояние на участниците:

2.2.1. Единен европейски документ за обществени поръчки (ЕЕДОП) (оригинал).

ЕЕДОП се представя за участника в съответствие с изискванията на закона и условията на възложителя, а когато участникът е обединение – ЕЕДОП за всеки от участниците в обединението, което не е юридическо лице.. При необходимост от деклариране на обстоятелства, относими към обединението, ЕЕДОП се подава и за обединението, за всеки подизпълнител и за всяко лице, чиито ресурси ще бъдат ангажирани в изпълнението на поръчката.

2.2.1.1. Когато лицата по чл. 54, ал. 2 и 3 от ЗОП са повече от едно и за тях няма различие по отношение на обстоятелствата по чл. 54 ал.1, т.1, 2 и 7 и чл. 55, ал. 1, т. 5 от ЗОП, ЕЕДОП може да се подпише само от едно от тези лица, в случай че подписващият разполага с

информация за достоверността на декларираните обстоятелства по отношение на останалите задължени лица.

2.2.1.2. Когато е налице необходимост от защита на личните данни при различие в обстоятелствата, свързани с личното състояние на лицата по чл. 54, ал. 2 и 3 от ЗОП, информацията относно изискванията по чл. 54 ал.1, т.1, 2 и 7и чл. 55, ал. 1, т. 5 от ЗОП се попълва в отделен ЕЕДОП, подписан от съответното лице.

2.2.1.3. В ЕЕДОП по т.2.2.1.1. могат да се съдържат и обстоятелствата по чл. 54, ал. 1, т. 3 – 6 и чл. 55, ал. 1, т. 1 – 4 от ЗОП, както и тези, свързани с критериите за подбор, ако лицето, което го подписва, може самостоятелно да представлява съответния стопански субект.

2.2.1.4. При необходимост от деклариране на обстоятелствата по чл. 54, ал. 1, т. 3 – 6 и чл. 55, ал. 1, т. 1 – 4 от ЗОП, както и тези, свързани с критериите за подбор, относими към обединение, което не е юридическо лице, представляващият обединението подава ЕЕДОП за тези обстоятелства.

2.2.1.5. Когато документи, свързани с участие в обществени поръчки, се подават от лице, което представлява участника по пълномощие, в ЕЕДОП се посочва информация относно обхвата на представителната му власт.“

2.2.1.6. **ВАЖНО!** ЕЕДОП се представя от участниците само в електронен вид, цифрово подписан PDF файл и съответния му XML файл. Прилагат се записани на подходящ електронен носител (например CD или DVD).

2.2.1.6.1. Електронният ЕЕДОП (еЕЕДОП) се изготвя чрез използване на осигурената безплатна услуга чрез информационната система за еЕЕДОП. Услугата е достъпна на адрес: <https://espd.eop.bg/espd-web/>

2.2.1.6.2. Изготвянето се осъществява чрез зареждане на предоставения в документацията за участие образец на ЕЕДОП в XML файл. Попълват се необходимите данни и се изтегля файла (с оригинално име espd-response) от системата в PDF и XML формати. С електронен подпис следва да бъде подписана версията на еЕЕДОП в PDF формат. На електронен носител се запазват и представят и двата файл формата PDF (подписан електронно) и XML. При необходимост от предоставяне на повече от един еЕЕДОП всеки един се поставя в отделна папка, която е подходящо именувана.

2.2.1.6.3. Друга възможност за предоставяне на ЕЕДОП, е чрез осигурен достъп по електронен път до изготвения и подписан електронно ЕЕДОП. В този случай документът следва да е снабден и с „времеви печат“, който да удостоверява, че ЕЕДОП е подписан и качен на интернет адреса, преди крайния срок за получаване на заявленията/офертите. В този случай към документите за подбор се представя декларация, с която се потвърждава актуалността на данните в публикувания ЕЕДОП и се посочва адресът, на който е осигурен достъп до документа.

2.2.1.6.4. **Системата за еЕЕДОП е външна за възложителя ЕСО ЕАД и той не носи отговорност за нейното функциониране и работоспособност!**

2.2.2. Документ за създаване на обединение, когато участникът е обединение, което не е юридическо лице както и следната информация във връзка с конкретната обществена поръчка:

1. правата и задълженията на участниците в обединението;
2. разпределението на отговорността между членовете на обединението;
3. дейностите, които ще изпълнява всеки член на обединението. (заверено от участника копие).

2.2.3. Документи за доказване на предприетите мерки за надеждност, когато е приложимо (заверени от участника копия).

Документите се представят в случаите, когато за участника е налице някое от основанията по чл.54, ал.1 от ЗОП или посочените от възложителя основания по чл.55, ал.1 от ЗОП и преди подаването на офертата той е предприел мерки за доказване на надеждност по чл.56 от ЗОП.

Като доказателства за надеждността на участника се представят следните документи:

- а) по отношение на обстоятелството по чл.56, ал.1, т.1 и 2 ЗОП – документ за извършено плащане или споразумение, или друг документ, от който да е видно, че задълженията са обезпечени или че страните са договорили тяхното отсрочване или разсрочване, заедно с погасителен план и/или с посочени дати за окончателно изплащане на дължимите задължения или е в процес на изплащане на дължимо обезщетение;
- б) по отношение на обстоятелството по чл.56, ал.1, т.3 ЗОП – документ от съответния компетентен орган за потвърждение на описаните обстоятелства.
- в) по отношение на обстоятелството по чл. 56, ал. 1, т. 4 ЗОП - документ от съответния компетентен орган за изцяло платено дължимо вземане по чл. 128, чл. 228, ал. 3 или чл. 245 от Кодекса на труда.

2.3. Техническо предложение, съдържащо:

2.3.1. Предложение за изпълнение на поръчката в съответствие с техническите спецификации и изискванията на възложителя (оригинал).

Изготвя се по приложения в документацията образец.

2.3.2. Декларация за конфиденциалност по чл. 102 от ЗОП, когато е приложимо (оригинал).

Декларацията не е задължителна част от офертата. Същата се представя по преценка на участника, като се посочва информацията, която смята за конфиденциална във връзка с наличието на търговска тайна. Участниците не могат да се позовават на конфиденциалност по отношение на предложенията от офертите им, които подлежат на оценка.

Изготвя се по приложения в документацията образец.

2.3.3. Мостри, макети, описание и/или снимки на стоките, които ще се доставят (когато е приложимо).

2.3.4. Друга информация и/или документи, изискани от възложителя, когато това се налага от предмета на поръчката.

2.4. Ценово предложение (оригинал).

Ценовото предложение се поставя в отделен запечатан непрозрачен плик с надпис „Предлагани ценови параметри“.

2.5. Критерии за подбор, на които трябва да отговаря всеки участник и документите, с които се доказват.

Минималните изисквания са посочени в обявлението

2.5.1. Да е вписан в Централния професионален регистър на строителя (ЦПРС) към Камарата на строителите в България, съгласно чл. 3, ал. 2 от Закон за Камарата на строителите (ЗКС), за изпълнение на строежи от трета група, втора или по-висока категория.

Доказва се с представянето на заверено копие на удостоверение за вписване в ЦПРС в трета група – строежи от съответната категория и валиден контролен талон.

2.5.2. Да има валидна застраховка „Професионална отговорност“ по чл. 171, ал.1 от Закон за устройство на територията (ЗУТ) за строител.

Доказва се с представянето на заверено копие на застраховка „Професионална отговорност“ по чл. 171, ал.1 от ЗУТ за строител със застрахователно покритие, съгласно чл. 5, ал. 2 от Наредба за условията и реда за задължително застраховане в проектирането и строителството и доказателство за напълно платена премия.

Минималните изисквания са посочени в обявлението

2.5.4. Да е изпълнил за последните пет години, считано от датата на подаване на офертата, строителство, включващо дейности с предмет и обем, идентични или сходни* с тези на поръчката.

Доказва се с представянето на списък на строителството, идентично или сходно с предмета на поръчката, изпълнено през последните пет години, считано от датата на подаване на офертата (оригинал по образец).

Към списъка се прилагат удостоверения за добро изпълнение, които съдържат стойността, датата, на която е приключило изпълнението, мястото, вида и обема, както и дали е изпълнено в съответствие с нормативните изисквания.

*Под „сходно строителство“ следва да се разбира изграждане на нови и/или реконструкция на съществуващи ел. уредби Ср.Н и/или по-високо напрежение.

По отношение на критериите, свързани с опит за изпълнение на поръчката, участниците могат да се позоват на капацитета на трети лица само ако тези лица ще участват в изпълнението на частта от поръчката, за която е необходим този капацитет.

2.5.5. Да разполага с необходимия брой технически лица, които ще изпълняват строителството, с определена професионална компетентност и съответна квалификация за изпълнението на строително-монтажните работи в уредби Ср.Н., съгласно ПБЗРЕУЕЦТЕМ.

Доказва се с представянето на списък на техническите лица, които ще изпълняват строителството (оригинал по образец).

В случай, че участникът ще използва ресурси на трети лица, представя доказателства (декларация за ангажираности др.), че ще има на свое разположение тези ресурси за времето на изпълнение на поръчката.

Минималните изисквания са посочени в обявлението.

2.6. Участникът декларира съответствието си с критериите за подбор по т. 2.5. чрез представяне на ЕЕДОП.

2.7. Преди сключването на договора участникът, определен за изпълнител предоставя документите по т. 2.5., удостоверяващи съответствието му с поставените критерии за подбор. Документите се представят и за подизпълнителите и третите лица, ако има такива.

2.8. Когато участникът се позовава на капацитета на трети лица, независимо от правната връзка между тях, по отношение на критериите, свързани с икономическото и финансовото състояние, техническите и професионални способности, той трябва да докаже, че ще разполага с техните ресурси, като представи документи за поетите от третите лица задължения. По отношение на критериите, свързани с професионална компетентност и опит за изпълнение на поръчката, участниците могат да се позоват на капацитета на трети лица само ако тези лица ще участват в изпълнението на частта от поръчката, за която е необходим този капацитет. Третите лица трябва да отговорят на съответните критерии за подбор, за доказването на които участникът се позовава на техния капацитет и за тях да не са налице основанията за отстраняване от процедурата.

2.9. Когато участник в процедурата е обединение от физически и/или юридически лица, той може да докаже изпълнението на критериите за подбор с капацитета на трети лица при спазване на условията по т.2.8.

2.10. При участие на обединения, които не са юридически лица, съответствието с критериите за подбор се доказва от обединението участник, а не от всяко от лицата, включени в него, с изключение на съответна регистрация, представяне на сертификат или

друго условие, необходимо за изпълнение на поръчката, съгласно изискванията на нормативен или административен акт и съобразно разпределението на участието на лицата при изпълнение на дейностите, предвидено в договора за създаване на обединението. Документите за съответните критерии за подбор се представят само за тези от участниците в обединението, чрез които обединението доказва съответствието си с критериите за подбор, включващи минимални изисквания за икономическо и финансово състояние, технически и професионални възможности.

2.11. Когато участникът предвижда подизпълнители при изпълнението на поръчката, подизпълнителите трябва да отговарят на съответните критерии за подбор съобразно вида и дела от поръчката, които ще изпълняват, и за тях да не са налице основания за отстраняване от процедурата.

В случай че участникът предвижда подизпълнители при изпълнението на поръчката, той трябва да представи доказателство за поетите от подизпълнителите задължения.

2.12. Когато участникът в процедурата е българско физическо или юридическо лице или техни обединения или чуждестранно физическо или юридическо лице или техни обединения и представя документи, съдържащи се в офертата, които са на чужд език, същите се представят и в превод на български език.

2.13. Когато за някои от посочените документи е определено, че може да се представят чрез „заверено от участника копие”, за такъв документ се счита този, при който върху копие то на документа представляващия участника постави собственоръчен подпис със син цвят под заверката „Вярно с оригинала” и мокър печат на участника.

3. Документи, които трябва да бъдат представени от участника, избран за изпълнител, при подписване на договора за обществената поръчка:

3.1. Гаранция за изпълнение на договора в размер посочен в обявлението за обществената поръчка, в една от следните форми:

- **парична сума**, внесена по банкова сметка на ЕСО ЕАД МЕР София област (*Информация за банковите сметки на ЕСО ЕАД МЕР София област се намира на Профила на купувача в Раздел Друга Информация - Банкова сметка за внасяне на гаранции: https://webapps.eso.bg/zop_profile/bankAccounts.php*)

- **банкова гаранция** със срок на валидност, съгласно договора, в съответствие с образеца на възложителя, част от документацията за участие.

- **застраховка**, която обезпечава изпълнението чрез покритие на отговорността на изпълнителя със срок на валидност, съгласно договора и доказателство за напълно платена премия.

(Когато избраният изпълнител е обединение, което не е юридическо лице, всеки от съдружниците в него може да е наредител по банковата гаранция, съответно вносител на сумата по гаранцията или титуляр на застраховката.)

Застрахователната полица се предава на възложителя в оригинал.

В застрахователната полица се посочва пълното наименование и ЕИК (или съответно друг идентифициращ номер, когато е приложимо) на страните по договора - възложител и изпълнител .

Застрахователната премия следва да бъде платена изцяло, както и да са настъпили всички условията за влизането на застраховката в сила, когато има такива.

Изрично да е указан срокът на валидност на гаранцията (съгласно проекта на договор).

Не се допускат никакви изключения относно основанията, начините и причините за изплащане от застрахователя на обезщетение на възложителя при настъпване на застрахователно събитие, свързани с изпадане на изпълнителя в неплатежоспособност, откриване на производство по ликвидация или несъстоятелност, вливане, сливане, наличие на просрочени парични задължения или разсрочване на такива задължения дължими от изпълнителя, пълен или частичен отказ от изпълнение на обезщетенията с гаранцията за изпълнение задължения от изпълнителя, предложение за прехвърляне на собственост срещу дълг и други условия, различни от условията в проекта на договор.

Не се допуска застрахователят да изисква други документи за изплащане на обезщетението по застраховката освен уведомление от възложителя, че изпълнителят е в неизпълнение, съпътствано с приложени документи, удостоверяващи неизпълнението.

Разходите по сключването на застрахователния договор и поддържането на валидността на застраховката за срока, посочен в договора за обществена поръчка, както и по изплащане на обезщетение на възложителя са за сметка на изпълнителя.

Не се допуска самоучастие при настъпване на застрахователно събитие по застраховката, представляваща гаранция за изпълнение.

Проектът на застрахователна полица, както и ОУ към нея се одобряват предварително от Възложителя. Възложителят има право да прави задължителни предписания, които задължително се включват в текстовете на застрахователната полица/договор като специални условия, променящи общите условия на застрахователя.

3.2. Документите, съгласно чл. 58 от ЗОП:

3.2.1. за обстоятелствата по чл. 54, ал. 1, т. 1 – свидетелство за съдимост;

3.2.2. за обстоятелството по чл. 54, ал. 1, т. 3 – удостоверение от органите по приходите и удостоверение от общината по седалището на възложителя и на участника. Документите се изискват от възложителя по служебен път;

3.2.3. за обстоятелството по чл. 54, ал. 1, т. 6 и по чл. 56, ал. 1, т. 4 – удостоверение от органите на Изпълнителна агенция „Главна инспекция по труда“.

3.2.4. Декларация по чл. 59, ал. 1, т. 3 от Закона за мерките срещу изпирането на пари съгласно приложен в документацията образец.

3.2.5. Декларация по чл. 66, ал. 2 от Закона за мерките срещу изпирането на пари съгласно приложен в документацията образец

4. Когато участникът, избран за изпълнител, е чуждестранно лице, той представя съответния документ по т. 3.2., издаден от компетентен орган, съгласно законодателството на държавата, в която участникът е установен.

5. В случаите по т. 4, когато в съответната държава не се издават документи за посочените обстоятелства или когато документите не включват всички обстоятелства, участникът, представя декларация, ако такава декларация има правно значение съгласно законодателството на съответната държава. Когато декларацията няма правно значение, участникът представя официално заявление направено пред компетентен орган в съответната държава.

6. Документите по т. 2.5. на Раздел III - Указания към участниците, удостоверяващи съответствието на участника, определен за изпълнител с поставените критерии за подбор.

7. Заверено копие от удостоверение за данъчна регистрация и регистрация по БУЛСТАТ или еквивалентни документи съгласно законодателството на държавата, в която обединението е установено. *(представя се когато определеният изпълнител е неперсонифицирано обединение на физически и/или юридически лица)*

8. Сключена застраховка „Всички рискове на изпълнителя“ по чл. 173, ал.1 от ЗУТ, издадена в полза на възложителя, в съответствие с образеца на възложителя, част от документацията

РАЗДЕЛ IV: ОБРАЗЦИ НА ДОКУМЕНТИ ОТ ОФЕРТАТА

ОПИС НА ДОКУМЕНТИТЕ И ИНФОРМАЦИЯТА

За участие в процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет:

„Рехабилитация на присъединения 20 kV в п/ст Марек“

№	Съдържание	Вид и к-во на документите (оригинал или заверено копие; бр.)
1	2	3
Информация относно личното състояние на участниците:		
1.	Единен европейски документ за обществени поръчки (ЕЕДОП)	
2.	Документ за създаване на обединение, когато участникът е обединение, което не е юридическо лице.	
3.	Документи за доказване на предприетите мерки за надеждност, когато е приложимо	
Техническо предложение, съдържащо:		
1.	Предложение за изпълнение на поръчката в съответствие с техническите спецификации и изискванията на възложителя	
2.	Декларация за конфиденциалност по чл. 102 от ЗОП, когато е приложимо	
Ценово предложение поставено в отделен запечатан непрозрачен плик с надпис „Предлагани ценови параметри“		

Дата:

Подпис и печат:

.....
(име и фамилия)

.....
(длъжност на представляващия участника)

* Посочва се вида на електронния носител, на който е представен ЕЕДОП или електронния адрес, от където може да се изтегли.

ДО
ЕСО ЕАД МЕР СОФИЯ ОБЛАСТ
гр. София, 1360
бул. „Европа” № 2

ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за изпълнение на обществена поръчка с предмет:
„Рехабилитация на присъединения 20 kV в п/ст Марек“

От,
(наименование на участника)

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

Представяме Ви нашето техническо предложение за изпълнение на обществената поръчка по обявената процедура с горепосочения предмет, както следва:

I. Срок за цялостно изпълнение на поръчката - календарни дни (до 125 календарни дни), считано от датата на подписване на протокола за откриване на строителната площадка, предаване на оборудването и работната документация /схеми, чертежи и др./ до датата на уведомителното писмо до възложителя за приключили СМР.

II. Гаранционни срокове

1. Гаранционни срокове на доставените материали и апаратура - месеца (не по-кратък от 24 месеца), считано от датата на подписване на протокол за приемане на обекта:

2. Гаранционен срок за изпълнените работи - години (не по-кратък от 8 години), считано от датата на подписване на протокол за приемане на обекта.

III. Организация за изпълнение на СМР дейности

1. Предлагаме организация за изпълнението на строително-монтажните работи (СМР), както следва:

Участникът следва да предложи комплексен план-график за последователността на извършване на СМР във вид и обем:

а. Обяснителна записка.

(писмени пояснения на графика в обем и подробности по преценка на участника.)

б. Графична част на план-графика.

(графичната част включва линеен график, изготвен съобразно технологично необходимото време за изпълнение на дейностите, предмет на поръчката, в зависимост от работната сила, механизацията и оборудването, с които разполага участника и трябва да съдържа: началото на подготвителните дейности и СМР, обвързани с предлаганите срокове за завършване на отделните етапи.)

IV. Технически спецификации

Предлаганите в нашата оферта материали съответстват/са еквивалентни на посочените от възложителя технически спецификации е както следва:

ТАБЛИЦА 1. ПРОХОДНИ ИЗОЛАТОРИ ВЪТРЕ-ВЪТРЕ

№	Технически характеристики	Мярка	Стойност	Предложение на участника
1	2	3	4	5
I.	Прходни изолатори вътре-вътре			
1.	Общи данни			
1.1.	Производител			
1.2.	Тип			
	Наредби и стандарти	Стандарт	БДС EN ISO 9001 или еквивалент, БДС EN 60672-1:2003 или еквивалент, БДС 7280:1980 или еквивалент, БДС 15442:1990 или еквивалент, БДС EN ISO 1461:2009 или еквивалент, БДС EN ISO 1461:2009 или еквивалент	
2.	Технически изисквания:			
2.1.	Номинално напрежение	kV	20	
2.2.	Най високо работно напрежение	kV	24	
2.3.	Номинален ток	A	1600	
2.4.	Номинална честота	Hz	50 Hz.	
3.	Условия на работа:			
3.1.	Вид монтаж на проходни изолатори вътре-вътре.	Закрит	вътре-вътре.	
3.2.	Температура на околната среда	Температурен диапазон	от -35 до +40 °C.	
3.3.	Относителна влажност на въздуха до 90% при температура 20 °C.	%	до 90% при температура 20 °C.	
3.4.	Надморска височина	m	до 1000m.	
3.5.	Режим на работа		продължителен	
4.	Други изисквания.			

4.1.	Вид на материала	Изоляционен материал	електропорцелан KER 110-1.	
	- цвят на глазурата.	цвят	кафяв	
4.2.	Вид на материала на шпилката	Хим.състав	Месинг, мед	
4.3.	Вид на резбата на шпилките		Метрична по БДС	

ТАБЛИЦА 2. ПОДПОРНИ ИЗОЛАТОРИ

№	Технически характеристики	Мярка	Стойност	Предложение на участника
1	2	3	4	5
II.	Подпорни изолятори Ср.Н			
1.	Общи данни			
1.1.	Производител			
1.2.	Тип			
1.3	Стандарт		БДС EN 62231-1:2016 или еквивалент	
2.	Технически изисквания:			
2.1.	Номинално напрежение	kV	20	
2.2.	Най високо работно напрежение	kV	24	
2.3.	Номинална честота	Hz	50 Hz	
3.	Условия на работа:			
3.1.	Вид монтаж на подпорните изолятори	Вид монтаж	закрит	
3.2.	Температура на околната среда	Температурен диапазон	от -35 до +40 °C	
3.3.	Относителна влажност на въздуха до 90% при температура 20 °C.	%	до 90% при температура 20 °C	
3.4.	Надморска височина	m	до 1000m.	
3.5.	Режим на работа		продължителен	
4.	Други изисквания.			
4.1	4.1.Вид на материала	Изоляционен материал	електропорцелан С 110 съгласно БДС 3934 или еквивалент.	
4.2.	- цвят на глазурата.	Цвят	Бял,кафяв	

4.3.	Вид на материала на шпилката	Хим.съст ав	Месинг, мед	
4.4.	Вид на резбата на шпилките	Резба	Метрична по БДС	

ТАБЛИЦА 3. АЛУМИНИЕВА ШИНА

№	Технически характеристики	Мярка	Стойност	Предложение на участника
1	2	3	4	5
III.	Алуминиева шина			
1.	Общи данни			
1.1.	Производител			
1.2.	Стандарт	Стандарт	БДС 12440-74, или еквивалент	
2.	Химически състав:			
2.1.	Алуминиева сплав		EAl - 99,5 %	
3.	Технически изисквания:			
3.1.	Електрическо съпротивление	R	max 0,0290 Q	
4.	Механически свойства:			
4.1.	- Якост на опън	N/mm2	min 70 N/mm2	
4.2.	- Относително удължение	%	≤ 15 %	
4.3.	- Дължина	mm	6000+30 mm	
IV.	Квадратни шинодържатели			
1.	Общи данни			
1.1.	Производител			
1.2.	Стандарт	Стандарт	БДС EN 1706:2010 „Алуминий и алуминиеви сплави. Отливки. Химичен състав и механични свойства. (EN 1706:2010)" или еквивалент.	
2.	Химически състав		AlSi7Mg или AlSi10Mg съгласно БДС EN 1706:2010 или еквивалент.	
3.	Механични свойства:			
3.1.	Геометрична форма		квадрат	

3.2.	Якост на опън	MPa	Rm=220 MPa	
3.3.	Ширина	mm	100 mm, тип ШПК-А или еквивалентен	

ТАБЛИЦА 4. ОБОРУДВАНЕ ЗА ИЗВОД 20 KV

№	Наименование	м-ка	К-во за 1 бр. извод	Общо за изводи	Предложение на участника /тип, технически параметри и производител/
1	Демонтаж на напреженови трансформатори и стойки	бр	2	13	
2	Демонтаж на контролни кабели	м	110	1650	
3	Демонтаж на пакетни проводници от предкилиен шкаф	бр	15	225	
4	Демонтаж на релета и апаратура от предкилиен шкаф	бр	22	330	
5	Демонтаж на редови клеми комплект – 100 бр.	бр	2	30	
6	Демонтаж на лицеви ламаринени врати на предкилиен шкаф	бр	2	30	
7	Монтаж на многофункционална цифрова релейна защита	бр	1	15	
8	Доставка и монтаж на термостат, 0*С - +60*С, 240V AC	бр	1	15	
9	Доставка и монтаж на нагревател за табло 100W/130* с клеми, 230V AC	бр	1	15	
10	Доставка и монтаж на модулен контакт Шуко, 16А, 250V AC за монтаж на DIN шина	бр	1	15	
11	Доставка и монтаж на осветително тяло 18W, 230V AC	бр	1	15	
12	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач двуполусен, 10A DC	бр	1	15	
13	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач двуполусен, 6A DC	бр	2	30	
14	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач еднополусен, 4A AC, крива В	бр	7	105	
15	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач триполусен, 4A AC, крива В	бр	1	15	
16	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач еднополусен, 16A, 230V AC	бр	1	15	
17	Доставка и монтаж на помощен контакт за автоматичен прекъсвач	бр	12	180	
18	Доставка и монтаж на двупозиционен светлинен индикатор 220 V DC	бр	4	60	
19	Доставка и монтаж на бутон 1 CO, 1 NC със зелена капачка, 230V AC/DC за монтаж на врата	бр	1	15	
20	Доставка и монтаж на помощно реле 220V DC с ЗНО/ЗНЗ контакта и основа за монтаж на DIN шина	бр	1	15	
21	Доставка и монтаж на помощно реле 220V DC с 4НО/4НЗ контакта и основа за монтаж на DIN шина	бр	6	80	

