

ПРИЛОЖЕНИЯ

Към покана за участие във вътрешен конкурентен избор за определяне на изпълнител на обществена поръчка с предмет: „Ремонт полета Ср. Н. п/ст Видин 1“ по сключени рамкови споразумения с предмет: „Изграждане, ремонт, рехабилитация и/или реконструкция на уредби, сгради и обекти на територията на електрически подстанции за напрежение 110 kV, 220 kV и 400 kV“, Обособена позиция №1: „Изграждане, ремонт, рехабилитация и/или реконструкция на уредби сгради и обекти на територията на електрически подстанции за напрежение 110 kV”

Реф. № МЕР-МН/2021/014

Монтана, 2021 г.

С Ъ Д Ъ Р Ж А Н И Е :

Раздел I: Технически спецификации

Раздел II: Правила за провеждане на поръчката

Раздел III: Указания към участниците

Раздел: IV: Образци на документи

Раздел: V: Проект на договор

Раздел VI: Образци на документи, които се представят от участника, избран за изпълнител, при сключване на договора

I. ПЪЛНО ОПИСАНИЕ НА ПРЕДМЕТА НА ПОРЪЧКАТА

1. Описание на поръчката

Ремонт на присъединения 10 kV на разпределителна уредба средно напрежение (Ср.Н) с модернизиране на съществуващите първични съоръжения, монтаж на нови съоръжения, като при изпълнението на ремонта се запазва конструкцията на килии Ср.Н.

Ремонтът се осъществява, както следва: изпълнение на строително-монтажни работи (СМР), включително доставка на материали и апаратура, изпълнение на всички демонтажни и монтажни работи, изпитания и въвеждане в експлоатация на килии Ср.Н., спазване на план за безопасност и здраве и пожарна безопасност.

Доставката на първичните съоръжения (токови измервателни трансформатори, напреженови измервателни трансформатори, вентилни отводи, ЦРЗ, Р-ли) са задължение на възложителя. Доставяните първични съоръжения от страна на възложителя са представени в **Приложение №4**.

Предаването на съоръженията и апаратурата, предоставяни от възложителя, ще се извършва с протокол, подписан от двете страни, в централните складове (ЦС) на ЕСО ЕАД, като **транспортирането до обекта, предмет на конкретния договор, е за сметка на изпълнителя.**

ЦС на ЕСО ЕАД са с обхват и адреси, както следва:

- **ЦС Север към МЕР Плевен,**
Адрес: 5800 Плевен, ул. „Сторгозия” № 28.

ЦС Север обслужва обектите на ЕСО ЕАД в следните административни области на Р България: Видин, Монтана, Враца, Плевен, Ловеч, Габрово и Велико Търново.

2. Място на изпълнение на поръчката:

Обектът се намира в ЗРУ Ср.Н на ел. подстанция “Видин 1” 110/20/10 kV разположена в югозападната част на гр. Видин. Подстанцията се експлоатира от ЕСО ЕАД, МЕР Монтана, МЕР Видин. Достъпът до обекта се осъществява по асфалтиран път, част от общинска пътна мрежа.

3. Съществуващо положение

Подстанцията е въведена в експлоатация през 1956 год. и има три разпределителни уредби – ОРУ 110 kV, ЗРУ 20 kV и ЗРУ 10 kV.

Уредби 20 kV и 10 kV са изградени всяка от двойна шинна системи /ш.А и ш.Б/, несекционирани, с шинни прекъсвачи между ш.А и ш.Б . Захранват се от два силови трансформатора Тр. 1 40 MVA и Тр. 2 40 MVA. Уредба 20 kV чрез въздушна линия с проводник АС 3 x 240 mm², а уредба 10kV чрез кабелна връзка с кабел тип 3x6x1 САХЕкТ 180 mm². Всеки от СТ има възможност да захранва ш.А и ш.Б на съответната уредба 20 kV и 10 kV.

Звездните центрове 20 kV на Тр. 1 и Тр. 2 са заземени през постоянно включен дъгогасителен реактор - ДР, изграден от две Петерсенови бобини тип ZTC 1250/20 и ПИБ 800/20. За селективно сработване на земна защита 20 kV е монтирано Активно съпротивление, което чрез изградена автоматика се включва с прекъсвач паралелно на ДР.

Звездните центрове 10 kV на Тр. 1 и Тр. 2, са заземени през постоянно включено Активно съпротивление и устройство за изкуствен звезден център – УИЗЦ, чрез прекъсвач и р-л 10 kV. Уредби 20 kV и 10 kV са изградени с електрически съоръжения разположени в класически килии на два етажа /партерен етаж и етаж/. На етажа са разположени: шинни системи и арматура, прекъсвачи, токови измервателни трансформатори, шинни ножови разединители към ш.А и ш.Б, ЛН-р-л 20 kV, В.О., апаратура ниско напрежение за управление, релейна

защита и автоматика, сигнализация, блокировки и др.. На партерен етаж са разположени: напреженови измервателни трансформатори, ЛН-р-л 10 kV, трансформатори СН, УИЗЦ и АС 10 kV, блокировки и др.

Поради липса на достатъчен брой килии в ЗРУ 10 kV три кабелни извода са разположени в полукилии. От това обстоятелство следва, че те са присъединени само към шинна система „Б“ 10 kV. В партерния етаж на ЗРУ 10 kV, отново поради липса на достатъчен брой килии, всяка килия е разделена на две равни части (полукилии). Във всяка полукилия е монтирана ошиновка, ЛНР и изходящ кабел на кабелна линия 10 kV. При така изпълнената компановка на съоръженията няма възможност за монтаж в полукилиите на партерния етаж на задължителните НТ-ри. Такова място за монтажа им липсва и в килиите на ниво „Етаж“, защото там са разположени ТТ-ри.

Уредба 20 kV е със следните характеристики:

- Максимално работно напрежение - 24 kV.
- Номинален ток на шинната система - 1250 А.
- Сборни шини –100/10 Al.
- Отклонителна шина – 100/10 и 60/6 Al.
- Шиносъединител –100/10 Al.

И включва в себе си:

- Трансформаторни входове - 2 бр.
- Шинен прекъсвач (ШП) - 1 бр.
- Шинен разединител към ш.А и ш.Б(ШР) - 2 бр.
- Изводи -15 бр.
- Резервни изводи - 4 бр.
- Трансформатор собствени нужди - 1 бр.
- Мерене на шини - 2 бр.
- Активно съпротивление - 1 бр.

Уредба 10 kV е със следните характеристики:

- Максимално работно напрежение - 12 kV.
- Номинален ток на шинната система - 2500 А.
- Сборни шини – сдвоена 2x120/10 Al.
- Отклонителна шина – 120/10 и 60/10 Al.
- Шиносъединител – 2x120/10 Al.

И включва в себе си:

- Трансформаторни входове - 2 бр.
- Шинен прекъсвач (ШП) - 1 бр.
- Шинен разединител към ш.А и ш.Б(ШР) - 2 бр.
- Изводи -11 бр.
- Резервни изводи - 0 бр.
- Трансформатор собствени нужди - 1 бр.
- Мерене на шини - 2 бр.
- Активно съпротивление - 2 бр.

Еднолинейните схеми на ЗРУ 20 kV и 10 kV са дадени в Приложение №1А и Приложение №1Б.

Съществуващото оборудване в ЗРУ 20 kV е:

- Прекъсвачи:
 - AEG VAA 1250/25 - на 15бр. изводи
 - ABB VD4 24.16.25 - на 2бр. Тр. вход
 - ABB VD4 24.12.25 - на 