22	Доставка и монтаж на пакетен ключ, двупозиционен с до 4 НО/4НЗ контакта	бр	5	75	
23	Доставка и монтаж на пакетен ключ, трипозиционен с до 4 НО/4НЗ контакта	бр	1	15	
24	Монтаж на Командно-квотиращ ключ SM2	бр	1	15	
25	Доставка и монтаж на клема делима токова и напреженова до 10 mm ²	бр	50	750	
26	Доставка и монтаж на бели пластмасови маркировъчни пластини надписани за клема токова и напреженова до 10 mm ²	бр	100	1500	
27	Доставка и монтаж на неподвижен десет позиционен мост за токова клема до 10 mm ²	бр	4	60	
28	Доставка и монтаж на секционна разделителна пластинка за токова и напреженова клема до 10 mm ²	бр	9	135	
29	Доставка и монтаж на клема маркировъчна заглавна	бр	12	180	
30	Доставка и монтаж на етикет за клема заглавна	бр	12	180	
31	Доставка и монтаж на клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	260	3900	
32	Доставка и монтаж на фиксатор за клеморед	бр	7	105	
33	Доставка и монтаж на неподвижен десет позиционен мост клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	12	180	
34	Доставка и монтаж на бели пластмасови маркировъчни пластини надписани за клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	520	7800	
35	Доставка и монтаж на пластина секционна разделителна за клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	35	525	
36	Доставка и монтаж на крайна затваряща пластина за клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	5	75	
37	Доставка и монтаж на изолиран многожичен гъвкав проводник със сечение 2,5 mm ²	м	125	1875	
38	Доставка и монтаж на изолиран многожичен гъвкав проводник със сечение 1,5 mm ²	м	500	7500	
39	Доставка и монтаж на кабелни накрайници за многожичен проводник 1,5 mm ²	бр	700	10500	
40	Доставка и монтаж на кабелни накрайници за многожичен проводник 2,5 mm ²	бр	100	1500	
41	Доставка и монтаж на EVRO - DIN шина	м	6	80	
42	Доставка и монтаж на PVC гофрирана тръба Ø 23 мм	м	4	60	
43	Полагане на кабели по стени и тавани в PVC гофрирана тръба Ø 23 мм	м	10	150	
44	Доставка и полагане на NYCY 2x2,5 mm ²	м	60	900	

45	Доставка и полагане на NYCY 4x2,5 мм2	м	180	2700	
46	Доставка и полагане на NYCY 4x4 мм2	м	20	300	
47	Доставка и полагане на NYCY 4x1,5 мм2	м	55	825	
48	Доставка и полагане на NYCY 16x2,5 мм2	м	10	150	
49	Доставка и полагане на NYCY 19x2,5 мм2	м	40	600	
50	Доставка и полагане на NYCY 24x2,5 мм2	м	30	450	
51	Направа на суха разделка на контролен кабел до 4 жила	бр	24	360	
52	Направа на суха разделка на контролен кабел до 16 жила	бр	2	30	
53	Направа на суха разделка на контролен кабел до 24 жила	бр	9	135	
54	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 4 жила	бр	42	630	
55	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 16 жила	бр	4	60	
56	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 24 жила	бр	18	270	
57	Доставка и монтаж на ламаринена лицева врата за предкилиен шкаф с отвори (необорудвана)	бр	2	30	
58	Доставка и монтаж на ламаринена лицева врата за предкилиен шкаф без отвори	бр	2	10	
59	Доставка и монтаж на краен изключвател за 220V DC	бр	4	60	
60	Доставка и монтаж на елктромагнитна блокировка за врата и РЛЗ	бр	8	120	
61	Доставка и монтаж на електронен светлинен индикатор за 220V DC	бр	1	15	
62	Доставка и монтаж на стопер за разделяне за токова клема до 10 mm2	бр	20	300	
63	Доставка и монтаж на контактен мост двупозиционен шунтирац за калема токова до 10 mm2	бр	9	135	
64	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm2- жълт цвят	бр	5	75	
65	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm2- зелен цвят	бр	5	75	
66	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm2- червен цвят	бр	5	75	
67	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm2- черен цвят	бр	7	105	
68	Доставка и монтаж на крайна затваряща пластина за токова и напреженова клема до 10 mm2	бр	1	15	
69	Доставка и монтаж на пластмасов перфориран кабелен канал 60/60 mm	м	10	150	

70	Доставка и монтаж на заземителна шина медна 20/3mm, комплект със заземителни болтове М8, за среден брой кабели-20бр.	бр.	1	15	
71	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 4 mm ²	бр	20	300	
72	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 2,5 mm ²	бр	150	2250	
73	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 1,5 mm ²	бр	800	12000	
74	Доставка и монтаж на кабелни марки (бирки)	бр	35	525	
75	Монтаж на напреженови трансформатори Ср.Н	бр.	3	39	
76	Изработка, доставка и монтаж на метална конструкция от профилна стомана, горещо поцинкована със средна дебелина на покритието не по-малка от 85µm за кабелни лавици, закладни части, решетки и други дребни конструкции (метална рамка за напреженови трансформатори)	Кг.	7,5	112,5	
77	Доставка и монтаж на биметална пластина, δ÷1,5 мм	м2	0,2	1	
78	Доставка на боя, разредители, обезмаслител и боядисване на листов ламарина (Боядисване на AL шина в пофазен цвят и заземителна шина)	м	9	135	
79	Доставка и монтаж на подпорен изолатор за закрит монтаж, 20 kV, комплект с крепежни елементи и шинодържатели за НТр.	бр	3	39	
80	Монтаж на трифазни шинни връзки между съоръжения (за НТр.)	К-т	3	39	
81	Доставка и монтаж на крепежни елементи за монтажните дейности в 15 броя килии.	К-т	1	15	
82	Доставка и монтаж на Al шина 40/4 и крепежни елементи за присъединяване на напреженовите трансформатори	м	6	78	
Изпитания и измервания преди поставяне под напрежение или въвеждане в експлоатация					
83	Конфигуриране на цифрово устройство – цифрова релейна защита	бр	1	15	
84	Наладка на цифрово устройство – цифрова релейна защита	бр	1	15	
85	Функционални проби на ЗРУ – вериги за управление, сигнализация, блокировки, мерене	к-т	1	15	
86	Функционални проби на цифрово устройство – цифрова релейна защита	к-т	1	15	
87	Функционални проби на веригите към табло RTU (до клеморед на таблото)	к-т	1	15	
88	Наладка на измерителни трансформатори до 24kV	бр	3	45	
89	Силови и контролни кабели НН	бр	15	225	
90	Измерване съпротивлението на изолацията на вторичните вериги на	к-т	1	15	

защити, управление, сигнализация, измерване заедно с присъединените апарати (автоматични прекъсвачи, магнитни пускатели, контактори, релета, апарати и др.) – за едно присъединение с мегаомметър с напрежение 1000 V.				
--	--	--	--	--

ТАБЛИЦА 5. ОБОРУДВАНЕ ЗА ИЗВОД: ЯХИНОВО И ЯХИНОВО 1

№	Наименование	м-ка	К-во за 1 бр. извод	Общо за изводи	Предложение на участника /тип, технически параметри и производител/
1	Демонтаж на напреженови трансформатори и стойки	бр	1	1	
2	Демонтаж на контролни кабели	м	110	110	
3	Демонтаж на пакетни проводници от предкилиен шкаф	бр	15	15	
4	Демонтаж на релета и апаратура от предкилиен шкаф	бр	22	22	
5	Демонтаж на редови клеми комплект – 100 бр.	бр	2	4	
6	Демонтаж на лицеви ламаринени врати на предкилиен шкаф	бр	2	4	
7	Монтаж на многофункционална цифрова релейна защита	бр	1	2	
8	Доставка и монтаж на термостат, 0*С - +60*С, 240V AC	бр	1	2	
9	Доставка и монтаж на нагревател за табло 100W/130* с клеми, 230V AC	бр	1	2	
10	Доставка и монтаж на модулен контакт Шуко, 16A, 250V AC за монтаж на DIN шина	бр	1	2	
11	Доставка и монтаж на осветително тяло 18W, 230V AC	бр	1	2	
12	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач двуполюсен, 10A DC	бр	1	2	
13	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач двуполюсен, 6A DC	бр	2	4	
14	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач еднополюсен, 4A AC, крива В	бр	7	14	
15	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач триполюсен, 4A AC, крива В	бр	1	2	
16	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач еднополюсен, 16A, 230V AC	бр	1	2	
17	Доставка и монтаж на помощен контакт за автоматичен прекъсвач	бр	12	24	
18	Доставка и монтаж на двупозиционен светлинен индикатор 220 V DC	бр	4	8	
19	Доставка и монтаж на бутон 1 CO, 1 NC със зелена капачка, 230V AC/DC за монтаж на врата	бр	1	2	
20	Доставка и монтаж на помощно реле 220V DC с ЗНО/ЗНЗ контакта и основа за монтаж на DIN шина	бр	1	2	

21	Доставка и монтаж на помощно реле 220V DC с 4НО/4НЗ контакта и основа за монтаж на DIN шина	бр	6	12	
22	Доставка и монтаж на пакетен ключ, двупозиционен с до 4 НО/4НЗ контакта	бр	5	10	
23	Доставка и монтаж на пакетен ключ, трипозиционен с до 4 НО/4НЗ контакта	бр	1	2	
24	Монтаж на Командно-квитиращ ключ SM2	бр	1	2	
25	Доставка и монтаж на клема делима токова и напрежена до 10 mm ²	бр	50	100	
26	Доставка и монтаж на бели пластмасови маркировъчни пластини надписани за клема токова и напрежена до 10 mm ²	бр	100	200	
27	Доставка и монтаж на неподвижен десет позиционен мост за токова клема до 10 mm ²	бр	4	8	
28	Доставка и монтаж на секционна разделителна пластинка за токова и напрежена клема до 10 mm ²	бр	9	18	
29	Доставка и монтаж на клема маркировъчна заглавна	бр	12	24	
30	Доставка и монтаж на етикет за клема заглавна	бр	12	24	
31	Доставка и монтаж на клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	260	520	
32	Доставка и монтаж на фиксатор за клеморед	бр	7	14	
33	Доставка и монтаж на неподвижен десет позиционен мост клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	12	24	
34	Доставка и монтаж на бели пластмасови маркировъчни пластини надписани за клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	520	1040	
35	Доставка и монтаж на пластина секционна разделителна за клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	35	70	
36	Доставка и монтаж на крайна затваряща пластина за клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	5	10	
37	Доставка и монтаж на изолиран многожичен гъвкав проводник със сечение 2,5 mm ²	м	125	250	
38	Доставка и монтаж на изолиран многожичен гъвкав проводник със сечение 1,5 mm ²	м	500	1000	
39	Доставка и монтаж на кабелни накрайници за многожичен проводник 1,5 mm ²	бр	700	1400	
40	Доставка и монтаж на кабелни накрайници за многожичен проводник 2,5 mm ²	бр	100	200	
41	Доставка и монтаж на EVRO - DIN шина	м	5	10	
42	Доставка и монтаж на PVC гофрирана тръба Ø 23 мм	м	4	8	
43	Полагане на кабели по стени и тавани в PVC гофрирана тръба Ø 23 мм	м	10	20	
44	Доставка и полагане на NYCY 2x2,5 mm ²	м	60	120	
45	Доставка и полагане на NYCY 4x2,5 mm ²	м	180	360	

46	Доставка и полагане на NYCY 4x4 mm ²	м	20	40	
47	Доставка и полагане на NYCY 4x1,5 mm ²	м	55	110	
48	Доставка и полагане на NYCY 16x2,5 mm ²	м	10	20	
49	Доставка и полагане на NYCY 19x2,5 mm ²	м	40	80	
50	Доставка и полагане на NYCY 24x2,5 mm ²	м	30	60	
51	Направа на суха разделка на контролен кабел до 4 жила	бр	24	48	
52	Направа на суха разделка на контролен кабел до 16 жила	бр	2	4	
53	Направа на суха разделка на контролен кабел до 24 жила	бр	9	18	
54	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 4 жила	бр	42	84	
55	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 16 жила	бр	4	8	
56	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 24 жила	бр	18	36	
57	Доставка и монтаж на ламаринена лицева врата за предкилиен шкаф с отвори (необорудвана)	бр	2	4	
58	Доставка и монтаж на проходен изолатор	бр	15	15	
59	Доставка и монтаж на краен изключвател за 220V DC	бр	4	8	
60	Доставка и монтаж на електромагнитна блокировка за врата и РЛЗ	бр	8	16	
61	Доставка и монтаж на електронен светлинен индикатор за 220V DC	бр	1	2	
62	Доставка и монтаж на стопер за разделяне за токова клема до 10 mm ²	бр	20	40	
63	Доставка и монтаж на контактен мост двупозиционен шунтиращ за калема токова до 10 mm ²	бр	9	18	
64	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm ² -жълт цвят	бр	5	10	
65	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm ² -зелен цвят	бр	5	10	
66	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm ² -червен цвят	бр	5	10	
67	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm ² -черен цвят	бр	7	14	
68	Доставка и монтаж на крайна затваряща пластина за токова и напреженова клема до 10 mm ²	бр	1	2	
69	Доставка и монтаж на пластмасов перфориран кабелен канал 60/60 mm	м	10	20	
70	Доставка и монтаж на заземителна шина медна 20/3mm, комплект със заземителни болтове M8, за среден брой кабели-20бр.	бр.	1	2	
71	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 4 mm ²	бр	20	40	
72	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 2,5 mm ²	бр	150	300	
73	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 1,5 mm ²	бр	800	1600	

74	Доставка и монтаж на кабелни марки (бирки)	бр	35	70	
75	Монтаж на напреженови трансформатори Ср.Н	бр.	3	6	
76	Изработка, доставка и монтаж на метална конструкция от профилна стомана, горещо поцинкована със средна дебелина на покритието не по-малка от 85µm за кабелни лавици, закладни части, решетки и други дребни конструкции (метална рамка за напреженови трансформатори)	Кг.	1	2	
77	Доставка и монтаж на биметална пластина, δ÷1,5 мм	м2	0,02	0,04	
78	Доставка на боя, разреждители, обезмаслител и боядисване на листова ламарина (Боядисване на AL шина в пофазен цвят и заземителна шина)	м	9	18	
79	Монтаж на трифазни шинни връзки между съоръжения (за НТр.)	бр	6	12	
80	Доставка и монтаж на крепежни елементи за монтажните дейности в 15 броя килии.	бр	1	2	
81	Доставка и монтаж на Al шина 50/5 и крепежни елементи за присъединяване на напреженовите трансформатори	м	25	50	
82	Монтаж на вакуумен прекъсвач 630А	бр	1	1	
82	Монтаж на токови трансформатори Ср.Н	бр.	3	6	
83	Доставка и монтаж на подпорен изолатор за закрит монтаж, 20 kV, комплект с крепежни елементи и шинодържатели за Al шина 50/5 /2 килии/	бр	12	24	
84	Монтаж на разединител триполюсен без земен нож, комплект с 1 бр. ръчно задвижване	бр	2	2	
85	Монтаж на разединител триполюсен със земен нож, комплект с 2 бр. ръчно задвижване	бр	1	1	
86	Доставка и монтаж на проходен изолатор 630А 20kV	бр	15	15	
87	Монтаж на вентилни отводи 24kV	бр	3	3	
Изпитания и измервания преди поставяне под напрежение или въвеждане в експлоатация					
88	Конфигуриране на цифрово устройство – цифрова релейна защита	бр	1	2	
89	Наладка на цифрово устройство – цифрова релейна защита	бр	1	2	
90	Функционални проби на ЗРУ – вериги за управление, сигнализация, блокировки, мерене	к-т	1	2	
91	Функционални проби на цифрово устройство – цифрова релейна защита	к-т	1	2	
92	Функционални проби на веригите към табло RTU (до клеморед на таблото)	к-т	1	2	
93	Наладка на измерителни трансформатори до 24kV	бр	3	6	
94	Силови и контролни кабели НН	бр	15	30	
95	Измерване съпротивлението на изолацията на вторичните вериги на защити, управление, сигнализация, измерване заедно	к-т	1	2	

	с присъединените апарати (автоматични прекъсвачи, магнитни пускатели, контактори, релета, апарати и др.)–за едно присъединение с мегаомметър с напрежение 1000 V.				
--	---	--	--	--	--

ТАБЛИЦА 6. ОБОРУДВАНЕ ЗА ТРАФО ВХОД И АС 20 kV

№	Наименование	м-ка	К-во за 1 бр. Тр.вх.	Общо за Тр.вх.	Предложение на участника /тип, технически параметри и производител/
1	Демонтаж на разединител триполюсен без земен нож, комплект с 1 бр. ръчно задвижване /2 бр. килии/	бр	2	5	
2	Демонтаж на прекъсвач Ср.Н вакуумен	бр	1	2	
3	Демонтаж на токови трансформатори Ср.Н	бр	3	6	
4	Демонтаж на ошиновка между съоръжения.	м	45	90	
5	Демонтаж на проходни изолатори /2 килии/	бр	15	30	
6	Демонтаж на контролни кабели	м	120	240	
7	Демонтаж на пакетни проводници от предкилиен шкаф	бр	15	30	
8	Демонтаж на релета и апаратура от предкилиен шкаф	бр	25	50	
9	Демонтаж на редови клеми комплект – 100 бр.	бр	2	4	
10	Демонтаж на лицеви ламаринени врати на предкилиен шкаф	бр	2	4	
11	Монтаж на разединител триполюсен без земен нож, комплект с 1 бр. ръчно задвижване	бр	2	4	
12	Монтаж на многофункционална цифрова релейна защита	бр	2	4	
13	Доставка и монтаж на термостат, 0*С - +60*С, 240V AC	бр	1	2	
14	Доставка и монтаж на нагревател за табло 100W/130* с клеми, 230V AC	бр	1	2	
15	Доставка и монтаж на модулен контакт Шуко, 16A, 250V AC за монтаж на DIN шина	бр	1	2	
16	Доставка и монтаж на осветително тяло 18W, 230V AC	бр	1	2	
17	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач двуполусен, 10A DC	бр	1	2	
18	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач двуполусен, 6A DC	бр	2	4	
19	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач еднополюсен, 2A AC, крива B	бр	4	8	
20	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач триполюсен, 4A AC, крива B	бр	4	8	
21	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач триполюсен, 4A AC, крива B	бр	2	4	
22	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач еднополюсен, 16A, 230V AC	бр	1	2	

23	Доставка и монтаж на помощен контакт за автоматичен прекъсвач	бр	14	28	
24	Доставка и монтаж на двупозиционен светлинен индикатор 220 V DC	бр	2	4	
25	Доставка и монтаж на бутон 1 CO, 1 NC със зелена капачка, 230V AC/DC за монтаж на врата	бр	1	2	
26	Доставка и монтаж на помощно реле 220V DC с 3НО/3НЗ контакта и основа за монтаж на DIN шина	бр	1	2	
27	Доставка и монтаж на помощно реле 220V DC с 4НО/4НЗ контакта и основа за монтаж на DIN шина	бр	6	12	
28	Доставка и монтаж на пакетен ключ, двупозиционен с до 4 НО/4НЗ контакта	бр	5	10	
29	Доставка и монтаж на пакетен ключ, трипозиционен с до 4 НО/4НЗ контакта	бр	1	2	
30	Монтаж на Командно-квитиращ ключ SM2	бр	1	2	
31	Доставка и монтаж на клема делима токова и напреженова до 10 mm ²	бр	75	150	
32	Доставка и монтаж на бели пластмасови маркировъчни пластини надписани за клема токова и напреженова до 10 mm ²	бр	300	600	
33	Доставка и монтаж на неподвижен десет позиционен мост за токова клема до 10 mm ²	бр	6	12	
34	Доставка и монтаж на секционна разделителна пластинка за токова и напреженова клема до 10 mm ²	бр	11	22	
35	Доставка и монтаж на клема маркировъчна заглавна	бр	15	30	
36	Доставка и монтаж на етикет за клема заглавна	бр	15	30	
37	Доставка и монтаж на клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	270	540	
38	Доставка и монтаж на фиксатор за клеморед	бр	6	12	
39	Доставка и монтаж на неподвижен десет позиционен мост клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	12	24	
40	Доставка и монтаж на бели пластмасови маркировъчни пластини надписани за клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	540	1080	
41	Доставка и монтаж на пластина секционна разделителна за клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	35	70	
42	Доставка и монтаж на крайна затваряща пластина за клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	6	12	
43	Доставка и монтаж на изолиран многожичен гъвкав проводник със сечение 2,5 mm ²	м	130	260	
44	Доставка и монтаж на изолиран многожичен гъвкав проводник със сечение 1,5 mm ²	м	500	1000	

45	Доставка и монтаж на кабелни накрайници за многожичен проводник 1,5 mm ²	бр	700	1400	
46	Доставка и монтаж на кабелни накрайници за многожичен проводник 2,5 mm ²	бр	100	200	
47	Доставка и монтаж на EVRO - DIN шина	м	5	10	
48	Доставка и монтаж на PVC гофрирана тръба Ø 23 мм	м	4	8	
49	Полагане на кабели по стени и тавани в PVC гофрирана тръба Ø 23 мм	м	10	20	
50	Доставка и полагане на NYCY 2x2,5 mm ²	м	150	300	
51	Доставка и полагане на NYCY 4x2,5 mm ²	м	350	700	
52	Доставка и полагане на NYCY 4x4 mm ²	м	20	40	
53	Доставка и полагане на NYCY 4x1,5 mm ²	м	105	210	
54	Доставка и полагане на NYCY 16x2,5 mm ²	м	50	100	
55	Доставка и полагане на NYCY 19x2,5 mm ²	м	100	200	
56	Доставка и полагане на NYCY 24x2,5 mm ²	м	30	60	
57	Направа на суха разделка на контролен кабел до 4 жила	бр	26	52	
58	Направа на суха разделка на контролен кабел до 16 жила	бр	3	6	
59	Направа на суха разделка на контролен кабел до 24 жила	бр	8	16	
60	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 4 жила	бр	29	58	
61	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 16 жила	бр	6	12	
62	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 24 жила	бр	16	36	
63	Доставка и монтаж на ламаринена лицева врата за предкилиен шкаф с отвори (необорудвана)	бр	2	4	
64	Демонтаж на подпорни изолатори комплект с шинодържатели	бр	21	42	
65	Демонтаж на врати комплект за килия към прекъсвач	К-т	1	2	
66	Демонтаж AL шина 80/8 от проходна плоча до шинни системи	м	45	90	
67	Доставка и монтаж на краен изключвател за 220V DC	бр	4	8	
68	Доставка и монтаж на електромагнитна блокировка за врата и РЛЗ	бр	6	12	
69	Доставка и монтаж на електронен светлинен индикатор за 220V DC	бр	1	2	
70	Доставка и монтаж на стопер за разделяне за токова клема до 10 mm ²	бр	27	54	
71	Доставка и монтаж на контактен мост двупозиционен шунтирац за клема токова до 10 mm ²	бр	13	26	
72	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm ² -жълт цвят	бр	6	12	
73	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm ² -зелен цвят	бр	6	12	

74	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm ² -червен цвят	бр	6	12	
75	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm ² -черен цвят	бр	8	16	
76	Доставка и монтаж на крайна затваряща пластина за токова и напреженова клема до 10 mm ²	бр	2	4	
77	Доставка и монтаж на пластмасов перфориран кабелен канал 60/60 mm	м	10	20	
78	Доставка и монтаж на заземителна шина медна 20/3mm, комплект със заземителни болтове М8, за среден брой кабели-20бр.	бр	1	2	
79	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 4 mm ²	бр	20	40	
80	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 2,5 mm ²	бр	150	300	
81	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 1,5 mm ²	бр	800	1600	
82	Доставка и монтаж на кабелни марки (бирки)	бр	40	80	
83	Монтаж на вакуумен прекъсвач 1600А	бр	1	2	
84	Монтаж на токови трансформатори Ср.Н /1500А/	бр.	3	6	
85	Доставка и монтаж на подпорен изолатор за закрит монтаж, 20 kV, комплект с крепежни елементи и шинодържатели за А1 шина 100/10 /2 килии/	бр	21	42	
86	Доставка и монтаж на проходен изолатор	бр	15	30	
87	Доставка и монтаж на А1 шина 100/10, шинодържатели и крепежни елементи от проходна плоча до шинни системи	м	45	90	
88	Доставка на боя, разредители, обезмаслител и боядисване на листовата ламарина (Боядисване на АL шина в пофазен цвят и заземителна шина)	м	45	90	
89	Доставка и монтаж на биметална пластина, δ÷1,5 мм	м ²	0,7	1,4	
90	Монтаж на трифазни шинни връзки между съоръжения	бр	12	24	
91	Доставка и монтаж на врати комплект за килия към прекъсвач	бр	1	2	
Изпитания и измервания преди поставяне под напрежение или въвеждане в експлоатация					
92	Конфигуриране на цифрово устройство – цифрова релейна защита	бр	2	4	
93	Наладка на цифрово устройство – цифрова релейна защита	бр	2	4	
94	Функционални проби на ЗРУ – вериги за управление, сигнализация, блокировки, мерене	к-т	1	2	
95	Функционални проби на цифрово устройство – цифрова релейна защита	к-т	2	4	
96	Функционални проби на веригите към табло RTU (до клеморед на таблото)	к-т	1	2	
97	Силови и контролни кабели НН	бр	21	42	

98	Измерване съпротивлението на изолацията на вторичните вериги на защиты, управление, сигнализация, измерване заедно с присъединените апарати (автоматични прекъсвачи, магнитни пускатели, контактори, релета, апарати и др.) – за едно присъединение с мегаомметър с напрежение 1000 V.	к-т	1	2	
----	--	-----	---	---	--

ТАБЛИЦА 7. ОБОРУДВАНЕ ЗА ШСП 20 kV

№	Наименование	м-ка	К-во за 1 бр. ШСП	Предложение на участника /тип, технически параметри и производител/
1	Демонтаж на разединител триполюсен без земен нож, комплект с 1 бр. ръчно задвижване	бр	2	
2	Демонтаж на прекъсвач Ср.Н вакуумен	бр	1	
3	Демонтаж на проходни изолатори	бр	6	
4	Демонтаж на токови трансформатори Ср.Н	бр.	3	
5	Демонтаж на ошиновка между съоръжения	м.	30	
6	Демонтаж на контролни кабели	м	70	
7	Демонтаж на пакетни проводници от предкилиен шкаф	бр	10	
8	Демонтаж на релета и апаратура от предкилиен шкаф	бр	20	
9	Демонтаж на редови клеми комплект – 100 бр.	бр	2	
10	Демонтаж на лицеви ламаринени врати на предкилиен шкаф	бр	2	
11	Монтаж на разединител триполюсен без земен нож, комплект с 1 бр. ръчно задвижване	бр	2	
11	Монтаж на многофункционална цифрова релейна защита	бр	1	
12	Доставка и монтаж на термостат, 0*С - +60*С, 240V AC	бр	1	
14	Доставка и монтаж на нагревател за табло 100W/130* с клеми, 230V AC	бр	1	
15	Доставка и монтаж на модулен контакт Шуко, 16A, 250V AC за монтаж на DIN шина	бр	1	
16	Доставка и монтаж на осветително тяло 18W, 230V AC	бр	1	
17	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач двуполусен, 10A DC	бр	1	
18	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач двуполусен, 6A DC	бр	2	
19	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач еднополусен, 4A AC, крива В	бр	1	
20	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач еднополусен, 16A, 230V AC	бр	1	
21	Доставка и монтаж на помощен контакт за автоматичен прекъсвач	бр	5	
22	Доставка и монтаж на двупозиционен светлинен индикатор 220 V DC	бр	2	

23	Доставка и монтаж на бутон 1 CO, 1 NC със зелена капачка, 230V AC/DC за монтаж на врата	бр	1	
24	Доставка и монтаж на помощно реле 220V DC с 3НО/3НЗ контакта и основа за монтаж на DIN шина	бр	1	
25	Доставка и монтаж на помощно реле 220V DC с 4НО/4НЗ контакта и основа за монтаж на DIN шина	бр	3	
26	Доставка и монтаж на пакетен ключ, двупозиционен с до 4 НО/4НЗ контакта	бр	4	
27	Доставка и монтаж на пакетен ключ, трипозиционен с до 4 НО/4НЗ контакта	бр	1	
28	Монтаж на Командно-квитиращ ключ SM2	бр	1	
29	Доставка и монтаж на клема делима токова и напреженова до 10 mm ²	бр	30	
30	Доставка и монтаж на бели пластмасови маркировъчни пластини надписани за клема токова и напреженова до 10 mm ²	бр	60	
31	Доставка и монтаж на неподвижен десет позиционен мост за токова клема до 10 mm ²	бр	3	
32	Доставка и монтаж на секционна разделителна пластинка за токова и напреженова клема до 10 mm ²	бр	3	
33	Доставка и монтаж на клема маркировъчна заглавна	бр	11	
34	Доставка и монтаж на етикет за клема заглавна	бр	11	
35	Доставка и монтаж на клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	200	
36	Доставка и монтаж на фиксатор за клеморед	бр	5	
37	Доставка и монтаж на неподвижен десет позиционен мост клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	12	
38	Доставка и монтаж на бели пластмасови маркировъчни пластини надписани за клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	400	
39	Доставка и монтаж на пластина секционна разделителна за клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	35	
40	Доставка и монтаж на крайна затваряща пластина за клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	6	
41	Доставка и монтаж на изолиран многожичен гъвкав проводник със сечение 2,5 mm ²	м	70	
42	Доставка и монтаж на изолиран многожичен гъвкав проводник със сечение 1,5 mm ²	м	500	
43	Доставка и монтаж на кабелни накрайници за многожичен проводник 1,5 mm ²	бр	600	
44	Доставка и монтаж на кабелни накрайници за многожичен проводник 2,5 mm ²	бр	100	
45	Доставка и монтаж на EVRO - DIN шина	м	5	

46	Доставка и монтаж на PVC гофрирана тръба Ø 23 мм	м	4	
47	Полагане на кабели по стени и тавани в PVC гофрирана тръба Ø 23 мм	м	10	
48	Доставка и полагане на NYCY 2x2,5 мм2	м	15	
59	Доставка и полагане на NYCY 4x2,5 мм2	м	15	
50	Доставка и полагане на NYCY 4x4 мм2	м	60	
51	Доставка и полагане на NYCY 4x1,5 мм2	м	10	
52	Доставка и полагане на NYCY 16x2,5 мм2	м	10	
53	Доставка и полагане на NYCY 19x2,5 мм2	м	10	
54	Доставка и полагане на NYCY 24x2,5 мм2	м	30	
55	Направа на суха разделка на контролен кабел до 4 жила	бр	13	
56	Направа на суха разделка на контролен кабел до 16 жила	бр	2	
57	Направа на суха разделка на контролен кабел до 24 жила	бр	7	
58	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 4 жила	бр	26	
59	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 16 жила	бр	4	
60	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 24 жила	бр	14	
61	Доставка и монтаж на ламаринена лицева врата за предкилиен шкаф с отвори (необорудвана)	бр	2	
62	Демонтаж на врати комплект за килия към прекъсвач	К-т	1	
63	Доставка и монтаж на краен изключвател за 220V DC	бр	1	
64	Доставка и монтаж на електромагнитна блокировка за врата и РЛЗ	бр	3	
65	Доставка и монтаж на електронен светлинен индикатор за 220V DC	бр	1	
66	Доставка и монтаж на стопер за разделяне за токова клема до 10 mm2	бр	21	
67	Доставка и монтаж на контактен мост двупозиционен шунтирац за клема токова до 10 mm2	бр	6	
68	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm2- жълт цвят	бр	3	
69	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm2- зелен цвят	бр	3	
70	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm2- червен цвят	бр	3	
71	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm2- черен цвят	бр	3	
72	Доставка и монтаж на крайна затваряща пластина за токова и напреженова клема до 10 mm2	бр	1	
73	Доставка и монтаж на пластмасов перфориран кабелен канал 60/60 mm	м	10	
74	Доставка и монтаж на заземителна шина медна 20/3mm, комплект със заземителни болтове M8, за среден брой кабели-20бр.	м	1	

75	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 4 mm ²	бр	20	
76	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 2,5 mm ²	бр	100	
77	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 1,5 mm ²	бр	700	
78	Доставка и монтаж на кабелни марки (бирки)	бр	30	
79	Монтаж на вакуумен прекъсвач 1600А	бр	1	
80	Монтаж на токови трансформатори Ср.Н /1500А/	бр.	3	
81	Доставка и монтаж на проходен изолатор	бр	6	
82	Доставка и монтаж на правоъгълна шина 100/10 мм, шинодържатели, крепежни елементи	м	24	
83	Доставка на боя, разредители, обезмаслител и боядисване на листово ламарина (Боядисване на AL шина в пофазен цвят и заземителна шина)	м	24	
84	Доставка и монтаж на биметална пластина, δ÷1,5 мм	м ²	0,4	
85	Монтаж на трифазни шинни връзки между съоръжения	бр	12	
86	Доставка и монтаж на врати комплект за килия към прекъсвач	К-Т	1	
Изпитания и измервания преди поставяне под напрежение или въвеждане в експлоатация				
87	Конфигуриране на цифрово устройство – цифрова релейна защита	бр	1	
88	Наладка на цифрово устройство – цифрова релейна защита	бр	1	
89	Функционални проби на ЗРУ – вериги за управление, сигнализация, блокировки, мерене	к-т	1	
90	Функционални проби на цифрово устройство – цифрова релейна защита	к-т	1	
91	Функционални проби на веригите към табло RTU (до клеморед на таблото)	к-т	1	
92	Наладка на измерителни трансформатори до 24kV	бр	3	
93	Силови и контролни кабели НН	бр	11	
94	Измерване съпротивлението на изолацията на вторичните вериги на защиты, управление, сигнализация, измерване заедно с присъединените апарати (автоматични прекъсвачи, магнитни пускатели, контактори, релета, апарати и др.)–за едно присъединение с мегаомметър с напрежение 1000 V.	к-т	1	

ТАБЛИЦА 8. ОБОРУДВАНЕ ЗА МЕРЕНЕ ВО Ш.С. 20 kV

№	Наименование	м-ка	К-во за 1 бр. Мерене и ВО	Общо за 2 бр. Мерене и ВО	Предложение на участника /тип, технически параметри и производител/
1	Демонтаж на контролни кабели	м	90	180	

2	Демонтаж на пакетни проводници от предкилиен шкаф	бр	10	20	
3	Демонтаж на релета и апаратура от предкилиен шкаф	бр	15	30	
4	Демонтаж на редови клеми комплект – 100 бр.	бр	2	4	
5	Демонтаж на лицеви ламаринени врати на предкилиен шкаф	бр	2	4	
6	Монтаж на многофункционална цифрова автоматика	бр	1	2	
7	Доставка и монтаж на термостат, 0*С - +60*С, 240V AC	бр	1	2	
8	Доставка и монтаж на нагревател за табло 100W/130* с клеми, 230V AC	бр	1	2	
9	Доставка и монтаж на модулен контакт Шуко, 16A, 250V AC за монтаж на DIN шина	бр	1	2	
10	Доставка и монтаж на осветително тяло 18W, 230V AC	бр	1	2	
11	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач двуполюсен, 10A DC	бр	1	2	
11	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач двуполюсен, 6A DC	бр	1	2	
12	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач еднополюсен, 4A AC, крива B	бр	2	4	
13	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач триполюсен, 4A AC, крива B	бр	2	4	
14	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач еднополюсен, 16A, 230V AC	бр	1	1	
15	Доставка и монтаж на помощен контакт за автоматичен прекъсвач	бр	7	14	
16	Доставка и монтаж на двупозиционен светлинен индикатор 220 V DC	бр	3	6	
17	Доставка и монтаж на помощно реле 220V DC с 3НО/3НЗ контакта и основа за монтаж на DIN шина	бр	1	2	
18	Доставка и монтаж на помощно реле 220V DC с 4НО/4НЗ контакта и основа за монтаж на DIN шина	бр	7	14	
19	Доставка и монтаж на пакетен ключ, двупозиционен с до 4 НО/4НЗ контакта	бр	2	4	
20	Доставка и монтаж на клема делима токова и напреженова до 10 mm ²	бр	30	60	
21	Доставка и монтаж на бели пластмасови маркировъчни пластини надписани за клема токова и напреженова до 10 mm ²	бр	60	120	
22	Доставка и монтаж на неподвижен десет позиционен мост за токова клема до 10 mm ²	бр	2	4	
23	Доставка и монтаж на секционна разделителна пластинка за токова и напреженова клема до 10 mm ²	бр	3	6	
24	Доставка и монтаж на клема маркировъчна заглавна	бр	11	22	
25	Доставка и монтаж на етикет за клема заглавна	бр	11	22	

26	Доставка и монтаж на клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	200	400	
27	Доставка и монтаж на фиксатор за клеморед	бр	5	10	
28	Доставка и монтаж на неподвижен десет позиционен мост клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	12	24	
29	Доставка и монтаж на бели пластмасови маркировъчни пластини надписани за клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	400	800	
30	Доставка и монтаж на пластина секционна разделителна за клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	35	70	
31	Доставка и монтаж на крайна затваряща пластина за клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	6	12	
32	Доставка и монтаж на изолиран многожичен гъвкав проводник със сечение 2,5 mm ²	м	60	120	
33	Доставка и монтаж на изолиран многожичен гъвкав проводник със сечение 1,5 mm ²	м	350	700	
34	Доставка и монтаж на кабелни накрайници за многожичен проводник 1,5 mm ²	бр	500	1000	
35	Доставка и монтаж на кабелни накрайници за многожичен проводник 2,5 mm ²	бр	50	100	
36	Доставка и монтаж на EVRO - DIN шина	м	5	10	
37	Доставка и монтаж на PVC гофрирана тръба Ø 23 мм	м	4	8	
38	Полагане на кабели по стени и тавани в PVC гофрирана тръба Ø 23 мм	м	10	20	
39	Доставка и полагане на NYCY 2x2,5 mm ²	м	45	90	
40	Доставка и полагане на NYCY 4x2,5 mm ²	м	45	90	
41	Доставка и полагане на NYCY 4x4 mm ²	м	20	40	
42	Доставка и полагане на NYCY 4x1,5 mm ²	м	40	80	
43	Доставка и полагане на NYCY 16x1,5 mm ²	м	10	20	
44	Доставка и полагане на NYCY 19x1,5 mm ²	м	10	20	
45	Доставка и полагане на NYCY 24x1,5 mm ²	м	25	50	
46	Направа на суха разделка на контролен кабел до 4 жила	бр	11	22	
47	Направа на суха разделка на контролен кабел до 16 жила	бр	2	4	
48	Направа на суха разделка на контролен кабел до 24 жила	бр	6	12	
49	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 4 жила	бр	22	44	
50	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 16 жила	бр	4	8	
51	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 24 жила	бр	12	24	
52	Доставка и монтаж на ламаринена лицева врата за предкилиен шкаф с отвори (необорудвана)	бр	2	4	
53	Доставка и монтаж на краен изключвател за 220V DC	бр	3	6	
54	Доставка и монтаж на електромагнитна блокировка за врата и РЛЗ	бр	6	12	

55	Доставка и монтаж на електронен светлинен индикатор за 220V DC	бр	1	2	
56	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm2-жълт цвят	бр	4	8	
57	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm2-зелен цвят	бр	4	8	
58	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm2-червен цвят	бр	4	8	
59	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm2-черен цвят	бр	4	8	
60	Доставка и монтаж на крайна затваряща пластина за токова и напреженова клема до 10 mm2	бр	1	2	
61	Доставка и монтаж на пластмасов перфориран кабелен канал 60/60 mm	м	10	20	
62	Доставка и монтаж на заземителна шина медна 20/3mm, комплект със заземителни болтове М8, за среден брой кабели-20бр.	бр	1	2	
63	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 4 mm2	бр	20	40	
64	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 2,5 mm2	бр	100	200	
65	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 1,5 mm2	бр	600	1200	
66	Доставка и монтаж на кабелни марки (бирки)	бр	30	60	
67	Доставка и монтаж на цифрово устройство (щитов измервателен уред)	бр	1	2	
Изпитания и измервания преди поставяне под напрежение или въвеждане в експлоатация					
68	Наладка на цифрово устройство – цифрова релейна защита	бр	1	2	
69	Функционални проби на ЗРУ – вериги за управление, сигнализация, блокировки, мерене	к-т	1	2	
70	Функционални проби на цифрово устройство – цифрова релейна защита	к-т	1	2	
71	Функционални проби на веригите към табло RTU (до клеморед на таблото)	к-т	1	2	
72	Силови и контролни кабели НН	бр	21	42	
73	Измерване съпротивлението на изолацията на вторичните вериги на защиты, управление, сигнализация, измерване заедно с присъединените апарати (автоматични прекъсвачи, магнитни пускатели, контактори, релета, апарати и др.)–за едно присъединение с мегаомметър с напрежение 1000 V.	к-т	1	2	

ТАБЛИЦА 9. ОБОРУДВАНЕ ЗА ТР-Р С.Н. 20 kV

№	Наименование	м-ка	К-во за 1 бр. Тр-р С.Н.	Предложение на участника /тип, С.Н.
---	--------------	------	-------------------------	-------------------------------------

				технически параметри и производител/
1	Демонтаж на контролни кабели	м	50	
2	Демонтаж на пакетни проводници от предкилиен шкаф	бр	10	
3	Демонтаж на редови клеми комплект – 100 бр.	бр	1	
4	Демонтаж на лицеви ламаринени врати на предкилиен шкаф	бр	2	
5	Демонтаж на трифазни шинни връзки между съоръжения + високомощностни предпазители	бр	6	
6	Монтаж на вакуумен прекъсвач 630А	Бр.	1	
7	Доставка и монтаж на рамка за токови трансформатори	Бр.	1	
8	Монтаж на токови трансформатори Ср.Н /30А/	Бр.	3	
9	Монтаж на многофункционална цифрова релейна защита	Бр.	1	
10	Доставка и монтаж на термостат, 0*С - +60*С, 240V AC	бр	1	
11	Доставка и монтаж на нагревател за табло 100W/130* с клеми, 230V AC	бр	1	
11	Доставка и монтаж на модулен контакт Шуко, 16А, 250V AC за монтаж на DIN шина	бр	1	
12	Доставка и монтаж на осветително тяло 18W, 230V AC	бр	1	
13	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач двуполюсен, 6А DC	бр	2	
14	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач еднополюсен, 4А AC, крива В	бр	1	
15	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач еднополюсен, 16А, 230V AC	бр	1	
16	Доставка и монтаж на помощен контакт за автоматичен прекъсвач	бр	4	
17	Доставка и монтаж на двупозиционен светлинен индикатор 220 V DC	бр	2	
18	Доставка и монтаж на клема маркировъчна заглавна	бр	8	
19	Доставка и монтаж на етикет за клема заглавна	бр	8	
20	Доставка и монтаж на клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	200	
21	Доставка и монтаж на фиксатор за клеморед	бр	5	
22	Доставка и монтаж на неподвижен десет позиционен мост клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	10	
23	Доставка и монтаж на бели пластмасови маркировъчни пластини надписани за клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	400	
24	Доставка и монтаж на пластина секционна разделителна за клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	30	

25	Доставка и монтаж на крайна затваряща пластина за клемма универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	6	
26	Доставка и монтаж на изолиран многожичен гъвкав проводник със сечение 2,5 mm ²	м	60	
27	Доставка и монтаж на изолиран многожичен гъвкав проводник със сечение 1,5 mm ²	м	350	
28	Доставка и монтаж на кабелни накрайници за многожичен проводник 1,5 mm ²	бр	400	
29	Доставка и монтаж на кабелни накрайници за многожичен проводник 2,5 mm ²	бр	50	
30	Доставка и монтаж на EVRO - DIN шина	м	6	
31	Доставка и монтаж на PVC гофрирана тръба Ø 23 мм	м	4	
32	Полагане на кабели по стени и тавани в PVC гофрирана тръба Ø 23 мм	м	10	
33	Доставка и полагане на NYCY 4x4 mm ²	м	110	
34	Доставка и полагане на NYCY 4x1,5 mm ²	м	90	
35	Доставка и полагане на NYCY 16x1,5 mm ²	м	10	
36	Доставка и полагане на NYCY 19x1,5 mm ²	м	50	
37	Доставка и полагане на NYCY 24x1,5 mm ²	м	25	
38	Доставка и полагане на NYU 4x25 mm ²	м	50	
39	Направа на суха разделка на контролен кабел до 4 жила	бр	9	
40	Направа на суха разделка на контролен кабел до 16 жила	бр	2	
41	Направа на суха разделка на контролен кабел до 24 жила	бр	6	
42	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 4 жила	бр	18	
43	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 16 жила	бр	4	
44	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 24 жила	бр	12	
45	Доставка и полагане на комуникационен кабел тип UTP CAT 5 или еквивалентен	м.	860	
46	Доставка и монтаж на фабрично произведени стоманени цинковани перфорирани капаци за кабелни скари с ВхШ = до 60x400mm, вкл. аксесоари и монтажни елементи	м.	80	
47	Доставка и монтаж на конектор тип RJ 45 със капачка към мрежов кабел UTP CAT 5	бр	110	
48	Доставка и монтаж на помощно реле 220V DC с ЗНО/ЗНЗ контакта и основа за монтаж на DIN шина	бр	4	
49	Доставка и монтаж на ламаринена лицева врата за предкилийен шкаф с отвори (необорудвана)	бр	2	
50	Доставка и монтаж на ламаринена лицева врата плътна за килия (задни)	бр	2	
51	Доставка и монтаж на краен изключвател за 220V DC	бр	3	
52	Доставка и монтаж на електромагнитна блокировка за врата и РЛЗ	бр	5	
53	Доставка и монтаж на електронен светлинен индикатор за 220V DC	бр	1	

54	Доставка и монтаж на пластмасов перфориран кабелен канал 60/60 mm	м	10	
55	Доставка и монтаж на заземителна шина медна 20/3mm, комплект със заземителни болтове М8, за среден брой кабели-20бр.	бр	1	
56	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 4 mm ²	бр	20	
57	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 2,5 mm ²	бр	50	
58	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 1,5 mm ²	бр	300	
59	Доставка и монтаж на кабелни марки (бирки)	бр	15	
Изпитания и измервания преди поставяне под напрежение или въвеждане в експлоатация				
60	Функционални проби на ЗРУ – вериги за управление, сигнализация, блокировки, мерене	к-т	1	
61	Наладка на цифрово устройство – цифрова релейна защита	бр.	1	
62	Функционални проби на цифрово устройство – цифрова релейна защита	к-т	1	
63	Силови и контролни кабели НН	бр.	21	
64	Измерване съпротивлението на изолацията на вторичните вериги на защиты, управление, сигнализация, измерване заедно с присъединените апарати (автоматични прекъсвачи, магнитни пускатели, контактори, релета, апарати и др.)–за едно присъединение с мегаометър с напрежение 1000 V.	к-т	1	

V. Декларираме, че:

5.3. Е направен оглед и е извършено запознаване с всички условия на мястото, където ще се извършват дейностите, предмет на поръчката.

5.4. Се задължаваме да спазваме действащите нормативни уредби в страната за здравословни и безопасни условия на труд, противопожарни строително-технически норми и др., свързани с изпълнението на поръчката.

5.5. Се задължаваме да спазваме действащите в страната нормативни уредби, технически норми и стандарти, свързани със изпълнението на поръчката.

5.6. Ако бъдем избрани за изпълнител на обществената поръчка, в срока определен за сключване на договора ще предоставим на възложителя всички документи, посочени в на Раздел III, „Указания към участниците”, т.3 от документацията за обществената поръчка.

5.7. При изготвяне на офертата са спазени задълженията, свързани с данъци и осигуровки, закрива на заетостта и условията на труд*.

Гарантираме, че сме в състояние да изпълним качествено поръчката в пълно съответствие с изискванията на възложителя.

Минималните изисквания на Възложителя са задължителни. Неизпълнението на което и да е от тези условия води до отстраняване на Участника.

С подаването на оферти се счита, че участниците се съгласяват с всички условия на възложителя, в т.ч. с определения от него срок на валидност на офертите и с проекта на договор.

Предложенията на участниците в обществената поръчка трябва да съответстват на посочените от Възложителя в техническите спецификации стандарти, работни характеристики, функционални изисквания, параметри, сертификати и др. или да са еквивалентни на тях. Доказването на еквивалентност (включително пълна съвместимост) е задължение на съответния участник.

Органите, от които участниците могат да получат необходимата информация за задълженията, свързани с данъци и осигуровки са:

- *Националният осигурителен институт;*
- *Национална агенция за приходите.*

Органите, от които участниците могат да получат необходимата информация за задълженията, свързани с закрила на заетостта и условията на труд са:

- *Агенция по заетостта;*
- *Изпълнителна агенция „Главна инспекция по труда“.*

Дата:

Подпис и печат:

.....

(име и фамилия)

.....

(длъжност на представляващия участника)

ДЕКЛАРАЦИЯ

За конфиденциалност по чл. 102 от ЗОП
(попълва се когато е приложимо)

Долуподписаният/ -ата.....
(собствено, бащино, фамилно име)
притежаваш/а лична карта №....., издадена наот
..... – гр.....,
адрес:.....
(постоянен адрес)
в качеството ми на.....
(посочете длъжността)
на.....
(посочете наименованието на участника)
участник в процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет:

„Рехабилитация на присъединения 20 kV в п/ст Марек“

ДЕКЛАРИРАМ, ЧЕ:

В представеното от мен техническо предложение в част:
(посочва се коя част/части от техн. предложение)
има конфиденциален характер по отношение на информация
(технически, търговски тайни, защитена със закон и др.,)
на основание.....
(посочва се правното основание, въз основа на което същата се квалифицира като конфиденциална)
и същата не следва да се разкрива от възложителя, освен в предвидените от закона случаи.

Известна ми е отговорността по чл. 313 от Наказателния кодекс за посочване на неверни данни.

Дата:.....

ДЕКЛАРАТОР:.....
(подпис и печат)

Забележка: Декларацията се подава от законния представител на участника или от упълномощено от него лице. Декларацията не е задължителна част от офертата. Същата се представя по преценка на участника, като се посочва информацията, която смята за конфиденциална във връзка с наличието на търговска тайна. Участниците не могат да се позовават на конфиденциалност по отношение на предложенията от офертите им, които подлежат на оценка.

ДО
ЕСО ЕАД МЕР СОФИЯ ОБЛАСТ
гр. София, 1360
бул. „Европа” № 2

ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за участие в процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет:
„Рехабилитация на присъединения 20 kV в п/ст Марек“
От
(наименование на участника)

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

Представяме Ви нашето ценово предложение за изпълнение на обществената поръчка по обявената процедура с горепосочения предмет, както следва:

1. Предлаганата от нас цена за цялостното изпълнение на поръчката е
(.....*словом*.....) лева, без ДДС:

2. Единичните и общите цени, с включени всички разходи, свързани с качествено изпълнение на поръчката, са дадени в следната ценова таблица:

ЦЕНОВА ТАБЛИЦА

№	Наименование	м-ка	К-во за 1 бр. извод	Общо за изводи	Ед. цена, лв., без ДДС	Обща цена, лв., без ДДС
I.	ОБОРУДВАНЕ ЗА ИЗВОД 20 KV					
1	Демонтаж на напрежени трансформатори и стойки	бр	2	13		
2	Демонтаж на контролни кабели	м	110	1650		
3	Демонтаж на пакетни проводници от предкилиен шкаф	бр	15	225		
4	Демонтаж на релета и апаратура от предкилиен шкаф	бр	22	330		
5	Демонтаж на редови клеми комплект – 100 бр.	бр	2	30		
6	Демонтаж на лицеви ламаринени врати на предкилиен шкаф	бр	2	30		
7	Монтаж на многофункционална цифрова релейна защита	бр	1	15		
8	Доставка и монтаж на термостат, 0*С - +60*С, 240V AC	бр	1	15		
9	Доставка и монтаж на нагревател за табло 100W/130* с клеми, 230V AC	бр	1	15		
10	Доставка и монтаж на модулен контакт Шуко, 16А, 250V AC за монтаж на DIN шина	бр	1	15		
11	Доставка и монтаж на осветително тяло 18W, 230V AC	бр	1	15		
12	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач двуполусен, 10A DC	бр	1	15		

13	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач двуполусен, 6А DC	бр	2	30		
14	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач еднополусен, 4А AC, крива В	бр	7	105		
15	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач триполусен, 4А AC, крива В	бр	1	15		
16	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач еднополусен, 16А, 230V AC	бр	1	15		
17	Доставка и монтаж на помощен контакт за автоматичен прекъсвач	бр	12	180		
18	Доставка и монтаж на двупозиционен светлинен индикатор 220 V DC	бр	4	60		
19	Доставка и монтаж на бутон 1 CO, 1 NC със зелена капачка, 230V AC/DC за монтаж на врата	бр	1	15		
20	Доставка и монтаж на помощно реле 220V DC с 3НО/3НЗ контакта и основа за монтаж на DIN шина	бр	1	15		
21	Доставка и монтаж на помощно реле 220V DC с 4НО/4НЗ контакта и основа за монтаж на DIN шина	бр	6	80		
22	Доставка и монтаж на пакетен ключ, двупозиционен с до 4 НО/4НЗ контакта	бр	5	75		
23	Доставка и монтаж на пакетен ключ, трипозиционен с до 4 НО/4НЗ контакта	бр	1	15		
24	Монтаж на Командно-квитиращ ключ SM2	бр	1	15		
25	Доставка и монтаж на клема делима токова и напреженова до 10 mm ²	бр	50	750		
26	Доставка и монтаж на бели пластмасови маркировъчни пластини надписани за клема токова и напреженова до 10 mm ²	бр	100	1500		
27	Доставка и монтаж на неподвижен десет позиционен мост за токова клема до 10 mm ²	бр	4	60		
28	Доставка и монтаж на секционна разделителна пластинка за токова и напреженова клема до 10 mm ²	бр	9	135		
29	Доставка и монтаж на клема маркировъчна заглавна	бр	12	180		
30	Доставка и монтаж на етикет за клема заглавна	бр	12	180		
31	Доставка и монтаж на клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	260	3900		
32	Доставка и монтаж на фиксатор за клеморед	бр	7	105		
33	Доставка и монтаж на неподвижен десет позиционен мост клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	12	180		
34	Доставка и монтаж на бели пластмасови маркировъчни пластини надписани за клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	520	7800		
35	Доставка и монтаж на пластина секционна разделителна за клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	35	525		

36	Доставка и монтаж на крайна затваряща пластина за клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	5	75		
37	Доставка и монтаж на изолиран многожичен гъвкав проводник със сечение 2,5 mm ²	м	125	1875		
38	Доставка и монтаж на изолиран многожичен гъвкав проводник със сечение 1,5 mm ²	м	500	7500		
39	Доставка и монтаж на кабелни крайници за многожичен проводник 1,5 mm ²	бр	700	10500		
40	Доставка и монтаж на кабелни крайници за многожичен проводник 2,5 mm ²	бр	100	1500		
41	Доставка и монтаж на EVRO - DIN шина	м	6	80		
42	Доставка и монтаж на PVC гофрирана тръба Ø 23 мм	м	4	60		
43	Полагане на кабели по стени и тавани в PVC гофрирана тръба Ø 23 мм	м	10	150		
44	Доставка и полагане на NYCY 2x2,5 mm ²	м	60	900		
45	Доставка и полагане на NYCY 4x2,5 mm ²	м	180	2700		
46	Доставка и полагане на NYCY 4x4 mm ²	м	20	300		
47	Доставка и полагане на NYCY 4x1,5 mm ²	м	55	825		
48	Доставка и полагане на NYCY 16x2,5 mm ²	м	10	150		
49	Доставка и полагане на NYCY 19x2,5 mm ²	м	40	600		
50	Доставка и полагане на NYCY 24x2,5 mm ²	м	30	450		
51	Направа на суха разделка на контролен кабел до 4 жила	бр	24	360		
52	Направа на суха разделка на контролен кабел до 16 жила	бр	2	30		
53	Направа на суха разделка на контролен кабел до 24 жила	бр	9	135		
54	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 4 жила	бр	42	630		
55	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 16 жила	бр	4	60		
56	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 24 жила	бр	18	270		
57	Доставка и монтаж на ламаринена лицева врата за предкилиен шкаф с отвори (необорудвана)	бр	2	30		
58	Доставка и монтаж на ламаринена лицева врата за предкилиен шкаф без отвори	бр	2	10		
59	Доставка и монтаж на краен изключвател за 220V DC	бр	4	60		
60	Доставка и монтаж на електромагнитна блокировка за врата и РЛЗ	бр	8	120		
61	Доставка и монтаж на електронен светлинен индикатор за 220V DC	бр	1	15		
62	Доставка и монтаж на стопер за разделяне за токова клема до 10 mm ²	бр	20	300		
63	Доставка и монтаж на контактен мост двупозиционен шунтиращ за калема токова до 10 mm ²	бр	9	135		

64	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm ² - жълт цвят	бр	5	75		
65	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm ² - зелен цвят	бр	5	75		
66	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm ² - червен цвят	бр	5	75		
67	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm ² - черен цвят	бр	7	105		
68	Доставка и монтаж на крайна затваряща пластина за токова и напреженова клема до 10 mm ²	бр	1	15		
69	Доставка и монтаж на пластмасов перфориран кабелен канал 60/60 mm	м	10	150		
70	Доставка и монтаж на заземителна шина медна 20/3mm, комплект със заземителни болтове M8, за среден брой кабели-20бр.	бр.	1	15		
71	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 4 mm ²	бр	20	300		
72	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 2,5 mm ²	бр	150	2250		
73	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 1,5 mm ²	бр	800	12000		
74	Доставка и монтаж на кабелни марки (бирки)	бр	35	525		
75	Монтаж на напреженови трансформатори Ср.Н	бр.	3	39		
76	Изработка, доставка и монтаж на метална конструкция от профилна стомана, горещо поцинкована със средна дебелина на покритието не по-малка от 85µm за кабелни лавици, закладни части, решетки и други дребни конструкции (метална рамка за напреженови трансформатори)	Кг.	7,5	112,5		
77	Доставка и монтаж на биметална пластина, δ±1,5 мм	м ²	0,2	1		
78	Доставка на боя, разреждители, обезмаслител и боядисване на листовата ламарина (Боядисване на AL шина в пофазен цвят и заземителна шина)	м	9	135		
79	Доставка и монтаж на подпорен изолатор за закрит монтаж, 20 kV, комплект с крепежни елементи и шинодържатели за НТр.	бр	3	39		
80	Монтаж на трифазни шинни връзки между съоръжения (за НТр.)	К-т	3	39		
81	Доставка и монтаж на крепежни елементи за монтажните дейности в 15 броя килии.	К-т	1	15		
82	Доставка и монтаж на Al шина 40/4 и крепежни елементи за присъединяване на напреженовите трансформатори	м	6	78		
Изпитания и измервания преди поставяне под напрежение или въвеждане в експлоатация						
83	Конфигуриране на цифрово устройство – цифрова релейна защита	бр	1	15		
84	Наладка на цифрово устройство – цифрова релейна защита	бр	1	15		

85	Функционални проби на ЗРУ – вериги за управление, сигнализация, блокировки, мерене	к-т	1	15		
86	Функционални проби на цифрово устройство – цифрова релейна защита	к-т	1	15		
87	Функционални проби на веригите към табло RTU (до клеморед на таблото)	к-т	1	15		
88	Наладка на измерителни трансформатори до 24kV	бр	3	45		
89	Силови и контролни кабели НН	бр	15	225		
90	Измерване съпротивлението на изолацията на вторичните вериги на защиты, управление, сигнализация, измерване заедно с присъединените апарати (автоматични прекъсвачи, магнитни пускатели, контактори, релета, апарати и др.)–за едно присъединение с мегаомметър с напрежение 1000 V.	к-т	1	15		
ОБЩО ЗА I.						

№	Наименование	м-ка	К-во за 1 бр. извод	Общо за изводи	Ед. цена, лв., без ДДС	Обща цена, лв., без ДДС
II.	ОБОРУДВАНЕ ЗА ИЗВОД: ЯХИНОВО И ЯХИНОВО 1					
1	Демонтаж на напреженови трансформатори и стойки	бр	1	1		
2	Демонтаж на контролни кабели	м	110	110		
3	Демонтаж на пакетни проводници от предкилиен шкаф	бр	15	15		
4	Демонтаж на релета и апаратура от предкилиен шкаф	бр	22	22		
5	Демонтаж на редови клеми комплект – 100 бр.	бр	2	4		
6	Демонтаж на лицеви ламаринени врати на предкилиен шкаф	бр	2	4		
7	Монтаж на многофункционална цифрова релейна защита	бр	1	2		
8	Доставка и монтаж на термостат, 0*С - +60*С, 240V AC	бр	1	2		
9	Доставка и монтаж на нагревател за табло 100W/130* с клеми, 230V AC	бр	1	2		
10	Доставка и монтаж на модул контакт Шуко, 16A, 250V AC за монтаж на DIN шина	бр	1	2		
11	Доставка и монтаж на осветително тяло 18W, 230V AC	бр	1	2		
12	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач двуполюсен, 10A DC	бр	1	2		
13	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач двуполюсен, 6A DC	бр	2	4		
14	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач еднополюсен, 4A AC, крива В	бр	7	14		

15	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач триполусен, 4А АС, крива В	бр	1	2		
16	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач еднополусен, 16А, 230V АС	бр	1	2		
17	Доставка и монтаж на помощен контакт за автоматичен прекъсвач	бр	12	24		
18	Доставка и монтаж на двупозиционен светлинен индикатор 220 V DC	бр	4	8		
19	Доставка и монтаж на бутон 1 CO, 1 NC със зелена капачка, 230V АС/DC за монтаж на врата	бр	1	2		
20	Доставка и монтаж на помощно реле 220V DC с 3НО/3НЗ контакта и основа за монтаж на DIN шина	бр	1	2		
21	Доставка и монтаж на помощно реле 220V DC с 4НО/4НЗ контакта и основа за монтаж на DIN шина	бр	6	12		
22	Доставка и монтаж на пакетен ключ, двупозиционен с до 4 НО/4НЗ контакта	бр	5	10		
23	Доставка и монтаж на пакетен ключ, трипозиционен с до 4 НО/4НЗ контакта	бр	1	2		
24	Монтаж на Командно-квитиращ ключ SM2	бр	1	2		
25	Доставка и монтаж на клема делима токова и напреженова до 10 mm ²	бр	50	100		
26	Доставка и монтаж на бели пластмасови маркировъчни пластини надписани за клема токова и напреженова до 10 mm ²	бр	100	200		
27	Доставка и монтаж на неподвижен десет позиционен мост за токова клема до 10 mm ²	бр	4	8		
28	Доставка и монтаж на секционна разделителна пластинка за токова и напреженова клема до 10 mm ²	бр	9	18		
29	Доставка и монтаж на клема маркировъчна заглавна	бр	12	24		
30	Доставка и монтаж на етикет за клема заглавна	бр	12	24		
31	Доставка и монтаж на клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	260	520		
32	Доставка и монтаж на фиксатор за клеморед	бр	7	14		
33	Доставка и монтаж на неподвижен десет позиционен мост клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	12	24		
34	Доставка и монтаж на бели пластмасови маркировъчни пластини надписани за клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	520	1040		
35	Доставка и монтаж на пластина секционна разделителна за клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	35	70		
36	Доставка и монтаж на крайна затваряща пластина за клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	5	10		

37	Доставка и монтаж на изолиран многожичен гъвкав проводник със сечение 2,5 mm ²	м	125	250		
38	Доставка и монтаж на изолиран многожичен гъвкав проводник със сечение 1,5 mm ²	м	500	1000		
39	Доставка и монтаж на кабелни накрайници за многожичен проводник 1,5 mm ²	бр	700	1400		
40	Доставка и монтаж на кабелни накрайници за многожичен проводник 2,5 mm ²	бр	100	200		
41	Доставка и монтаж на EVRO - DIN шина	м	5	10		
42	Доставка и монтаж на PVC гофрирана тръба Ø 23 мм	м	4	8		
43	Полагане на кабели по стени и тавани в PVC гофрирана тръба Ø 23 мм	м	10	20		
44	Доставка и полагане на NYCY 2x2,5 mm ²	м	60	120		
45	Доставка и полагане на NYCY 4x2,5 mm ²	м	180	360		
46	Доставка и полагане на NYCY 4x4 mm ²	м	20	40		
47	Доставка и полагане на NYCY 4x1,5 mm ²	м	55	110		
48	Доставка и полагане на NYCY 16x2,5 mm ²	м	10	20		
49	Доставка и полагане на NYCY 19x2,5 mm ²	м	40	80		
50	Доставка и полагане на NYCY 24x2,5 mm ²	м	30	60		
51	Направа на суха разделка на контролен кабел до 4 жила	бр	24	48		
52	Направа на суха разделка на контролен кабел до 16 жила	бр	2	4		
53	Направа на суха разделка на контролен кабел до 24 жила	бр	9	18		
54	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 4 жила	бр	42	84		
55	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 16 жила	бр	4	8		
56	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 24 жила	бр	18	36		
57	Доставка и монтаж на ламаринена лицева врата за предкилиен шкаф с отвори (необорудвана)	бр	2	4		
58	Доставка и монтаж на проходен изолатор	бр	15	15		
59	Доставка и монтаж на краен изключвател за 220V DC	бр	4	8		
60	Доставка и монтаж на електромагнитна блокировка за врата и РЛЗ	бр	8	16		
61	Доставка и монтаж на електронен светлинен индикатор за 220V DC	бр	1	2		
62	Доставка и монтаж на стопер за разделяне за токова клема до 10 mm ²	бр	20	40		
63	Доставка и монтаж на контактен мост двупозиционен шунтирац за калема токова до 10 mm ²	бр	9	18		
64	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm ² - жълт цвят	бр	5	10		

65	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm ² - зелен цвят	бр	5	10		
66	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm ² - червен цвят	бр	5	10		
67	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm ² - черен цвят	бр	7	14		
68	Доставка и монтаж на крайна затваряща пластина за токова и напреженова клема до 10 mm ²	бр	1	2		
69	Доставка и монтаж на пластмасов перфориран кабелен канал 60/60 mm	м	10	20		
70	Доставка и монтаж на заземителна шина медна 20/3mm, комплект със заземителни болтове M8, за среден брой кабели-20бр.	бр.	1	2		
71	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 4 mm ²	бр	20	40		
72	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 2,5 mm ²	бр	150	300		
73	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 1,5 mm ²	бр	800	1600		
74	Доставка и монтаж на кабелни марки (бирки)	бр	35	70		
75	Монтаж на напреженови трансформатори Ср.Н	бр.	3	6		
76	Изработка, доставка и монтаж на метална конструкция от профилна стомана, горещо поцинкована със средна дебелина на покритието не по-малка от 85µm за кабелни лавици, закладни части, решетки и други дребни конструкции (метална рамка за напреженови трансформатори)	Кг.	1	2		
77	Доставка и монтаж на биметална пластина, δ±1,5 мм	м ²	0,02	0,04		
78	Доставка на боя, разредители, обезмаслител и боядисване на листовата ламарина (Боядисване на AL шина в пофазен цвят и заземителна шина)	м	9	18		
79	Монтаж на трифазни шинни връзки между съоръжения (за НТр.)	бр	6	12		
80	Доставка и монтаж на крепежни елементи за монтажните дейности в 15 броя килии.	бр	1	2		
81	Доставка и монтаж на Al шина 50/5 и крепежни елементи за присъединяване на напреженовите трансформатори	м	25	50		
82	Монтаж на вакуумен прекъсвач 630А	бр	1	1		
82	Монтаж на токови трансформатори Ср.Н	бр.	3	6		
83	Доставка и монтаж на подпорен изолатор за закрит монтаж, 20 kV, комплект с крепежни елементи и шинодържатели за Al шина 50/5 /2 килии/	бр	12	24		
84	Монтаж на разединител триполюсен без земен нож, комплект с 1 бр. ръчно задвижване	бр	2	2		
85	Монтаж на разединител триполюсен със земен нож, комплект с 2 бр. ръчно задвижване	бр	1	1		
86	Доставка и монтаж на проходен изолатор 630А 20kV	бр	15	15		
87	Монтаж на вентилни отводи 24kV	бр	3	3		

Изпитания и измервания преди поставяне под напрежение или въвеждане в експлоатация					
88	Конфигуриране на цифрово устройство – цифрова релейна защита	бр	1	2	
89	Наладка на цифрово устройство – цифрова релейна защита	бр	1	2	
90	Функционални проби на ЗРУ – вериги за управление, сигнализация, блокировки, мерене	к-т	1	2	
91	Функционални проби на цифрово устройство – цифрова релейна защита	к-т	1	2	
92	Функционални проби на веригите към табло RTU (до клеморед на таблото)	к-т	1	2	
93	Наладка на измерителни трансформатори до 24kV	бр	3	6	
94	Силови и контролни кабели НН	бр	15	30	
95	Измерване съпротивлението на изолацията на вторичните вериги на защиты, управление, сигнализация, измерване заедно с присъединените апарати (автоматични прекъсвачи, магнитни пускатели, контактори, релета, апарати и др.)–за едно присъединение с мегаомметър с напрежение 1000 V.	к-т	1	2	
ОБЩО ЗА II.					

№	Наименование	м-ка	К-во за 1 бр. Тр.вх.	Общо за Тр.вх.	Ед. цена, лв., без ДДС	Обща цена, лв., без ДДС
III.	ОБОРУДВАНЕ ЗА ТРАФО ВХОД И АС 20 kV					
1	Демонтаж на разединител триполюсен без земен нож, комплект с 1 бр. ръчно задвижване /2 бр. килии/	бр	2	5		
2	Демонтаж на прекъсвач Ср.Н вакуумен	бр	1	2		
3	Демонтаж на токови трансформатори Ср.Н	бр	3	6		
4	Демонтаж на ошиновка между съоръжения.	м	45	90		
5	Демонтаж на проходни изолатори /2 килии/	бр	15	30		
6	Демонтаж на контролни кабели	м	120	240		
7	Демонтаж на пакетни проводници от предкилиен шкаф	бр	15	30		
8	Демонтаж на релета и апаратура от предкилиен шкаф	бр	25	50		
9	Демонтаж на редови клеми комплект – 100 бр.	бр	2	4		
10	Демонтаж на лицеви ламаринени врати на предкилиен шкаф	бр	2	4		
11	Монтаж на разединител триполюсен без земен нож, комплект с 1 бр. ръчно задвижване	бр	2	4		
12	Монтаж на многофункционална цифрова релейна защита	бр	2	4		

13	Доставка и монтаж на термостат, 0*С - +60*С, 240V AC	бр	1	2		
14	Доставка и монтаж на нагревател за табло 100W/130* с клеми, 230V AC	бр	1	2		
15	Доставка и монтаж на модулен контакт Шуко, 16А, 250V AC за монтаж на DIN шина	бр	1	2		
16	Доставка и монтаж на осветително тяло 18W, 230V AC	бр	1	2		
17	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач двуполусен, 10A DC	бр	1	2		
18	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач двуполусен, 6A DC	бр	2	4		
19	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач еднополусен, 2A AC, крива В	бр	4	8		
20	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач триполусен, 4A AC, крива В	бр	4	8		
21	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач триполусен, 4A AC, крива В	бр	2	4		
22	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач еднополусен, 16А, 230V AC	бр	1	2		
23	Доставка и монтаж на помощен контакт за автоматичен прекъсвач	бр	14	28		
24	Доставка и монтаж на двупозиционен светлинен индикатор 220 V DC	бр	2	4		
25	Доставка и монтаж на бутон 1 CO, 1 NC със зелена капачка, 230V AC/DC за монтаж на врата	бр	1	2		
26	Доставка и монтаж на помощно реле 220V DC с 3НО/3НЗ контакта и основа за монтаж на DIN шина	бр	1	2		
27	Доставка и монтаж на помощно реле 220V DC с 4НО/4НЗ контакта и основа за монтаж на DIN шина	бр	6	12		
28	Доставка и монтаж на пакетен ключ, двупозиционен с до 4 НО/4НЗ контакта	бр	5	10		
29	Доставка и монтаж на пакетен ключ, трипозиционен с до 4 НО/4НЗ контакта	бр	1	2		
30	Монтаж на Командно-квитиращ ключ SM2	бр	1	2		
31	Доставка и монтаж на клема делима токова и напрежена до 10 mm ²	бр	75	150		
32	Доставка и монтаж на бели пластмасови маркировъчни пластини надписани за клема токова и напрежена до 10 mm ²	бр	300	600		
33	Доставка и монтаж на неподвижен десет позиционен мост за токова клема до 10 mm ²	бр	6	12		
34	Доставка и монтаж на секционна разделителна пластинка за токова и напрежена клема до 10 mm ²	бр	11	22		
35	Доставка и монтаж на клема маркировъчна заглавна	бр	15	30		
36	Доставка и монтаж на етикет за клема заглавна	бр	15	30		
37	Доставка и монтаж на клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	270	540		

38	Доставка и монтаж на фиксатор за клеморед	бр	6	12		
39	Доставка и монтаж на неподвижен десет позиционен мост клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	12	24		
40	Доставка и монтаж на бели пластмасови маркировъчни пластини надписани за клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	540	1080		
41	Доставка и монтаж на пластина секционна разделителна за клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	35	70		
42	Доставка и монтаж на крайна затваряща пластина за клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	6	12		
43	Доставка и монтаж на изолиран многожичен гъвкав проводник със сечение 2,5 mm ²	м	130	260		
44	Доставка и монтаж на изолиран многожичен гъвкав проводник със сечение 1,5 mm ²	м	500	1000		
45	Доставка и монтаж на кабелни накрайници за многожичен проводник 1,5 mm ²	бр	700	1400		
46	Доставка и монтаж на кабелни накрайници за многожичен проводник 2,5 mm ²	бр	100	200		
47	Доставка и монтаж на EVRO - DIN шина	м	5	10		
48	Доставка и монтаж на PVC гофрирана тръба Ø 23 мм	м	4	8		
49	Полагане на кабели по стени и тавани в PVC гофрирана тръба Ø 23 мм	м	10	20		
50	Доставка и полагане на NYCY 2x2,5 mm ²	м	150	300		
51	Доставка и полагане на NYCY 4x2,5 mm ²	м	350	700		
52	Доставка и полагане на NYCY 4x4 mm ²	м	20	40		
53	Доставка и полагане на NYCY 4x1,5 mm ²	м	105	210		
54	Доставка и полагане на NYCY 16x2,5 mm ²	м	50	100		
55	Доставка и полагане на NYCY 19x2,5 mm ²	м	100	200		
56	Доставка и полагане на NYCY 24x2,5 mm ²	м	30	60		
57	Направа на суха разделка на контролен кабел до 4 жила	бр	26	52		
58	Направа на суха разделка на контролен кабел до 16 жила	бр	3	6		
59	Направа на суха разделка на контролен кабел до 24 жила	бр	8	16		
60	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 4 жила	бр	29	58		
61	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 16 жила	бр	6	12		
62	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 24 жила	бр	16	36		
63	Доставка и монтаж на ламаринена лицева врата за предкилиен шкаф с отвори (необорудвана)	бр	2	4		
64	Демонтаж на подпорни изолатори комплект с шинодържатели	бр	21	42		
65	Демонтаж на врати комплект за килия към прекъсвач	К-т	1	2		
66	Демонтаж AL шина 80/8 от проходна плоча до шинни системи	м	45	90		

67	Доставка и монтаж на краен изключвател за 220V DC	бр	4	8		
68	Доставка и монтаж на електромагнитна блокировка за врата и РЛЗ	бр	6	12		
69	Доставка и монтаж на електронен светлинен индикатор за 220V DC	бр	1	2		
70	Доставка и монтаж на стопер за разделяне за токова клема до 10 mm ²	бр	27	54		
71	Доставка и монтаж на контактен мост двупозиционен шунтирац за клема токова до 10 mm ²	бр	13	26		
72	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm ² - жълт цвят	бр	6	12		
73	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm ² - зелен цвят	бр	6	12		
74	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm ² - червен цвят	бр	6	12		
75	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm ² - черен цвят	бр	8	16		
76	Доставка и монтаж на крайна затваряща пластина за токова и напреженова клема до 10 mm ²	бр	2	4		
77	Доставка и монтаж на пластмасов перфориран кабелен канал 60/60 mm	м	10	20		
78	Доставка и монтаж на заземителна шина медна 20/3mm, комплект със заземителни болтове М8, за среден брой кабели-20бр.	бр	1	2		
79	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 4 mm ²	бр	20	40		
80	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 2,5 mm ²	бр	150	300		
81	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 1,5 mm ²	бр	800	1600		
82	Доставка и монтаж на кабелни марки (бирки)	бр	40	80		
83	Монтаж на вакуумен прекъсвач 1600А	бр	1	2		
84	Монтаж на токови трансформатори Ср.Н /1500А/	бр.	3	6		
85	Доставка и монтаж на подпорен изолатор за закрит монтаж, 20 kV, комплект с крепежни елементи и шинодържатели за Al шина 100/10 /2 килии/	бр	21	42		
86	Доставка и монтаж на проходен изолатор	бр	15	30		
87	Доставка и монтаж на Al шина 100/10, шинодържатели и крепежни елементи от проходна плоча до шинни системи	м	45	90		
88	Доставка на боя, разреждатели, обезмаслителни и боядисване на листовата ламарина (Боядисване на Al шина в пофазен цвят и заземителна шина)	м	45	90		
89	Доставка и монтаж на биметална пластина, δ÷1,5 мм	м ²	0,7	1,4		
90	Монтаж на трифазни шинни връзки между съоръжения	бр	12	24		
91	Доставка и монтаж на врати комплект за килия към прекъсвач	бр	1	2		
Изпитания и измервания преди поставяне под напрежение или въвеждане в експлоатация						

92	Конфигуриране на цифрово устройство – цифрова релейна защита	бр	2	4		
93	Наладка на цифрово устройство – цифрова релейна защита	бр	2	4		
94	Функционални проби на ЗРУ – вериги за управление, сигнализация, блокировки, мерене	к-т	1	2		
95	Функционални проби на цифрово устройство – цифрова релейна защита	к-т	2	4		
96	Функционални проби на веригите към табло RTU (до клеморед на таблото)	к-т	1	2		
97	Силови и контролни кабели НН	бр	21	42		
98	Измерване съпротивлението на изолацията на вторичните вериги на защиты, управление, сигнализация, измерване заедно с присъединените апарати (автоматични прекъсвачи, магнитни пускатели, контактори, релета, апарати и др.)–за едно присъединение с мегаомметър с напрежение 1000 V.	к-т	1	2		
ОБЩО ЗА Ш.						

№	Наименование	м-ка	К-во за 1 бр. ШСП	Ед. цена, лв., без ДДС	Обща цена, лв., без ДДС
IV.	ОБОРУДВАНЕ ЗА ШСП 20 kV				
1	Демонтаж на разединител триполюсен без земен нож, комплект с 1 бр. ръчно задвижване	бр	2		
2	Демонтаж на прекъсвач Ср.Н вакуумен	бр	1		
3	Демонтаж на проходни изолатори	бр	6		
4	Демонтаж на токови трансформатори Ср.Н	бр.	3		
5	Демонтаж на ошиновка между съоръжения	м.	30		
6	Демонтаж на контролни кабели	м	70		
7	Демонтаж на пакетни проводници от предкилиен шкаф	бр	10		
8	Демонтаж на релета и апаратура от предкилиен шкаф	бр	20		
9	Демонтаж на редови клеми комплект – 100 бр.	бр	2		
10	Демонтаж на лицеви ламаринени врати на предкилиен шкаф	бр	2		
11	Монтаж на разединител триполюсен без земен нож, комплект с 1 бр. ръчно задвижване	бр	2		
11	Монтаж на многофункционална цифрова релейна защита	бр	1		
12	Доставка и монтаж на термостат, 0*С - +60*С, 240V AC	бр	1		
14	Доставка и монтаж на нагревател за табло 100W/130* с клеми, 230V AC	бр	1		

15	Доставка и монтаж на модулел контакт Шуко, 16А, 250V AC за монтаж на DIN шина	бр	1		
16	Доставка и монтаж на осветително тяло 18W, 230V AC	бр	1		
17	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач двуполюсен, 10А DC	бр	1		
18	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач двуполюсен, 6А DC	бр	2		
19	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач еднополюсен, 4А AC, крива В	бр	1		
20	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач еднополюсен, 16А, 230V AC	бр	1		
21	Доставка и монтаж на помощен контакт за автоматичен прекъсва	бр	5		
22	Доставка и монтаж на двупозиционен светлинен индикатор 220 V DC	бр	2		
23	Доставка и монтаж на бутон 1 CO, 1 NC със зелена капачка, 230V AC/DC за монтаж на врата	бр	1		
24	Доставка и монтаж на помощно реле 220V DC с 3НО/3НЗ контакта и основа за монтаж на DIN шина	бр	1		
25	Доставка и монтаж на помощно реле 220V DC с 4НО/4НЗ контакта и основа за монтаж на DIN шина	бр	3		
26	Доставка и монтаж на пакетен ключ, двупозиционен с до 4 НО/4НЗ контакта	бр	4		
27	Доставка и монтаж на пакетен ключ, трипозиционен с до 4 НО/4НЗ контакта	бр	1		
28	Монтаж на Командно-квотиращ ключ SM2	бр	1		
29	Доставка и монтаж на клемна делима токова и напреженова до 10 mm ²	бр	30		
30	Доставка и монтаж на бели пластмасови маркировъчни пластини надписани за клемна токова и напреженова до 10 mm ²	бр	60		
31	Доставка и монтаж на неподвижен десет позиционен мост за токова клемна до 10 mm ²	бр	3		
32	Доставка и монтаж на секционна разделителна пластинка за токова и напреженова клемна до 10 mm ²	бр	3		
33	Доставка и монтаж на клемна маркировъчна заглавна	бр	11		
34	Доставка и монтаж на етикет за клемна заглавна	бр	11		
35	Доставка и монтаж на клемна универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	200		
36	Доставка и монтаж на фиксатор за клеморед	бр	5		
37	Доставка и монтаж на неподвижен десет позиционен мост клемна универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	12		
38	Доставка и монтаж на бели пластмасови маркировъчни пластини надписани за клемна универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	400		

39	Доставка и монтаж на пластина секционна разделителна за клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	35		
40	Доставка и монтаж на крайна затваряща пластина за клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	6		
41	Доставка и монтаж на изолиран многожичен гъвкав проводник със сечение 2,5 mm ²	м	70		
42	Доставка и монтаж на изолиран многожичен гъвкав проводник със сечение 1,5 mm ²	м	500		
43	Доставка и монтаж на кабелни крайници за многожичен проводник 1,5 mm ²	бр	600		
44	Доставка и монтаж на кабелни крайници за многожичен проводник 2,5 mm ²	бр	100		
45	Доставка и монтаж на EVRO - DIN шина	м	5		
46	Доставка и монтаж на PVC гофрирана тръба Ø 23 мм	м	4		
47	Полагане на кабели по стени и тавани в PVC гофрирана тръба Ø 23 мм	м	10		
48	Доставка и полагане на NYCY 2x2,5 mm ²	м	15		
59	Доставка и полагане на NYCY 4x2,5 mm ²	м	15		
50	Доставка и полагане на NYCY 4x4 mm ²	м	60		
51	Доставка и полагане на NYCY 4x1,5 mm ²	м	10		
52	Доставка и полагане на NYCY 16x2,5 mm ²	м	10		
53	Доставка и полагане на NYCY 19x2,5 mm ²	м	10		
54	Доставка и полагане на NYCY 24x2,5 mm ²	м	30		
55	Направа на суха разделка на контролен кабел до 4 жила	бр	13		
56	Направа на суха разделка на контролен кабел до 16 жила	бр	2		
57	Направа на суха разделка на контролен кабел до 24 жила	бр	7		
58	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 4 жила	бр	26		
59	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 16 жила	бр	4		
60	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 24 жила	бр	14		
61	Доставка и монтаж на ламаринена лицева врата за предкилиен шкаф с отвори (необорудвана)	бр	2		
62	Демонтаж на врати комплект за килия към прекъсвач	К-т	1		
63	Доставка и монтаж на краен изключвател за 220V DC	бр	1		
64	Доставка и монтаж на електромагнитна блокировка за врата и РЛЗ	бр	3		
65	Доставка и монтаж на електронен светлинен индикатор за 220V DC	бр	1		
66	Доставка и монтаж на стопер за разделяне за токова клема до 10 mm ²	бр	21		
67	Доставка и монтаж на контактен мост двупозиционен шунтирац за клема токова до 10 mm ²	бр	6		
68	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm ² - жълт цвят	бр	3		

69	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm ² -зелен цвят	бр	3		
70	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm ² -червен цвят	бр	3		
71	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm ² -черен цвят	бр	3		
72	Доставка и монтаж на крайна затваряща пластина за токова и напреженова клема до 10 mm ²	бр	1		
73	Доставка и монтаж на пластмасов перфориран кабелен канал 60/60 mm	м	10		
74	Доставка и монтаж на заземителна шина медна 20/3mm, комплект със заземителни болтове M8, за среден брой кабели-20бр.	м	1		
75	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 4 mm ²	бр	20		
76	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 2,5 mm ²	бр	100		
77	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 1,5 mm ²	бр	700		
78	Доставка и монтаж на кабелни марки (бирки)	бр	30		
79	Монтаж на вакуумен прекъсвач 1600A	бр	1		
80	Монтаж на токови трансформатори Ср.Н /1500A/	бр.	3		
81	Доставка и монтаж на проходен изолатор	бр	6		
82	Доставка и монтаж на правоъгълна шина 100/10 мм, шинодържатели, крепежни елементи	м	24		
83	Доставка на боя, разредители, обезмаслител и боядисване на листовата ламарина (Боядисване на AL шина в пофазен цвят и заземителна шина)	м	24		
84	Доставка и монтаж на биметална пластина, δ÷1,5 мм	м ²	0,4		
85	Монтаж на трифазни шинни връзки между съоръжения	бр	12		
86	Доставка и монтаж на врати комплект за килия към прекъсвач	К-т	1		
Изпитания и измервания преди поставяне под напрежение или въвеждане в експлоатация					
87	Конфигуриране на цифрово устройство – цифрова релейна защита	бр	1		
88	Наладка на цифрово устройство – цифрова релейна защита	бр	1		
89	Функционални проби на ЗРУ – вериги за управление, сигнализация, блокировки, мерене	к-т	1		
90	Функционални проби на цифрово устройство – цифрова релейна защита	к-т	1		
91	Функционални проби на веригите към табло RTU (до клеморед на табло)	к-т	1		
92	Наладка на измерителни трансформатори до 24kV	бр	3		
93	Силови и контролни кабели НН	бр	11		

94	Измерване съпротивлението на изолацията на вторичните вериги на защиты, управление, сигнализация, измерване заедно с присъединените апарати (автоматични прекъсвачи, магнитни пускатели, контактори, релета, апарати и др.) – за едно присъединение с мегаомметър с напрежение 1000 V.	к-т	1		
ОБЩО ЗА IV.					

№	Наименование	м-ка	К-во за 1 бр. Мерене и ВО	Общо за 2 бр. Мерене и ВО	Ед. цена, лв., без ДДС	Обща цена, лв., без ДДС
V.	ОБОРУДВАНЕ ЗА МЕРЕНЕ ВО Ш.С. 20 kV					
1	Демонтаж на контролни кабели	м	90	180		
2	Демонтаж на пакетни проводници от предкилиен шкаф	бр	10	20		
3	Демонтаж на релета и апаратура от предкилиен шкаф	бр	15	30		
4	Демонтаж на редови клеми комплект – 100 бр.	бр	2	4		
5	Демонтаж на лицеви ламаринени врати на предкилиен шкаф	бр	2	4		
6	Монтаж на многофункционална цифрова автоматика	бр	1	2		
7	Доставка и монтаж на термостат, 0*С - +60*С, 240V AC	бр	1	2		
8	Доставка и монтаж на нагревател за табло 100W/130* с клеми, 230V AC	бр	1	2		
9	Доставка и монтаж на модулен контакт Шуко, 16A, 250V AC за монтаж на DIN шина	бр	1	2		
10	Доставка и монтаж на осветително тяло 18W, 230V AC	бр	1	2		
11	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач двуполусен, 10A DC	бр	1	2		
11	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач двуполусен, 6A DC	бр	1	2		
12	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач еднополусен, 4A AC, крива B	бр	2	4		
13	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач триполусен, 4A AC, крива B	бр	2	4		
14	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач еднополусен, 16A, 230V AC	бр	1	1		
15	Доставка и монтаж на помощен контакт за автоматичен прекъсвач	бр	7	14		
16	Доставка и монтаж на двупозиционен светлинен индикатор 220 V DC	бр	3	6		
17	Доставка и монтаж на помощно реле 220V DC с 3НО/3НЗ контакта и основа за монтаж на DIN шина	бр	1	2		
18	Доставка и монтаж на помощно реле 220V DC с 4НО/4НЗ контакта и основа за монтаж на DIN шина	бр	7	14		

19	Доставка и монтаж на пакетен ключ, дупозиционен с до 4 НО/4НЗ контакта	бр	2	4		
20	Доставка и монтаж на клема делима токова и напреженова до 10 mm ²	бр	30	60		
21	Доставка и монтаж на бели пластмасови маркировъчни пластини надписани за клема токова и напреженова до 10 mm ²	бр	60	120		
22	Доставка и монтаж на неподвижен десет позиционен мост за токова клема до 10 mm ²	бр	2	4		
23	Доставка и монтаж на секционна разделителна пластинка за токова и напреженова клема до 10 mm ²	бр	3	6		
24	Доставка и монтаж на клема маркировъчна заглавна	бр	11	22		
25	Доставка и монтаж на етикет за клема заглавна	бр	11	22		
26	Доставка и монтаж на клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	200	400		
27	Доставка и монтаж на фиксатор за клеморед	бр	5	10		
28	Доставка и монтаж на неподвижен десет позиционен мост клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	12	24		
29	Доставка и монтаж на бели пластмасови маркировъчни пластини надписани за клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	400	800		
30	Доставка и монтаж на пластина секционна разделителна за клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	35	70		
31	Доставка и монтаж на крайна затваряща пластина за клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	6	12		
32	Доставка и монтаж на изолиран многожичен гъвкав проводник със сечение 2,5 mm ²	м	60	120		
33	Доставка и монтаж на изолиран многожичен гъвкав проводник със сечение 1,5 mm ²	м	350	700		
34	Доставка и монтаж на кабелни крайници за многожичен проводник 1,5 mm ²	бр	500	1000		
35	Доставка и монтаж на кабелни крайници за многожичен проводник 2,5 mm ²	бр	50	100		
36	Доставка и монтаж на EVRO - DIN шина	м	5	10		
37	Доставка и монтаж на PVC гофрирана тръба Ø 23 мм	м	4	8		
38	Полагане на кабели по стени и тавани в PVC гофрирана тръба Ø 23 мм	м	10	20		
39	Доставка и полагане на NYCY 2x2,5 mm ²	м	45	90		
40	Доставка и полагане на NYCY 4x2,5 mm ²	м	45	90		
41	Доставка и полагане на NYCY 4x4 mm ²	м	20	40		
42	Доставка и полагане на NYCY 4x1,5 mm ²	м	40	80		
43	Доставка и полагане на NYCY 16x1,5 mm ²	м	10	20		
44	Доставка и полагане на NYCY 19x1,5 mm ²	м	10	20		
45	Доставка и полагане на NYCY 24x1,5 mm ²	м	25	50		

46	Направа на суха разделка на контролен кабел до 4 жила	бр	11	22		
47	Направа на суха разделка на контролен кабел до 16 жила	бр	2	4		
48	Направа на суха разделка на контролен кабел до 24 жила	бр	6	12		
49	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 4 жила	бр	22	44		
50	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 16 жила	бр	4	8		
51	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 24 жила	бр	12	24		
52	Доставка и монтаж на ламаринена лицева врата за предкилиен шкаф с отвори (необорудвана)	бр	2	4		
53	Доставка и монтаж на краен изключвател за 220V DC	бр	3	6		
54	Доставка и монтаж на електромагнитна блокировка за врата и РЛЗ	бр	6	12		
55	Доставка и монтаж на електронен светлинен индикатор за 220V DC	бр	1	2		
56	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm ² -жълт цвят	бр	4	8		
57	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm ² -зелен цвят	бр	4	8		
58	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm ² -червен цвят	бр	4	8		
59	Доставка и монтаж на измервателна сонда за токова и напреженова клема до 10 mm ² -черен цвят	бр	4	8		
60	Доставка и монтаж на крайна затваряща пластина за токова и напреженова клема до 10 mm ²	бр	1	2		
61	Доставка и монтаж на пластмасов перфориран кабелен канал 60/60 mm	м	10	20		
62	Доставка и монтаж на заземителна шина медна 20/3mm, комплект със заземителни болтове М8, за среден брой кабели-20бр.	бр	1	2		
63	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 4 mm ²	бр	20	40		
64	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 2,5 mm ²	бр	100	200		
65	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 1,5 mm ²	бр	600	1200		
66	Доставка и монтаж на кабелни марки (бирки)	бр	30	60		
67	Доставка и монтаж на цифрово устройство (щитов измервателен уред)	бр	1	2		
Изпитания и измервания преди поставяне под напрежение или въвеждане в експлоатация						
68	Наладка на цифрово устройство – цифрова релейна защита	бр	1	2		
69	Функционални проби на ЗРУ – вериги за управление, сигнализация, блокировки, мерене	к-т	1	2		

70	Функционални проби на цифрово устройство – цифрова релейна защита	к-т	1	2		
71	Функционални проби на веригите към табло RTU (до клеморед на таблото)	к-т	1	2		
72	Силови и контролни кабели НН	бр	21	42		
73	Измерване съпротивлението на изолацията на вторичните вериги на защиты, управление, сигнализация, измерване заедно с присъединените апарати (автоматични прекъсвачи, магнитни пускатели, контактори, релета, апарати и др.)–за едно присъединение с мегаомметър с напрежение 1000 V.	к-т	1	2		
ОБЩО ЗА V.						

№	Наименование	м-ка	К-во за 1 бр. Тр-р С.Н.	Ед. цена, лв., без ДДС	Обща цена, лв., без ДДС
VI.	ОБОРУДВАНЕ ЗА ТР-Р С.Н. 20 kV				
1	Демонтаж на контролни кабели	м	50		
2	Демонтаж на пакетни проводници от предкилиен шкаф	бр	10		
3	Демонтаж на редови клеми комплект – 100 бр.	бр	1		
4	Демонтаж на лицеви ламаринени врати на предкилиен шкаф	бр	2		
5	Демонтаж на трифазни шинни връзки между съоръжения + високомощностни предпазители	бр	6		
6	Монтаж на вакуумен прекъсвач 630А	Бр.	1		
7	Доставка и монтаж на рамка за токови трансформатори	Бр.	1		
8	Монтаж на токови трансформатори Ср.Н /30А/	Бр.	3		
9	Монтаж на многофункционална цифрова релейна защита	Бр.	1		
10	Доставка и монтаж на термостат, 0*С - +60*С, 240V AC	бр	1		
11	Доставка и монтаж на нагревател за табло 100W/130* с клеми, 230V AC	бр	1		
11	Доставка и монтаж на модулен контакт Шуко, 16А, 250V AC за монтаж на DIN шина	бр	1		
12	Доставка и монтаж на осветително тяло 18W, 230V AC	бр	1		
13	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач двуполусен, 6А DC	бр	2		
14	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач еднополусен, 4А AC, крива В	бр	1		
15	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач еднополусен, 16А, 230V AC	бр	1		
16	Доставка и монтаж на помощен контакт за автоматичен прекъсвач	бр	4		
17	Доставка и монтаж на двупозиционен светлинен индикатор 220 V DC	бр	2		

18	Доставка и монтаж на клема маркировъчна заглавна	бр	8		
19	Доставка и монтаж на етикет за клема заглавна	бр	8		
20	Доставка и монтаж на клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	200		
21	Доставка и монтаж на фиксатор за клеморед	бр	5		
22	Доставка и монтаж на неподвижен десет позиционен мост клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	10		
23	Доставка и монтаж на бели пластмасови маркировъчни пластини надписани за клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	400		
24	Доставка и монтаж на пластина секционна разделителна за клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	30		
25	Доставка и монтаж на крайна затваряща пластина за клема универсална за оперативни вериги до 10 mm ²	бр	6		
26	Доставка и монтаж на изолиран многожичен гъвкав проводник със сечение 2,5 mm ²	м	60		
27	Доставка и монтаж на изолиран многожичен гъвкав проводник със сечение 1,5 mm ²	м	350		
28	Доставка и монтаж на кабелни накрайници за многожичен проводник 1,5 mm ²	бр	400		
29	Доставка и монтаж на кабелни накрайници за многожичен проводник 2,5 mm ²	бр	50		
30	Доставка и монтаж на EVRO - DIN шина	м	6		
31	Доставка и монтаж на PVC гофрирана тръба Ø 23 мм	м	4		
32	Полагане на кабели по стени и тавани в PVC гофрирана тръба Ø 23 мм	м	10		
33	Доставка и полагане на NYCY 4x4 mm ²	м	110		
34	Доставка и полагане на NYCY 4x1,5 mm ²	м	90		
35	Доставка и полагане на NYCY 16x1,5 mm ²	м	10		
36	Доставка и полагане на NYCY 19x1,5 mm ²	м	50		
37	Доставка и полагане на NYCY 24x1,5 mm ²	м	25		
38	Доставка и полагане на NYU 4x25 mm ²	м	50		
39	Направа на суха разделка на контролен кабел до 4 жила	бр	9		
40	Направа на суха разделка на контролен кабел до 16 жила	бр	2		
41	Направа на суха разделка на контролен кабел до 24 жила	бр	6		
42	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 4 жила	бр	18		
43	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 16 жила	бр	4		
44	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролен кабел до 24 жила	бр	12		
45	Доставка и полагане на комуникационен кабел тип UTP CAT 5 или еквивалентен	м.	860		
46	Доставка и монтаж на фабрично произведени стоманени цинковани перфорирани капаци за кабелни скари с ВxШ = до 60x400mm, вкл. аксесоари и монтажни елементи	м.	80		
47	Доставка и монтаж на конектор тип RJ 45 със капачка към мрежов кабел UTP CAT 5	бр	110		

48	Доставка и монтаж на помощно реле 220V DC с ЗНО/ЗНЗ контакта и основа за монтаж на DIN шина	бр	4		
49	Доставка и монтаж на ламаринена лицева врата за предкилиен шкаф с отвори (необорудвана)	бр	2		
50	Доставка и монтаж на ламаринена лицева врата плътна за килия (задни)	бр	2		
51	Доставка и монтаж на краен изключвател за 220V DC	бр	3		
52	Доставка и монтаж на електромагнитна блокировка за врата и РЛЗ	бр	5		
53	Доставка и монтаж на електронен светлинен индикатор за 220V DC	бр	1		
54	Доставка и монтаж на пластмасов перфориран кабелен канал 60/60 mm	м	10		
55	Доставка и монтаж на заземителна шина медна 20/3mm, комплект със заземителни болтове М8, за среден брой кабели-20бр.	бр	1		
56	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 4 mm ²	бр	20		
57	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 2,5 mm ²	бр	50		
58	Доставка и монтаж на маркировъчни пръстени (бананки) 1,5 mm ²	бр	300		
59	Доставка и монтаж на кабелни марки (бирки)	бр	15		
Изпитания и измервания преди поставяне под напрежение или въвеждане в експлоатация					
60	Функционални проби на ЗРУ – вериги за управление, сигнализация, блокировки, мерене	к-т	1		
61	Наладка на цифрово устройство – цифрова релейна защита	бр.	1		
62	Функционални проби на цифрово устройство – цифрова релейна защита	к-т	1		
63	Силови и контролни кабели НН	бр.	21		
64	Измерване съпротивлението на изолацията на вторичните вериги на защиты, управление, сигнализация, измерване заедно с присъединените апарати (автоматични прекъсвачи, магнитни пускатели, контактори, релета, апарати и др.)–за едно присъединение с мегаомметър с напрежение 1000 V.	к-т	1		
ОБЩО ЗА VI.					
VII.	ОБЩА ПРЕДЛАГАНА ЦЕНА (I + II+ III+ IV+ V+VI):				
VIII.	НЕ ПРЕДВИДЕНИ 2%				
	ОБЩА ПРЕДЛАГАНА ЦЕНА (VII + VIII):				

При несъответствие между предложените единични и общата предлагана цена, валидна ще бъде общата предлагана цена на офертата. В случай, че бъде открито такова несъответствие

и бъдем избрани за изпълнител, ще бъдем задължени да приведем единичната цена в съответствие с общата цена на офертата.

При несъответствие между цифровата и изписаната словом обща предлагана цена, валидна ще бъде изписаната словом обща предлагана цена. В случай, че бъде открито такова несъответствие и бъдем избрани за изпълнител, ще бъдем задължени да приведем цифровата в съответствие с изписаната словом обща предлагана цена на офертата.

Нашето ценово предложение включва всички разходи, свързани с качествено изпълнение на поръчката, при условията, изискванията и обема, както е определено в документацията за участие.

Дата:

Подпис и печат:

.....
(име и фамилия)

.....
(длъжност на представляващия участника)

РАЗДЕЛ V. ПРОЕКТ НА ДОГОВОР

ДОГОВОР

№...../.....2019 г.

Днес, 2019 г., в гр. София, между:

ЕСО ЕАД, МЕР СОФИЯ ОБЛАСТ, вписан в търговския регистър по ф.д. № 16298/2006 год. на СГС, БУЛСТАТ 1752013040012, гр. София бул. Европа № 2, представляван от Димитър Димитров – Ръководител МЕР София област, пълномощник на изпълнителния директор на ЕСО ЕАД, съгласно пълномощно № 1476/15.05.2018 г., заверено от нотариус Валентина Василева с рег. № 320 на Нотариалната камара, наричан по-долу за краткост **ВЪЗЛОЖИТЕЛ**, от една страна,

и

[**Наименование на изпълнителя**], с адрес: / със седалище и адрес на управление:ЕИК / код по Регистър БУЛСТАТ регистрационен номер или друг идентификационен код и ДДС номер, представляван/а/о от, в качеството на, съгласно наричан по-долу за краткост **ИЗПЪЛНИТЕЛ**, от друга страна

ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ и **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** наричани заедно „**Страните**“, а всеки от тях поотделно „**Страна**“,

на основание чл. от Закона за обществените поръчки (**ЗОП**) и решение №...../.....г. на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за определяне на изпълнител на обществена поръчка с предмет: „**Рехабилитация на присъединения 20 kv в п/ст Марек**“, се сключи този Договор („**Договора/Договорът**“) за следното:

1. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

1.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** възлага, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** приема да изпълни строително - монтажни работи (СМР) като извърши рехабилитация на присъединения 20 kv в п/ст Марек в съответствие с разпоредбите на този договор, изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и офертата на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, наричани за краткост „**Работи**“ или „**Работа**“.

2. ЦЕНА

2.1. Общата цена на договора за изпълнение на възложените строително-монтажни работи и доставката на необходимите за тяхното извършване съоръжения и материали е лева (.....словом.....), без ДДС. Цената е определена съгласно ценовата оферта на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

2.2. Единичните цени на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, са посочени в Приложение 3. Ценовото предложение в Приложение 3 се състои и съдържа Количествено стойностна сметка, процент разходи за непредвидени СМР и ценообразуващи параметри.

2.3. При необходимост от промяна в количествата за отделни видове доставки и/или СМР, заложи в количествената сметка от ценовата част на офертата или се налага доставка на стоки и/или изпълнение на видове СМР, непредвидени в количествената сметка, свързани с или произтичащи от предмета на този договор и възникнали впоследствие в процеса на изпълнението му, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** и представител на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** предлагат количествено-стойностна таблица, която след одобряване от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** става неразделна част от договора.

2.4. Размерът на общите разходи, включително разходите за непредвидени СМР не могат да надвишават общата цена за изпълнение на договора по чл. 2.1.

2.5. Единичните цени на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и посоченият размер на ценообразуващите параметри в Ценовото му предложение не подлежат на увеличение.

3. УСЛОВИЯ И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

- 3.1. Заплащането на изпълнените видове работи ще се извършва, както следва:
- 3.1.1. Ежемесечно, в размер на 95 % (деветдесет и пет процента) от фактурираната стойност на изпълнените видове работи, в срок до 30 календарни дни, с банков превод, по сметката на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** след представяне на:
- (а) Оригинална данъчна фактура за 100% (сто процента) от стойността на изпълнените СМР, издадена не по-късно от 5 (пет) дни, след датата на протокола по т. (б).
- (б) Протокол за установяване на изпълнените и подлежащи на заплащане натурални видове строително-монтажни работи, съдържащ количествено-стойностна сметка, подписан от представители на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.
- 3.2. Изплащането на оставащите 5% от дължимата фактурирана сума по чл. 3.1.1. ще се извърши в срок до 30 (тридесет) дни, след окончателния протокол по чл. 3.1.1. буква „б“.
- 3.3. Срокът за плащане по чл. 3.1. започва да тече от датата на представяне на данъчните фактури на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.
- 3.4. Всички плащания по този Договор се извършват в лева чрез банков превод по следната банкова сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**:
- Банка:.....
- ВІС:.....
- ІВАН:
- 3.5. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да уведомява писмено **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за всички последващи промени по чл.3.4 в срок от 2 (два) дни, считано от момента на промяната. В случай, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не уведоми **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в този срок, счита се, че плащанията са надлежно извършени от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.
- 3.6. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща разходи за непредвидени СМР по този договор при следните условия:
- 3.6.1 Разходи за непредвидени СМР са разходите, възникнали с увеличаване на заложените количества строителни и монтажни работи и/или добавяне на нови видове СМР и свързаните с това промени/замены на материали и оборудване, които към момента на разработване и одобряване на техническите изисквания, обективно не са могли да бъдат предвидени, но при изпълнение на строителството са обективно необходими за завършване на работите, включени в предмета на настоящия договор и въвеждане на обекта в експлоатация.
- 3.6.2. Към разходи за непредвидени СМР се отнасят всички разходи възникнали от:
- 3.6.2.1. Надвишаване в количеството на договорена работа;
- 3.6.2.2. Нов вид работа, която не е предвидена по договора, но е обективно необходима и свързана с изпълнението на обекта и въвеждането му в експлоатация.
- 3.6.3. Необходимостта от изпълнение на непредвидени СМР, се установява от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и/или представители на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.
- 3.6.4. В случаите, когато необходимостта от изпълнение на непредвидени СМР се установи от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, той своевременно уведомява писмено **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за възникналите обстоятелства.
- 3.6.5. Обективната необходимост от изпълнение на непредвидени СМР, се установява с протокол от комисия назначена от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** с участието на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.
- 3.6.6. В случай, че количеството на действително извършените по количествено стойностна сметка от договора работи е по-малко или отделни видове работи няма да се изпълняват (отпадат), то разликата от стойността на тези работи спрямо стойността на договора може да се използва за покриване на разходи за непредвидени СМР по 3.6.1., само в случаите, когато за тези видове работи и свързаните с тях материали и оборудване има единични цени в ценовото предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. Разликата между общите стойности от протокола за извършените непредвидени дейности и заменителната таблица се покрива от сумата за непредвидени разходи по договора.
- 3.6.7. Не се допуска изпълнение на каквито и да са допълнителни СМР, които нямат отношение към предмета на договора, въпреки че са на територията на строителната площадка.

3.6.8. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да подготви количествено-стойностна сметка/таблица за непредвидени СМР по чл.3.6.1 с единичните цени от настоящия договор и срок за изпълнение на непредвидените СМР в рамките на общия срок на договора. Количествено-стойностната сметка и срокът за изпълнение на непредвидените СМР се одобряват от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и са неразделна част от констативния протокол по чл.3.6.5. и от настоящия договор.

3.6.9. В случай, че за нов вид СМР по чл. 3.6.2.2. липсва цена в Ценовото предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, то **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** изготвя и предлага на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** анализи на единични цени, на база общоприети и достъпно проверими разходни норми, съгласно УСН (Уедрени Сметни Норми), ТНС (Трудови Норми в Строителството), СЕК или други технически норми в строителството и с ценообразуващите параметри, съгласно ценовото предложение, неразделна част от този договор.

3.6.10. Не се допуска предварително изпълнение на непредвидени видове СМР без писмено одобрение от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

3.7. Когато **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е сключил договор/договори за подизпълнение, и когато частта от поръчката, която се изпълнява от подизпълнител, може да бъде предадена като отделен обект на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** или на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща възнаграждение за тази част на подизпълнителя по реда и при условията на чл. 66, ал. 7 - ал. 10 от ЗОП по реда на чл. 3.1.1. и чл. 3.2. от настоящия договор.

4.СРОКОВЕ ПО ДОГОВОРА

4.1. Договорът влиза в сила считано от датата на регистриране в деловодната система на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, която се поставя на всички екземпляри на Договора и е със срок на действие до датата на протокола за приемане на последната килия, без забележки, от приемателна комисия, назначена от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

4.2 Срокът за цялостното изпълнение на поръчката (доставка на материали и изпълнение на възложените работи) е общо календарни дни, считано от датата на подписване на Протокол за откриване на строителната площадка – Обр. 2а по Наредба №3/31.07. 2003 г. на МРРБ към ЗУТ, предаване на оборудването и работната документация /схеми, чертежи и др./ до датата на уведомителното писмо до **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за окончателно завършване на възложените СМР.

4.3. Не се включва в определения по чл. 4.2. срок за изпълнение на СМР, времето за престой в следните случаи:

4.3.1. Когато не по вина на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е наредил временно спиране на всички видове работи или на вид работа, която обективно налага забавено изпълнение на други видове работи. За причините и времетраенето на престоя се съставя и подписва двустранен протокол.

4.3.2. Когато държавни компетентни органи или извънредни събития наредят или предизвикат временно спиране на работата.

4.3.3. Когато строежът е спрял за времето, от датата на подписване на акт за установяване състоянието на строежа при спиране на строителството (акт обр. 10) до датата на подписване на акт за установяване състоянието на строежа и СМР при продължаване на строителството (акт обр. 11) по Наредба № 3 на МРРБ към ЗУТ.

5. ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДОГОВОРА

5.1. При подписването на този Договор, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** представя на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** гаранция за изпълнение в размер на 5% (пет на сто) от Стойността на Договора без ДДС, а именно (...словом...) лева („Гаранция за изпълнение“), която служи за обезпечаване на изпълнението на задълженията на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** по Договора. Гаранцията за изпълнение се представя в една от следните форми:

5.1.1. Парична сума, внесена по банкова сметка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**. Всички банкови разходи, свързани с преводите на сумата са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**; или

5.1.2. Неотменяема и безусловно платима банкова гаранция в полза на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** със срок на валидност 30 (тридесет) дни след изтичане на срока на договора по чл. 4.1. Всички банкови разходи, свързани с обслужването на превода на гаранцията, включително при нейното възстановяване, са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**; или

5.1.3. Застраховка, която обезпечава изпълнението чрез покритие на отговорността на изпълнителя със срок на валидност 30 (тридесет) дни след изтичане на срока на договора по чл. 4.1 и доказателство за изцяло платена премия по нея. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** следва да бъде посочен като трето ползващо се лице по тази застраховка. Застраховката следва да покрива отговорността на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** при пълно или частично неизпълнение на Договора и не може да бъде използвана за обезпечение на неговата отговорност по друг договор. Разходите по сключването на застрахователния договор и поддържането на валидността на застраховката за изисквания срок, както и по всяко изплащане на застрахователно обезщетение в полза на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, при наличие на основание за това, са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

5.2. В случай на изменение на Договора, извършено в съответствие с този Договор и приложимото право, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да предприеме необходимите действия за привеждане на Гаранцията за изпълнение в съответствие с изменените условия на Договора, в срок до 5 (пет) дни от подписването на допълнително споразумение за изменението.

5.3. Действията за привеждане на Гаранцията за изпълнение в съответствие с изменените условия на Договора могат да включват, по избор на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**:

5.3.1. Внасяне на допълнителна парична сума по банковата сметка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** при спазване на изискванията на чл. 5.1.1 от Договора; и/или

5.3.2. Предоставяне на документ за изменение на първоначалната банкова гаранция или нова банкова гаранция, при спазване на изискванията на чл. 5.1.2 от Договора; и/или

5.3.3. Предоставяне на документ за изменение на първоначалната застраховка или нова застраховка, при спазване на изискванията на чл. 5.1.3 от Договора.

5.4. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да поддържа валидността на банковата гаранция за изпълнение/застраховката в срок 30 дни след изтичане на срока на договора по чл. 4.1. Ако в банковата гаранция за изпълнение/застраховката е посочена дата, като срок на валидност и този срок изтича преди срока на договора, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен, до 10 дни преди посочената дата, да представи банкова гаранция/застраховка с удължена валидност, съгласно чл. 5.1.

5.5. В случай, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не удължи валидността на банковата гаранция/застраховката, съгласно чл. 5.4, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да отправи към банката/застрахователя писмено искане за плащане в полза на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** или да прихване стойността на гаранцията от сумата за плащане и да задържи гаранцията за изпълнение под формата на паричен депозит.

5.6. Когато като гаранция за изпълнение се представя банкова гаранция, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** предава на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** оригинален екземпляр на банкова гаранция, издадена в полза на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, която трябва да отговаря на следните изисквания:

5.6.1. Да бъде безусловна и неотменяема банкова гаранция във форма, предварително съгласувана с **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

5.6.2. Да съдържа задължение на банката - гарант да извърши плащане при първо писмено искане от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, деклариращ, че е налице неизпълнение на задължение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** или друго основание за задържане на Гаранцията за изпълнение по този Договор.

5.6.3. Да бъде със срок на валидност за целия срок на действие на Договора плюс 30 (тридесет) дни след прекратяването на Договора, като при необходимост срокът на валидност на банковата гаранция се удължава или се издава нова.

- 5.7. Банковите разходи по откриването и поддържането на Гаранцията за изпълнение във формата на банкова гаранция, както и по усвояването на средства от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, при наличието на основание за това, са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.
- 5.8. Когато като Гаранция за изпълнение се представя застраховка, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** предава на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** оригинален екземпляр на застрахователна полица, издадена в полза на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в която **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е посочен като трето ползващо се лице (бенефициер). Политата трябва да отговаря на следните изисквания:
- 5.8.1. Да обезпечава изпълнението на този Договор чрез покритие на отговорността на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, без да има предвидено самоучастие в нея;
- 5.8.2. Да бъде със срок на валидност за целия срок на действие на Договора плюс 30 (тридесет) дни след прекратяването на Договора.
- 5.9. Разходите по сключването на застрахователния договор и поддържането на валидността на застраховката за изисквания срок, както и по всяко изплащане на застрахователно обезщетение в полза на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, при наличието на основание за това, са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.
- 5.10. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** освобождава Гаранцията за изпълнение в срок до 30 (тридесет) дни след приключване на изпълнението на Договора и окончателно приемане на строително-монтажните работи, в пълен размер, ако липсват основания за задържането от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** на каквато и да е сума по нея.
- Освобождаването на Гаранцията за изпълнение се извършва, както следва:
- 5.10.1. Когато е във формата на парична сума – чрез превеждане на сумата по банковата сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, посочена в чл. 3.4 от Договора;
- 5.10.2. Когато е във формата на банкова гаранция – чрез връщане на нейния оригинал на представител на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** или упълномощено от него лице;
- 5.10.3. Когато е във формата на застраховка – чрез връщане на оригинала на застрахователната полица/застрахователния сертификат на представител на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** или упълномощено от него лице, или изпращане на писмено уведомление до застрахователя.
- 5.11. Гаранцията или съответната част от нея не се освобождава от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, ако в процеса на изпълнение на Договора е възникнал спор между Страните относно неизпълнение на задълженията на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и въпросът е отнесен за решаване пред съд. При решаване на спора в полза на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** той може да пристъпи към усвояване на гаранцията.
- 5.12. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да задържи съответна част и да се удовлетвори от Гаранцията за изпълнение, когато **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не изпълни някое от неговите задължения по Договора, както и в случаите на лошо, частично и забавено изпълнение на което и да е задължение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, като усвои такава част от Гаранцията за изпълнение, която съответства на уговорената в Договора неустойка за съответния случай на неизпълнение.
- 5.13. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да задържи Гаранцията за изпълнение в пълен размер, в следните случаи:
- 5.13.1. Ако **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не започне работа по изпълнение на Договора в срок до 15 (петнадесет) дни след датата на изпращане на покана за започване на работа по чл. 12.1 и **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** развали Договора на това основание.
- 5.13.2. При пълно неизпълнение, в т.ч. когато изпълнените строително-монтажни работи не отговарят на изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, и разваляне на Договора от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** на това основание.
- 5.13.3. При прекратяване на дейността на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** или при обявяването му в несъстоятелност.
- 5.14. Във всеки случай на задържане на Гаранцията за изпълнение, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** уведомява **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за задържането и неговото основание. Задържането на Гаранцията за изпълнение изцяло или частично не изчерпва правата на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** да търси обезщетение в по-голям размер.

5.15. Когато **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се е удовлетворил от Гаранцията за изпълнение и Договорът продължава да е в сила, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава в срок до 3 (три) дни да допълни Гаранцията за изпълнение, като внесе усвоената от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** сума по сметката на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** или предостави документ за изменение на първоначалната банкова гаранция или нова банкова гаранция, съответно застраховка, така че във всеки момент от действието на Договора размерът на Гаранцията за изпълнение да бъде в съответствие с чл. 5.1 от Договора.

5.16. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не дължи лихва за времето, през което средствата по Гаранцията за изпълнение е престояла при него законосъобразно.

6. ЗАСТРАХОВКИ

6.1. При подписването на договора, на основание чл. 173, ал.1 от ЗУТ, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** представя на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** оригинал на сключена застрахователна полица “Всички рискове на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**”, издадена в полза на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, както и доказателство за платена премия по нея.

6.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да внесе изцяло застрахователната премия при подписването на застрахователния договор.

6.3. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да поддържа застрахователния лимит през целия период на застраховката, като заплати допълнителни премии, в случай че през застрахователния период настъпят събития, които биха намалили застрахователното покритие.

6.4. В случай на дефекти, проявили се през гаранционния срок, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да удължи срока на гаранционния период с времето, необходимо за отстраняване на дефектите.

6.5. В застрахователния договор не трябва да се съдържат клаузи за самоучастие на застрахованото лице и на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** при настъпване на застрахователно събитие.

6.6. Проектът за застрахователен договор се съгласува с **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

7. ПРИЕМАНЕ И ПРЕДАВАНЕ НА ОБЕКТА

7.1. Предаването на обекта от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** се извършва с протокол за откриване на строителната площадка (обр. 2а) по Наредба № 3/ 31.07.03 г. на МРРБ към ЗУТ.

7.2. Предаването на обекта и строителната документация, ако има такава, от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в разпореждане на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, се извършва с подписване на констативен акт за установяване годността за приемане на строежа (обр. 15) по Наредба № 3/ 31.07.03 г. на МРРБ към ЗУТ.

8. ГАРАНЦИОНЕН СРОК И КАЧЕСТВО НА ИЗПЪЛНЕНИЕ

8.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да изпълни предмета на договора с необходимото качество, което трябва да съответства на изискванията на договора и приложенията към него.

8.2. Гаранционният срок за извършените строително – монтажни работи важи за целия строеж и започва да тече от датата на разрешение за ползване на обекта.

8.3. Гаранционният срок по този договор е (словом) години.

8.4. Всички дефекти, проявили се през гаранционния срок, се отстраняват от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за негова сметка. За целта, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** уведомява писмено **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за своите констатации. В срок до 10 дни от получаване на съобщението, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ**, съгласувано с **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, започва работа и отстранява дефектите в минималния технологично необходим срок, договорен между страните.

8.5. В случай на неизпълнение на задълженията от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, съгласно чл. 8.4., **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да отстрани дефектите за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

8.6. В случаите на дефекти, проявили се в гаранционния срок и довели до аварийно изключване на енергийния обект, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да отстрани дефектите с

аварийни групи, като **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** няма да носи отговорност за извършената от аварийните групи работа. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да заплати на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** направените разходи.

8.7. В случаите по чл. 8.5 и чл. 8.6, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да заплати на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** направените разходи в срок от 25 календарни дни, с банков превод, по сметката на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, считано от датата на уведомяването.

8.8. В случаите по чл. 8.4 гаранционният срок определен в чл. 8.3 от договора се удължава с времето, необходимо за отстраняване на дефектите.

9. ПАТЕНТНИ ПРАВА

9.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** трябва да обезщети **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** срещу всички претенции на трети страни за нарушаване на права върху патенти, запазени марки, авторски права или права на интелектуална собственост или индустриални проекти, произтичащи от употребата на съоръженията и материалите, доставени от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за извършване на строително – монтажните работи.

9.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** гарантира на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, че никое трето лице няма авторски права или права на интелектуална или индустриална собственост върху работите, предмет на този договор. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дава съгласието си да бъде привличан като трето лице помагач в случай на съдебен процес и претенции срещу **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, във връзка с този договор и да обезщети **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** напълно за всички претърпени от него щети във връзка с тези претенции.

10. ВРЕМЕННИ ПОДХОДИ И ПЛОЩАДКИ

10.1. Временните подходи към обекта, монтажните площадки и пътища за извършване на строително-монтажните работи се съгласуват предварително с **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, за което се съставя двустранен протокол. Щетите нанесени върху тези подходи, площадки и пътища са за сметка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, с изключение на случаите по чл. 12.10.

10.2. Всички други нанесени щети при извършване на строително – монтажните работи на обекта, невключени в двустранния протокол, са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

11. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

11.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е длъжен да предаде на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** строителната площадка с протокол за откриване на строителната площадка (обр. 2/2а) по Наредба № 3 на МРРБ към ЗУТ. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** отправя писмена покана до **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за подписване на протокола.

11.2. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да проверява изпълнението на видовете работи и отчетната документация по всяко време, без с това да затруднява дейността на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

11.3. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да провери дали доставените материали на обекта съответстват на поставените изисквания от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и дали са придружени от документите, съгласно чл. 4. ал. 1 от Наредба № РД-02-20-1 от 5.02.2015 г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България (НУРВСПСРБ).

11.4. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да контролира качеството на извършваните работи.

11.5. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да спира извършването на СМР при констатиране на некачествено извършени работи, влагане на некачествени или нестандартни материали или отклонения от техническите изисквания. Подмяната на нестандартните материали и отстраняването на нарушенията са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и трябва да се извършват в рамките на договорения в чл. 4.2. срок.

11.6. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е длъжен да определи свой представител, по смисъла на чл. 5, ал. 1 по Наредба № 3 на МРРБ към ЗУТ, за срока на договора.

11.7. В случай, че строителството е спряно с подписване на акт обр. 10, съгласно Наредба № 3 на МРРБ към ЗУТ, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се задължава, при настъпване на подходящи

условия за продължаване на строителството, да отправи писмена покана до **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за подписване на акт (обр. 11) по Наредба № 3 на МРРБ към ЗУТ.

11.8 **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е длъжен да назначи приемателна комисия за установяване годността за приемане на обекта с констативен акт (обр. 15) по Наредба № 3/ 31.07.2003 г. на МРРБ към ЗУТ, след получаване на писмено уведомление от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за завършване на обекта.

11.9. В случай, че има сключени договори за подизпълнение, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** приема изпълнението на дейностите, предмет на договорите за подизпълнение, в присъствието на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и на подизпълнителите.

12. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

12.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да се яви и да подпише протокола за откриване на строителната площадка или за продължаване на строителството, в деня и часа, посочени в поканата на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и да започне незабавно изпълнението на договорените дейности.

12.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да вземе необходимите мерки за осигуряване на строителната площадка, да я огради или да постави предупредителни знаци, указания за отбиване на движението и други необходими мероприятия, съгласно действащото законодателство.

12.3. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да организира извършването на работите в срок и качествено и в необходимата технологична последователност, при спазване на държавните нормативи и изисквания.

12.4. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да изпълнява СМР с материали, съоръжения, изделия, продукти и други в съответствие с определените от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в раздел I-Технически спецификации от документацията за обществената поръчка, както и с основните изисквания към строежите. За доставените на обекта материали **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ**, е длъжен да представи заедно с нея, в управлението на МЕР София област Декларация за съответствие. Преди въвеждането в експлоатация на всяка килия, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да предаде на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** протоколи от проведени единични изпитания.

12.4.1. За доставените на обекта строителни продукти **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да представи необходимите документи, съгласно изискванията на Наредба № РД-02-20-1 от 5.02.2015 г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България.

12.5. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да осигури за изпълнение на СМР персонал с необходимия опит, квалификация, както и технически ръководител/и/, компетентни да осигурят организация и контрол на работата.

12.6. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да подготвя навреме отчетната документация и съобщава на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, когато ще бъде необходимо подписване на документи за освидетелстване на скрити работи.

12.7. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да се съобразява със заповедите, предписанията и изискванията на лицето/а, упражняващ/и инвеститорски контрол по отношение на спазване на техническите изисквания на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, както и на качеството и количеството на извършените видове работи.

12.8. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да отстранява незабавно за своя сметка всички нанесени повреди на подземните комуникации и съоръжения, когато същите са му указани на място от персонала на експлоатационните предприятия или **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**. Произтичащите глоби и санкции са за негова сметка.

12.9. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен при извършване на строително-монтажните и демонтажните работи да не допуска замърсяване и да не заема площи извън границите на предадената му строителна площадка, както и да спазва изискванията на нормативните документи за опазване на околната среда.

12.10. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да извършва всички работи по обекта така, че да не се създават нерегламентирани пречки за правото на ползване и владеење на обществени или частни пътища и подходи до или към имотите, независимо от това дали те са собственост на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** или което и да било друго лице. Всички претенции, щети, разходи, такси и парични обезщетения и други, в случай, че се допуснат такива нарушения са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

12.11. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да извършва строително-монтажните и демонтажните работи при строго спазване изискванията на Правилника по безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи, Наредба №9 за техническата експлоатация на електрически централи и мрежи (НТЕЕЦМ), всички други нормативни актове и документи, свързани с изпълнението на СМР и Споразумение №1 за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд, неразделна част от този договор.

12.12. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да уведомява писмено **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** винаги, когато съществува опасност от забавяне или нарушаване на договорения график за изпълнение на строежа, като посочи причините за това закъснение.

12.13. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да освободи и почисти строителната площадка, след завършване на работите и преди подписване на протокола за приемане на обекта от приемателна комисия, назначена от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

12.14. За всяка килия Изпълнителя трябва да уведоми писмено Възложителя минимум 2 (два) работни дни предварително за завършването на СМР и пусково-наладъчните дейности и да поиска назначаване на приемателна комисия за провеждане на 72 часови проби под товар при експлоатационни условия, като в писменото уведомление Изпълнителя посочва свой представител/и за участие в приемателната комисия.

12.14.1. Възложителя от своя страна подава заявка към СДЗ/ТДУ и съгласува датата на поставяне под напрежение и под товар на завършената килия и провеждането на 72 часовите проби под товар.

12.14.2. Въвеждането в експлоатация ще се извърши от специалисти на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, в присъствие на представители на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**. Задължение на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** е да предостави на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** данни за настройки на релейните защиты и автоматики. Конфигурирането и настройката на релейните защиты се извършва от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

12.14.3. Всички открити по време на пусково-наладъчните изпитания несъответствия и пропуски в монтажните работи се отстраняват незабавно от и за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

12.14.4. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да изпрати уведомително писмо до **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за окончателното завършване на СМР с искане за назначаване на приемателна комисия за подписване на окончателен протокол за приемането на обекта.

12.15. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да сключи договор/договори за подизпълнение с посочените в офертата му подизпълнители в срок от 5 (пет) дни от сключване на настоящия договор. При замяна или включване на подизпълнител, се прилагат условията на чл. 66, ал. 14 и ал. 15 от ЗОП. В този случай **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да представи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** копие на договора с новия подизпълнител, заедно с всички документи, които доказват изпълнението на условията по чл. 66, ал. 14 от ЗОП, в срок до три дни от неговото сключване.

12.16. В случай, че има сключени договори за подизпълнение, при приемането изпълнението на дейностите, предмет на договорите за подизпълнение, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да осигури присъствието на подизпълнителите.

12.17. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** носи пълна отговорност за цялостното опазване на обекта до предаването му на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** с приемо-предавателен протокол.

12.18. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** има право да получи плащане за извършените от него и приети от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** строително-монтажни работи и вложените за тях материали.

12.19. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** и неговите подизпълнители са длъжни да спазват всички приложими правила и изисквания, свързани с опазване на околната среда, социалното и трудовото право, приложими колективни споразумения и/или разпоредби на международното екологично, социално и трудово право съгласно приложение № 10 от ЗОП - Списък на конвенциите в социалната област и в областта на околната среда.

12.20. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да предаде на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** всички демонтирани материали в количества, съгласно техническите спецификации от документацията за участие. В случай на предаване на по-малки количества, се съставя констативен приемо-предавателен протокол. Необоснованата разлика се дължи от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** по пазарни цени. Последното е основание за издаване на протокол за плащане на установените липси.

12.21. Организацията на работата, нейното изпълнение, а така също и контрола върху нейното качествено и безопасно изпълнение е изцяло отговорност и задължение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

12.22. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да не разкрива информация, предоставена му от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**. Задълженията по този член и следващите чл.12.22.1, чл.12.22.2. и чл.12.22.3. се отнасят до **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, всички негови поделения, контролирани от него фирми и организации, всички негови служители и наети от него физически или юридически лица, като **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** отговаря за изпълнението на тези задължения от страна на такива лица. Задълженията, свързани с неразкриване на Конфиденциалната информация остават в сила и след прекратяване на Договора на каквото и да е основание.

12.22.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да не разгласява по никакъв начин конфиденциална информация, станала му известна по повод изпълнение на горепосочения договор, отнасяща се за „Електроенергиен системен оператор” ЕАД, пред вертикално интегрираното предприятие – „Български енергиен холдинг” ЕАД или която и да е друга част от него.

12.22.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да пази конфиденциалната информация добросъвестно и да не разпространява и публикува, както и да не я предоставя на лица, които нямат право на достъп до нея.

12.22.3. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да върне при поискване от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** всички предоставени му документи и носители на информация.

12.23. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да не използва информация, предоставена му от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за други цели, извън изпълнението на предмета на този договор.

12.24. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да поддържа непрекъснато застраховка „Професионална отговорност” за вреди, причинени на другите участници в строителството и/или на трети лица, вследствие на неправомерни действия или бездействия при или по повод изпълнение на задълженията си за срока на договора.

13. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА СТРАНИТЕ СЪГЛАСНО ЗАКОНА ЗА ЗДРАВΟΣЛОВНИ И БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД (ЗЗБУТ) И НАРЕДБА № 2/2004г. ЗА МИНИМАЛНИТЕ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ЗДРАВΟΣЛОВНИ И БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД ПРИ ИЗВЪРШВАНЕ НА СМР (Наредба №2).

13.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да упълномощи физическо или юридическо лице, което да го представлява и да извършва дейностите, предвидени в Наредба №2.

13.2. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е длъжен, в случаите на повече от един изпълнител, да определи координатор по безопасност и здраве (КБЗ), който да извършва дейностите, свързани с изпълнението и контрола на строежа, предвидени в Наредба №2.

13.3. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да извършва строително-монтажните и демонтажните работи при спазване на изискванията и задълженията, предвидени в Наредба №2.

13.4. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да определи от състава си технически ръководител/и/, бригадир/и/ и ръководител на противопожарната комисия, които да изпълняват задачите съответно по чл. 26, чл. 27 и чл. 67, ал. 2 от Наредба №2.

13.5. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен, преди започване на работа на строителната площадка и до завършването на строежа да извършва оценка на риска, съвместно с подизпълнителите. При настъпване на съществени изменения от първоначалните условия по време на изпълнение на СМР оценката на риска се актуализира.

13.6. При извършване на СМР на територията на работещо предприятие на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** съгласува оценката на риска с **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

13.7. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да изготвя инструкции по безопасност и здраве и при необходимост да ги актуализира в съответствие с конкретните условия на работа.

13.8. При извършване на СМР на територията на работещо предприятие на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** представя изготвените инструкции по безопасност и здраве на възложителя за утвърждаване.

13.9. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да изпълнява нарежданията, издавани от КБЗ, свързани със задачите му по контрола за здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ).

13.10. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да осигури комплексни ЗБУТ на всички работещи и да отстранява от строителната площадка тези от тях, които с действията и/или бездействията си застрашават своята и на останалите работещи безопасност.

13.11. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да отстранява от строителната площадка работещи, които с действията и/или бездействията си застрашават своята и на останалите работещи безопасност.

13.12. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** и **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** вземат мерки за опазване на дървесната растителност и водните източници и площи, които се намират на и/или около строителната площадка.

13.13. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да започне работа от датата на откриване на строителната площадка/датата на предаване на обекта с пълния брой деклариран от него персонал по обществената поръчка, като за всяко лице да са налице всички изисквания за допуск до работа (квалификационни групи по безопасност по Правилника за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи, разрешителни за работа, ако е приложимо и други).

14. САНКЦИИ

14.1. В случай, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е в забава при изпълнение на сроковете по договора (с изключение на случаите на форсмажор), **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи неустойки в размер на 0.3% (нула цяло и три процента) на ден върху стойността на договора, без ДДС, но не повече от 30 % от стойността на договора. Санкцията за забава не освобождава изпълнителя от неговото задължение да завърши и предаде обекта, както и от другите му задължения и отговорности по настоящия договор.

14.2. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** уведомява писмено **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за стойността на начислената неустойка и определя срок, в който съответната сума да бъде внесена по сметка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

14.3. В случай, че на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** бъде наложена имуществена санкция от компетентен орган и/или в случай, че **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** претърпи имуществени вреди поради претенции на трети лица, вследствие на действие и/или бездействие на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, то **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да обезщети **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в пълен размер на претърпените имуществени вреди, включително и направените от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** съдебни разходи и разходи за защита, поради виновното поведение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

14.4. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи плащане по чл. 14.3., в срок, определен в писмена покана отправена от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и посочваща наред със срока и размера на дължимото плащане, също и фактическото основание за неговата дължимост.

14.5. В случай, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ**, в определения от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** срок по чл.14.2. и 14.4, не заплати стойността на дължимите неустойка и обезщетение, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да прихване дължимите сумите за плащане от гаранцията за изпълнение или от сумата за плащане.

14.6. В случаите по чл. 14.5., когато гаранцията за изпълнение не покрива размера на сумите по предходния член, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да намали сумата за плащане, дължима на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, със стойността на задълженията по чл. 14.1 и чл. 14.3.

14.7. При настъпване на вреди за **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** по-големи от договорените неустойки, той има право да претендира обезщетение за тях пред компетентния български съд.

14.8. При неизпълнение на договорно задължение от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да усвои/задържи гаранцията за изпълнение на договора.

14.9. Ако **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не изпълни задължението си да извърши плащанията в договорените срокове, той дължи обезщетение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в размер на законната лихва върху просроченото плащане за периода на забава.

14.10. В случай, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е в неизпълнение по чл. 13.13. (с изключение на случаите на непреодолима сила по смисъла на чл. 15), **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи неустойки в размер на 0.3% (нула цяло и три процента) на ден върху стойността на договора, без ДДС, за всеки ден забава, но не повече от 30 % от стойността на договора, независимо от неустойката по чл.14.1. Санкцията за забава не освобождава **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** от неговото задължение да завърши и предаде обекта, както и от другите му задължения и отговорности по настоящия договор.

15.НЕПРЕОДОЛИМА СИЛА

15.1. Никая от страните по този договор не отговаря за неизпълнение, причинено от непреодолима сила. За целите на този договор, „непреодолима сила“ има значението на това понятие по смисъла на чл. 30б, ал. 2 от Търговския закон.

15.2. Не може да се позовава на непреодолима сила страна, която е била в забава към момента на настъпване на обстоятелството, съставляващо непреодолима сила.

15.3. Страната, която не може да изпълни задължението си поради непреодолима сила, е длъжна да предприеме всички действия с грижата на добър стопанин, за да намали до минимум понесените вреди и загуби, както и да уведоми писмено другата страна в срок до 7 (седем) дни от настъпването на непреодолимата сила, като посочи в какво се състои непреодолимата сила и възможните последици от нея за изпълнението. При неуведомяване се дължи обезщетение за настъпилите от това вреди. Страната, позоваваща се на непреодолима сила следва да представи удостоверение от БТПП гр. София, удостоверяващо настъпването на събитието, продължителността му и причинно-следствената връзка между събитието и неизпълнението по настоящия договор.

15.4. Докато трае непреодолимата сила, изпълнението на задълженията на свързаните с тях насрещни задължения се спира.

15.5. Не може да се позовава на непреодолима сила страна:

15.5.1. която е била в забава или друго неизпълнение преди настъпването на непреодолима сила;

15.5.2. която не е информирала другата страна за настъпването на непреодолима сила; или

15.5.3. чиято небрежност или умишлени действия или бездействия са довели до невъзможност за изпълнение.

15.5.4. Липсата на парични средства не представлява непреодолима сила.

15.6. Ако непреодолимата сила, настъпила след сключване на този договор, трае повече от 30 (тридесет) дни, всяка от страните може да го прекрати с 5 (пет) дневно писмено предизвестие. В този случай не се налагат санкции и неустойки не се дължат.

16.НЕИЗПЪЛНЕНИЕ

16.1. Договорът може да бъде развален едностранно от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** при забава или неизпълнение на някое от задълженията по този договор от страна **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

17. ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ДОГОВОРА

17.1. Договорът може да бъде прекратен в следните случаи:

17.1.1. При непреодолима сила, съгласно чл.15.

17.1.2. Едностранно от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** с 5(пет) дневно писмено предизвестие. В този случай **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не дължи на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** обезщетение за претърпените вреди и/или пропуснати ползи.

17.1.3. по взаимно съгласие между страните. В този случай се подписва двустранен протокол за уреждане на финансовите им отношения до момента на прекратяването.

17.1.4. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може по всяко време да прекрати договора чрез писмено предизвестие до **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, без компенсация за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, ако **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** банкрутира или по друг начин стане неплатежоспособен при условие, че това прекратяване няма да се отрази или бъде в ущърб на някакво право на действие или удовлетворение, произтекло или което ще произтече впоследствие за **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

17.1.5. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да прекрати договора едностранно, без предизвестие, без да дължи каквото и да било обезщетение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, в случай, че последния наруши, което и да било изискване за конфиденциалност по този договор или по споразумението за конфиденциалност, неразделна част от този договор.

17.1.6. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да прекрати договора, ако в резултат на обстоятелства, които възникнат след сключването му, не е в състояние да изпълни своите задължения. В този случай **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** дължи на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** обезщетение за претърпените вреди от сключването на договора. Претърпените вреди представляват действително направените и необходими разходи за изпълнението на договора към момента на прекратяването му.

17.2. Всяка от Страните може да развали Договора при виновно неизпълнение на съществено задължение на другата страна по Договора, при условията и с последиците съгласно чл. 87 и сл. от Закона за задълженията и договорите, чрез отправяне на писмено предупреждение от изправната Страна до неизправната и определяне на подходящ срок за изпълнение. Разваляне на Договора не се допуска, когато неизпълнената част от задължението е незначителна с оглед на интереса на изправната Страна.

17.2.1. За целите на този Договор, Страните ще считат за виновно неизпълнение на съществено задължение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** когато **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е допуснал съществено отклонение от Условията за изпълнение на поръчката / Техническата спецификация и Техническото предложение.

17.3. Във всички случаи на прекратяване на Договора, освен при прекратяване на юридическо лице – Страна по Договора без правоприемство:

17.3.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** и **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** съставят констативен протокол за извършената към момента на прекратяване работа и размера на евентуално дължимите плащания;

17.3.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава:

а) да преустанови изпълнението на СМР, с изключение изпълнението на такива дейности, каквито може да бъдат необходими и поискани от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**;

б) да върне на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** всички документи и материали, които са собственост на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и са били предоставени на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** във връзка с предмета на Договора.

18. СПОРОВЕ

18.1. Всички спорове, породени от този договор или отнасящи се до него, включително споровете, породени или отнасящи се до неговото тълкуване, недействителност, изпълнение или прекратяване, както и спорове за попълване на празноти в договора или приспособяването му към нововъзникнали обстоятелства, ще бъдат разрешавани чрез преговори, а в случай на несъгласие – спорът се отнася за решаване пред компетентния български съд.

19. СЪОБЩЕНИЯ

19.1. Всички съобщения между страните са валидни, ако са направени в писмена форма.

19.2 За дата на съобщението се счита:

19.2.1. Датата на постъпването на съобщението в посочената от адресата информационна система – при изпращане по електронна поща.

19.2.2. Датата на получено автоматично генерирано съобщение, потвърждаващо изпращането – при изпращане по факс;

19.2.3. Датата на доставка, отбелязана върху куриерската разписка – при изпращане по куриер;

19.2.4. Датата на пощенското клеймо на обратната разписка – при изпращане по пощата;

19.2.5. Датата на предаването – при лично предаване на уведомлението;

20. ДРУГИ УСЛОВИЯ

20.1. Всички срокове по този договор, посочени в дни, следва да се разбират в календарни дни, освен ако изрично е посочено друго.

20.2. За неуредени с този договор въпроси се прилагат разпоредбите на действащите нормативни актове в Р България.

20.3. Настоящият договор може да бъде допълван и/или изменян само с допълнителни споразумения, изготвени в писмена форма и подписани от двете страни, когато е налице някое от основанията, регламентирани в чл. 116 от ЗОП.

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

Приложения, представляващи неразделна част от договора:

1. Техническите спецификации от документацията за обществена поръчка.

2. Предложение за изпълнение на поръчката на изпълнителя.

3. Ценово предложение на изпълнителя.

4. Споразумение № 1 за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

ИЗПЪЛНИТЕЛ

СПОРАЗУМЕНИЕ № 1

За осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд към Договор №.от2019 г.

Днес2019 г., в гр.София между:

„ЕСО ЕАД, МЕР СОФИЯ ОБЛАСТ, вписан в търговския регистър по ф.д. № 16298/2006 год. на СГС, БУЛСТАТ 1752013040012, гр. София бул. Европа №2, представляван от Димитър Димитров – Ръководител МЕР - София област, пълномощник на изпълнителния директор на ЕСО ЕАД, съгласно пълномощно № 1476/15.05.2018 г., заверено от нотариус Валентина Василева с рег. № 320 на Нотариалната камара, наричан по-долу за краткост **ВЪЗЛОЖИТЕЛ**, и

„.....(Име на фирма).....”, със седалище и адрес на управление гр., община, ул., ЕИК, представлявано от..... (име, фамилия)..... – (длъжност)....., наричан по-долу за краткост „**ИЗПЪЛНИТЕЛ**“, се сключи това Споразумение за следното:

I.ОБЩИ УСЛОВИЯ

1.Това споразумение се сключва на основание чл. 18 от Закона за здравословни и безопасни условия на труд и във връзка с мероприятията по изпълнение на ПРАВИЛНИК за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи, наричано за кратко по - нататък „Правилник”.

2.Със споразумението се определят изискванията и задълженията, които страните приемат да изпълнят за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд на работещите, назначени от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, както и живота и здравето на други лица, които се намират в района на извършваната от тях дейност.

3.**ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** по сключения договор за възлагане на работа е външна организация, а нейният ръководител е работодател за съответния външен по отношение на предприятието персонал.

4.При извършване на всички видове работи и дейности в обекти на „ЕСО” ЕАД, Правилникът е еднакво задължителен за страните по договора. Длъжностните лица от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, които ръководят и управляват трудовите процеси, отговарят за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд в ръководените от тях работи и дейности. Те са длъжни незабавно да се информират взаимно за всички опасности и вредности.

II.ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

5.Да определи длъжностно лице /или лица/, което да контролира и подпомага организацията и координацията на работата, извършвана от отговорните ръководители, определени от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, за осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд, да предприема мерки за въздействие при нарушаване на нормите и изискванията от страна на ръководители и изпълнители, включително спиране на работата.

6.Да определи длъжностно лице /или лица/, което да приема, да изисква и извърша проверка на всички предвидени в Правилника документи, включително и удостоверенията за притежавана квалификационна група по безопасност на труда от изпълнителя.

7.Да осигури инструктиране на персонала на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** според изискванията на Наредба № РД – 07 - 2/16.12.2009 г. за условията и реда за провеждане на периодично обучение и инструктаж на работници и служители по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд (ДВ бр. 102/22.12.2009 г., в сила от 01.01.2010 г., посл. Изм. ДВ бр. 25/30.03.2010 г.) и в съответствие с мястото и конкретните условия на работата, която групата или част от нея ще извършва.

8.Да осигурява издаването на наряди за работа в съответствие с конкретните условия и съобразно реда, установен от Правилника.

9.Да осигурява обезопасяване на работните места.

10. Да осигурява спазване на определената в Правилника процедура за допускане на групата до работа.

III. ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

11. Да извърши правилен подбор при съставяне списъка на ръководния и изпълнителски персонал, който ще изпълнява работата по сключения договор, по отношение на професионалната квалификация и тази по безопасността на труда.

12. Да определи от състава си правоспособни лица с квалификация, опит и техническа компетентност за отговорни ръководители и изпълнители по смисъла на Правилника, по безопасността на групата, работеща на съответния обект.

13. Да представи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, чрез ръководителя на групата, документи, които се изискват от Правилника.

14. Да спазва всички ограничения и забрани за извеждане и допускане до работа на лица и бригади, които са предвидени в Правилника.

15. Отговорният ръководител или изпълнителят по смисъла на Правилника приема всяко работно място от допускащия, като проверява изпълнението на техническите мероприятия за обезопасяване, както и тяхната достатъчност, и отговаря за цялостното и правилното изпълнение на указанията в наряда мерки за безопасност.

16. Отговорните ръководители и/или изпълнители по смисъла на Правилника на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** постоянно упражняват контрол за спазване изискванията на Правилника и инструкциите по безопасността на труда от членовете на групата и предприемат мерки за отстраняване на нарушенията.

17. При цялото времетраене на работата отговорният ръководител и/или изпълнителят по смисъла на Правилника, съвместно с допускащия да извършат всички записвания по оформяне на наряда според естеството, продължителността и условията на работа, както и при окончателното завършване на работата и закриване на наряда.

18. Да уведомява писмено **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за предприетите мерки и подадени от него предложения, искания за санкциониране на лица, допуснали нарушения на изискванията по безопасността на труда.

19. Да осигурява безприкословно изпълняване разпорежданията на упълномощените длъжностни лица от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**. При констатирани нарушения на технологичната дисциплина и правилата по безопасност на работа, е длъжен незабавно да прекрати трудовия процес до отстраняване на нарушенията.

20. В случай на трудова злополука с лица от персонала му, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** да уведомява веднага съответното поделение на Изпълнителна агенция «Главна инспекция по труда» и **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ**, след което предприема мерки и да оказва съдействие на компетентните органи за изясняване обстоятелствата и причините за злополуката. Декларация за трудова злополука се съставя от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

IV. ПРИНУДИТЕЛНИ МЕРКИ И САНКЦИИ.

21. 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 веднага предписания за отстраняване на нарушенията;
- да отстраняват отделни членове или група /бригада/ като спират работата, ако извършените нарушения налагат това, както и да дават на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** писмени предложения-искания за налагане санкции на лица, извършили нарушения.

22. Вредите, причинени от влошаване качеството и удължаване сроковете на извършваните работи, поради отстраняване на отделни лица или спиране работата на групи /бригади/, за допуснати нарушения на изискванията на правилниците и инструкциите по безопасността на труда, са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

Настоящото споразумение се състави в два еднообразни екземпляра по един за всяка от страните и е неразделна част от сключения между страните договор.

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

РАЗДЕЛ VI: ОБРАЗЦИ НА ДОКУМЕНТИ, КОИТО ТРЯБВА ДА БЪДАТ ПРЕДСТАВЕНИ ОТ УЧАСТНИКА, ИЗБРАН ЗА ИЗПЪЛНИТЕЛ, ПРИ ПОДПИСВАНЕ НА ДОГОВОРА ЗА ОБЩЕСТВЕНАТА ПОРЪЧКА

ДЕКЛАРАЦИЯ

Долуподписаният/ -ата.....
 (собствено, бащино, фамилно име)
 притежаваш/а лична карта №....., издадена наот
 – гр.....
 адрес:.....
 (постоянен адрес)
 в качеството ми на.....
 (посочете длъжността)
 на.....
 (посочете наименованието на участника)
 участник в процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет:
 „.....”
 (наименование на поръчката)

ДЕКЛАРИРАМ:

Списък на строителството, включващо дейности с предмет и обем, идентични или сходни* с тези на поръчката, изпълнено през последните пет години, считано от датата на подаване на офертата:

№	Възложител (Получател)	Предмет на строителството	Дата/година на която е приключило изпълнението на строителството	В качеството на: главен изпълнител/ участник в обединение/ подизпълнител	Стойност (лв., без ДДС)	Кратко описание на вида и бема на строителството
1						
2						
3						

* *Под „сходно строителство” следва да се разбира изграждане на нови и/или реконструкция на съществуващи ел. уредби Ср.Н и/или по-високо напрежение.

Прилагам удостоверения за добро изпълнение, които съдържат стойността, датата, на която е приключило изпълнението, мястото, вида и обема, както и дали е изпълнено в съответствие с нормативните изисквания, както и дата и подпис на издателя - бр. Известна ми е отговорността по чл. 313 от Наказателния кодекс за посочване на неверни данни.

Дата:.....
 ДЕКЛАРАТОР:.....
 (подпис и печат)

Забележка: Декларацията се подписва от законния представител на участника или от надлежно упълномощено лице, което подава офертата.

ДЕКЛАРАЦИЯ

Долуподписаният/ -ата.....
(*собствено, бащино, фамилно име*)
притежаващ/а лична карта №....., издадена наот
..... – гр.....
адрес:.....
(*постоянен адрес*)
в качеството ми на.....
(*посочете длъжността*)
на.....
(*посочете наименованието на участника*)
участник в процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет:
„.....”,
(*наименование на поръчката*)

ДЕКЛАРИРАМ:

Списък на техническите лица, които ще изпълняват строителството:

№	Име, презиме и фамилия	Професионална квалификация (№ на издадения документ/дата на издаване/издател)	Придобрита квалификационна група за безопасност при работа, съгласно Правилника за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи (№ на издадения документ/дата на издаване/издател/сро к на валидност)	Служител на участника/трето лице*
1				
2				
3				

*Прилагам документи, доказващи, че посочените по-горе лица ще бъдат на разположение за времето на изпълнение на поръчката (*когато участникът се позовава на ресурси на трети лица**):

- декларации за ангажираност на лицето, което ще участва в изпълнението на поръчката бр. и/или
- други документи (*изброяват се*) бр.

Известна ми е отговорността по чл. 313 от Наказателния кодекс за посочване на неверни данни.

Дата:.....

ДЕКЛАРАТОР:.....

(*подпис и печат*)

Забележка: Декларацията се подписва от законния представител на участника или от надлежно упълномощено лице, което подава офертата.

ДЕКЛАРАЦИЯ

за ангажираност на лицето, което ще участва в изпълнението на поръчката

Долуподписаният/ -ата.....,
(*собствено, бащино, фамилно име*)
притежаващ/а лична карта №....., издадена наот
..... – гр.....,
адрес:.....,
(*постоянен адрес*)
в качеството ми на, посочен в офертата на.....
.....,
(*посочете наименованието на участника*)
участник в процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет:
„.....”;
(*наименование на поръчката*)

ДЕКЛАРИРАМ:

1. На разположение съм за времето на изпълнение на горе цитираната поръчка.
2. Задължавам се да работя в съответствие с предложението на участника за качествено изпълнение на поръчката.
3. Заявените от участника по отношение на мен данни и информация са верни.
4. Задължавам се да не разпространявам по никакъв повод и под никакъв предлог данните, свързани с обществената поръчка, станали ми известни във връзка с моето участие в процедурата.

Известна ми е отговорността по чл. 313 от Наказателния кодекс за посочване на неверни данни.

Дата:.....

ДЕКЛАРАТОР:.....
(*подпис*)

Забележка: Декларацията се представя потделно за всяко едно лице, посочено от участника в списъка на екипа, който не е служител на участника.

ДЕКЛАРАЦИЯ
по чл. 66 от ЗОП
за ползване на подизпълнители

Долуподписаният/ -ата.....
(собствено, бащино, фамилно име)
притежаващ/а лична карта №....., издадена наот
..... – гр.....
адрес:.....
(постоянен адрес)
в качеството ми на.....
(посочете длъжността)
на.....
(посочете наименованието на участника)
участник в процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет:
„.....”,
(наименование на поръчката)

ДЕКЛАРИРАМ, ЧЕ:

При изпълнението на настоящата поръчка ще ползвам подизпълнител/и, както следва:

Номер по ред	Видове работи от предмета на поръчката, които ще се предложат на подизпълнители	Съответстващ на видовете работи дял в проценти (%) от обема на поръчката	Предвидени подизпълнители <i>(посочват се имената, ЕИК и адресите на подизпълнителите, предвидени да изпълняват съответните видове работи)</i>
1.			
2.			

Във връзка с горното, прилагам писмено съгласие (декларация/и) за участие от страна на посочените подизпълнители.

В случай, че бъде определен за изпълнител на горепосочената поръчка, в срок до 3 дни от сключването на договор за подизпълнение или на допълнително споразумение за замяна на посочен в офертата подизпълнител ще представя копие на договора или на допълнителното споразумение на възложителя заедно с доказателства, че са изпълнени условията по чл. 66, ал. 2 и 14 от ЗОП.

Известна ми е отговорността по чл. 313 от Наказателния кодекс за посочване на неверни данни.

Дата:.....

ДЕКЛАРАТОР:.....
(подпис и печат)

Забележка: Декларацията се подписва от законния представител на участника или от надлежно упълномощено лице, което подава офертата.

ДЕКЛАРАЦИЯ
за съгласие за участие като подизпълнител

Долуподписаният/ -ата.....
(*собствено, бащино, фамилно име*)
притежаващ/а лична карта №....., издадена наот
..... – гр.....
адрес:.....
(*постоянен адрес*)
в качеството ми на.....
(*посочете длъжността*)
на.....
(*посочете наименованието на подизпълнителя*)
ЕИК/адрес на управление.....
във връзка с обявената от
(*наименование на възложителя*)
процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет:
.....
(*наименование на поръчката*)

ДЕКЛАРИРАМ:

1. Съгласен съм да участвам като подизпълнител на
.....
(*наименование на участника в процедурата, на който сте подизпълнител*)
при изпълнение на горесцитираната поръчка.

Видовете работи от предмета на поръчката, които ще изпълнявам като подизпълнител представляват% от общия обем на поръчката и са както следва:

- 1.....
- 2.....

(*изброяват се видовете работи, в съответствие данните, посочени в декларацията от участника за ползване на подизпълнители*)

Във връзка с изискванията на процедурата, приложено представяме следните документи за доказване съответствието ни със съответните критерии за подбор, съобразно вида и дела от поръчката, който ще изпълняваме (*изброяват се*):

- 1.....
- 2.....

Известна ми е отговорността по чл. 313 от Наказателния кодекс за посочване на неверни данни.

Дата:.....

ДЕКЛАРАТОР:.....
(*подпис и печат*)

Забележка: Декларацията се подписва от законния представител на всеки подизпълнител (ако са повече от един) или от упълномощено от него лице.

ДЕКЛАРАЦИЯ

по чл. 59, ал. 1, т. 3 от Закона за мерките срещу изпирането на пари

Долуподписаният/ата:

1. (име, презиме, фамилия), ЕГН/ЛНЧ/официален личен идентификационен номер или друг уникален елемент за установяване на самоличността , дата на раждане: , гражданство/а: , постоянен адрес: , или адрес: (за чужди граждани без постоянен адрес),

в качеството ми на:

- законен представител
- пълномощник

на (посочва се наименованието, както и правноорганизационната форма на юридическото лице или видът на правното образувание) с ЕИК/БУЛСТАТ/ номер в съответния национален регистър , вписано в регистъра при

ДЕКЛАРИРАМ:

I. Действителни собственици на представляваното от мен юридическо лице/ правно образувание са следните физически лица:

1. (име, презиме, фамилия), ЕГН/ЛНЧ: , дата на раждане , гражданство/а: (посочва се всяко гражданство на лицето), Държавата на пребиваване, в случай че е различна от Република България, или държавата по гражданството: , постоянен адрес: , или адрес: (за лица без постоянен адрес на територията на Република България) което е:

- лице, което пряко или косвено притежава достатъчен процент от акциите, дяловете или правата на глас, включително посредством държане на акции на приносител, съгласно § 2, ал. 1, т. 1 от допълнителните разпоредби на ЗМИП;
- лице, упражняващо контрол по смисъла на § 1в от допълнителните разпоредби на Търговския закон (посочва се конкретната хипотеза)
- лице, упражняващо решаващо влияние при вземане на решения за определяне състава на управителните и контролните органи, преобразуване, прекратяване на дейността и други въпроси от съществено значение за дейността, съгласно § 2, ал. 3 от допълнителните разпоредби на ЗМИП;
- лице, което упражнява краен ефективен контрол чрез упражняването на права чрез трети лица, включително, но не само, предоставени по силата на упълномощаване, договор или друг вид сделка, както и чрез други правни форми, осигуряващи възможност за упражняване на решаващо влияние чрез трети лица, съгласно § 2, ал. 4 от допълнителните разпоредби на ЗМИП;
- (посочва се конкретната категория) учредител, доверителен собственик, пазител, бенефициер или лице, в чийто главен интерес е създадена или се управлява доверителната собственост, или лице, което в крайна сметка упражнява контрол над доверителната

собственост посредством пряко или косвено притежаване или чрез други средства, или лице, заемащо длъжност, еквивалентна или сходна с предходно посочените;

лице, от чието име и/или за чиято сметка се осъществява дадена операция, сделка или дейност и което отговаря най-малко на някои от условията, посочени в § 2, ал. 1, т. 1 – 3 от допълнителните разпоредби на ЗМИП;

лице, изпълняващо длъжността на висш ръководен служител, когато не може да се установи друго лице като действителен собственик;

друго (посочва се).....

Описание на притежаваните права:

2. (име, презиме, фамилия), ЕГН/ЛНЧ:, дата на раждане, гражданство/а: (посочва се всяко гражданство на лицето), Държавата на пребиваване, в случай че е различна от Република България, или държавата по гражданството:, постоянен адрес:, или адрес:, (за лица без постоянен адрес на територията на Република България) което е:

лице, което пряко или косвено притежава достатъчен процент от акциите, дяловете или правата на глас, включително посредством държане на акции на приносител, съгласно § 2, ал. 1, т. 1 от допълнителните разпоредби на ЗМИП;

лице, упражняващо контрол по смисъла на § 1в от допълнителните разпоредби на Търговския закон (посочва се конкретната хипотеза)

лице, упражняващо решаващо влияние при вземане на решения за определяне състава на управителните и контролните органи, преобразуване, прекратяване на дейността и други въпроси от съществено значение за дейността, съгласно § 2, ал. 3 от допълнителните разпоредби на ЗМИП;

лице, което упражнява краен ефективен контрол чрез упражняването на права чрез трети лица, включително, но не само, предоставени по силата на упълномощаване, договор или друг вид сделка, както и чрез други правни форми, осигуряващи възможност за упражняване на решаващо влияние чрез трети лица, съгласно § 2, ал. 4 от допълнителните разпоредби на ЗМИП;

(посочва се конкретната категория) учредител, доверителен собственик, пазител, бенефициер или лице, в чийто главен интерес е създадена или се управлява доверителната собственост, или лице, което в крайна сметка упражнява контрол над доверителната собственост посредством пряко или косвено притежаване или чрез други средства, или лице, заемащо длъжност, еквивалентна или сходна с предходно посочените;

лице, от чието име и/или за чиято сметка се осъществява дадена операция, сделка или дейност и което отговаря най-малко на някои от условията, посочени в § 2, ал. 1, т. 1 – 3 от допълнителните разпоредби на ЗМИП;

лице, изпълняващо длъжността на висш ръководен служител, когато не може да се установи друго лице като действителен собственик;

друго (посочва се).....

Описание на притежаваните права:

II. Юридически лица или други правни образувания, чрез които пряко или непряко се упражнява контрол върху представляваното от мен юридическо лице/правно образувание, са:

A. Юридически лица/правни образувания, чрез които пряко се упражнява контрол:

.....(посочва се наименованието, както и правноорганизационната форма на юридическото лице или видът на правното образувание), седалище:(държава, град, община), адрес:, вписано в регистър, ЕИК/БУЛСТАТ или номер в съответния национален регистър

Представители:

1.(име, презиме, фамилия), ЕГН/ЛНЧ:, дата на раждане:, гражданство/а: (посочва се всяко гражданство на лицето), Държавата на пребиваване, в случай че е различна от Република България, или държавата по гражданството:, постоянен адрес:

2.(име, презиме, фамилия), ЕГН/ЛНЧ:, дата на раждане:, гражданство/а: (посочва се всяко гражданство на лицето), Държавата на пребиваване, в случай че е различна от Република България, или държавата по гражданството:, постоянен адрес:(за лица без постоянен адрес на територията на Република България);

Начин на представляване: (заедно, поотделно или по друг начин).

B. Юридически лица/правни образувания, чрез които непряко се упражнява контрол:

....., (посочва се наименованието, както и правноорганизационната форма на юридическото лице или видът на правното образувание), седалище:, (държава, град, община), адрес:, вписано в регистър, ЕИК/БУЛСТАТ или номер в съответния национален регистър

Представители:

1. (име, презиме, фамилия), ЕГН/ЛНЧ:, дата на раждане:, гражданство/а: (посочва се всяко гражданство на лицето), Държавата на пребиваване, в случай че е различна от Република България, или държавата по гражданството:, постоянен адрес:, или адрес:, (за лица без постоянен адрес на територията на Република България)

2. (име, презиме, фамилия), ЕГН/ЛНЧ:, дата на раждане:, гражданство/а: (посочва се всяко гражданство на лицето), Държавата на пребиваване, в случай че е различна от Република България, или държавата по гражданството:, постоянен адрес:, или адрес:, (за лица без постоянен адрес на територията на Република България)

Начин на представляване:(заедно, поотделно или по друг начин).

III. Лице за контакт по чл. 63, ал. 4, т. 3 от ЗМИП:

..... (име, презиме, фамилия), ЕГН/ЛНЧ:, дата на раждане:, гражданство/а:, постоянен адрес на територията на Република България:

IV. Прилагам следните документи и справки съгласно чл. 59, ал. 1, т. 1 и 2 от ЗМИП:

1.

2.

Известна ми е отговорността по чл. 313 от Наказателния кодекс за декларирана невярна данни.

ДАТА:

ДЕКЛАРАТОР:
(име и подпис)

Указания:

Попълване на настоящата декларация се извършва, като се отчита дефиницията на § 2 от допълнителните разпоредби на ЗМИП.

ДЕКЛАРАЦИЯ

по чл. 66, ал. 2 от ЗМИП

Долуподписаният/ата: (име, презиме, фамилия), ЕГН, документ за самоличност, издаден на от, постоянен адрес:, гражданство/а, в качеството ми на, в, ЕИК/БУЛСТАТ/регистрационен номер или друг идентификационен номер

Декларирам, че паричните средства, използвани в рамките на следното делово взаимоотношение, или предмет на следната операция или сделка, в размер, (посочват се размерът и видът на валутата), имат следния произход:

*При посочване на **физическо лице** се посочват имената, ЕГН/ЛНЧ, а за лицата, които не попадат в обхвата на чл. 3, ал. 2 от Закона за гражданската регистрация – дата на раждане; при посочване на **юридическо лице или друго правно образувание** – неговото наименование, ЕИК/БУЛСТАТ, а ако **същото е регистрирано в друга държава** – наименованието, регистрационният номер или друг идентификационен номер, под който същото е вписано в съответния регистър на другата държава.*

*При посочване на **договори (включително договори за дарение), фактури или други документи** се посочват техният вид, номер (ако е приложимо), дата на сключване или подписване, както и данни за лицата, с които е сключен договорът или които са подписали или издали документите.*

*При посочване на **наследство** се посочват година на придобиване и данни за наследодателя или наследодателите, при посочване на **спестявания** – периодът, в който са натрупани спестяванията, както и данни за източника, а при посочване на **доходи от търговска или трудова дейност, както и друг общоформулиран източник** – периодът, в който са генерирани доходите, както и данни за работодателя или контрагентите.*

Известна ми е наказателната отговорност по чл. 313 от Наказателния кодекс за деклариране на неверни обстоятелства.

ДАТА:

ДЕКЛАРАТОР:
(име и подпис)

ОБРАЗЕЦ НА БАНКОВА ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДОГОВОР

ДО
ЕСО ЕАД МЕР СОФИЯ ОБЛАСТ
гр. София, 1360
бул. „Европа” № 2

БАНКОВА ГАРАНЦИЯ №

Издадена в полза на **ЕСО ЕАД, МЕР СОФИЯ ОБЛАСТ**, вписан в търговския регистър по ф.д. № 16298/2006 год. на СГС, БУЛСТАТ 1752013040012, гр. София бул. Европа №2.

Известени сме, че нашият Клиент, _____ (наименование и адрес на участника), наричан за краткост по-долу ИЗПЪЛНИТЕЛ, с Ваше Решение № / _____ г. / Утвърден Протокол отг., (посочва се № и дата на Решението за класиране/дата на Протокола) е определен за ИЗПЪЛНИТЕЛ в процедурата за възлагане на обществена поръчка с обект: _____ (наименование на поръчката дадено от възложителя).

Също така, сме информирани, че в съответствие с условията на процедурата и разпоредбите на Закона за обществените поръчки, при подписването на Договора за възлагането на обществената поръчка, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ следва на Вас, в качеството Ви на Възложител на горепосочената поръчка, да представи банкова гаранция за изпълнение открита във Ваша полза, в размер на.....% (словом: _____) (посочва се размера от Обявлението) от стойността на поръчката, а именно за сумата _____ (словом: _____) (посочва се цифром и словом стойността и валутата на гаранцията), за да гарантира изпълнението на договора.

Като се има предвид гореспоменатото, ние _____ (наименование и адрес на Банката), с настоящото поемаме неотменимо и безусловно задължение да Ви заплатим незабавно, в срок до 3 (три) работни дни след получаването на Ваше писмено поискване, всяка посочена сума или суми, предявени от Вас, чиито общ размер не надвишава сумата от(словом: _____) (посочва се цифром и словом стойността и валутата на гаранцията), без оспорване или възражения, без представянето на каквито и други доказателства от Ваша страна, че ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ не е изпълнил всички или някое от своите задължения по силата на сключения от него с Вас договор, независимо от валидността на този договор.

Вашето решение е задължително за нас и се задължаваме да платим в определения срок след получаване на Вашето писмено поискване всяка посочена сума или суми, чиито общ размер не надвишава (словом:), без лихви, начисления, допълнителни такси, прихващане или насрещен иск, съгласно Вашите указания, без да изискваме потвърждение, съгласие или каквото и да било друго действие от нашия Клиент и без правото да вземем под внимание евентуално оспорване или възражение от страна на Клиента.

Вашето искане за усвояване на суми по тази гаранция е приемливо, ако бъде изпратено до нас в пълен текст чрез надлежно шифровано SWIFT съобщение от обслужващата Ви банка, потвърждаващо че Вашето оригинално искане е било изпратено до нас чрез препоръчана поща или внесено от упълномощено от Вас лице и че подписите на същото правно обвързват Вашата страна.

Вашето искане ще се счита за отправено след постъпване на Вашето писмено искане за плащане на посочения по-горе адрес или след получаване на SWIFT съобщение от обслужващата Ви банка.

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

Отговорността ни по тази гаранция ще изтече на(посочва се конкретна дата), като срокът на валидност включва общо срока за изпълнение на договора и допълнително 30 (тридесет) дни след изтичане на срока на договора. До датата, определена в предходното изречение, включително, каквото и да е искане за плащане по нея трябва да бъде

получено от нас. След тази дата гаранцията автоматично става невалидна, независимо дали оригиналът на банковата гаранция ни е изпратен обратно или не.

Промяна или преустановяване на фактически или правни отношения между нас и нашия Клиент не ни освобождава от задълженията ни по настоящата гаранция. Нашите задължения, произтичащи от настоящата гаранция, остават в сила и няма да бъдем освободени от тях, ако нашият Клиент е обявил неплатежоспособност или несъстоятелност или е в процес на ликвидация, или преобразуване независимо от начина на преобразуване или прекратяване, или в случай на принудителна административна или друга процедура, или ако Клиентът прихваща сума във връзка с иск срещу вас (ЕСО ЕАД). Всички условия на настоящата гаранция остават в пълна сила, независимо от евентуална промяна във финансовото или правно състояние на нашия Клиент.

Настоящата гаранция и всички произтичащи от нея правоотношения се ръководят от българското законодателство. Всеки спор, възникнал от или във връзка с тази гаранция, ще бъде отнесен за решаване пред компетентния български съд.

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

В ПОТВЪРЖДЕНИЕ НА ГОРНОТО, настоящата гаранция е подписана на(дата)

Подпис и печат,
(БАНКА)

Всичките текстове в образеца са задължителни.

ОБРАЗЕЦ НА ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПОЛИЦА „ВСИЧКИ РИСКОВЕ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ“ ПО ЧЛ. 173 ОТ ЗУТ, ИЗДАДЕНА В ПОЛЗА НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, С ПОКРИТИ РИСКОВЕ, КАКТО СЛЕДВА:

• **Застраховани суми/лимити на отговорност:**

(а) раздел А “Материални щети”:

застраховани позиции: “Строително монтажни работи, вкл. доставени материали и съоръжения от Изпълнителя”, на обща сума (общата стойност на СМР от договора) лева и

(б) раздел Б “Отговорност към трети лица”, вкл. отговорност към Възложителя:

застраховани позиции: “Телесни увреждания”: 10 000 лева за едно увредено лице и (общата стойност на СМР от договора) лева в агрегат за периода на застраховката и “Щети на имущество” на трети лица (повреда на собственост) включително и на Възложителя: (50% от общата стойност на СМР от договора) лева за всяко едно събитие и (общата стойност на СМР от договора) лева в агрегат за периода на застраховката,

при следните условия:

- **Възложител:** ЕСО ЕАД, МЕР София област;
- **Застрахован:** (фирмата на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ и адрес);
- **Застрахована дейност/обект:** предмета на договора.....;
- **Период на застраховката:** Застраховката да покрива: **(а)** материални щети на обекта по раздел А, настъпили през периода на изпълнение на СМР и **(б)** отговорността на Изпълнителя по раздел Б, вкл. отговорност към Възложителя и трети лица през периода на строителството и през гаранционния период.
- **Период на изпълнение на СМР:** от/дата/ до..../дата/.
- **Гаранционен период:** месеци/години (считано от датата на съставяне на констативен протокол за приемане на строежа от приемателна комисия на Възложителя), с опция за удължаване до месеци/години.

• **Допълнителни изисквания към Застрахователната полица:**

1. Застрахователното дружество не се освобождава от отговорност за възстановяване на щети на Възложителя, настъпили поради неправилни или некачествено изпълнени работи и/или неправилни или некачествени материали и оборудване, доставени от Застрахования при изпълнението на СМР.
2. Валидността на Застрахователната полица за раздел А „Материални щети“ се удължава с периодите на спиране и подновяване на извършваните СМР, за които са съставени Акт № 10 и № 11 по ЗУТ.
3. При ликвидация, преобразуване или при откриване на производство по несъстоятелност на Застрахования или Възложителя, **Застрахователят** не се освобождава от поетите задължения по полицата до изтичане на гаранционния срок на изпълнените и приети СМР.
4. Действието на застраховката не може да бъде прекратено преди изтичане на гаранционния срок на изпълнените и приети СМР без писмено съгласие на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.
5. Правата на Застрахования по време на гаранционния срок за получаване на обезщетения при настъпило събитие и неговите задължения за уведомяване за настъпването на всяко събитие, както и всички други права и задължения, гарантиращи интересите на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** при настъпили събития по застраховката, са прехвърлени на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.
6. Застраховката покрива всички разходи направени от възложителя, в случай че той отстрани дефекти, произлезли от лошо или неточно изпълнение или неизпълнение задължение на изпълнителя за отстраняване на дефекти по време на изпълнение на СМР и в гаранционния срок.
7. Не се допуска уговорка за самоучастие при настъпване на застрахователно събитие за срока на действие на застрахователния договор.

8. Не се допускат уговорки за придобиване на собственост от застрахователя върху останали имуществва или предмети с остатъчна стойност в случай на изплащане на реална или конструктивна пълна загуба на застраховано имущество.
9. Проектът на застрахователна полица, както и ОУ към нея се одобряват предварително с Възложителя. Възложителят има право да прави задължителни предписания, които задължително се включват в текстовете на застрахователната полица/договор като специални условия, променящи общите условия на застрахователя.
10. Не се допуска пропорционално обезщетяване на щети по настоящата застраховка.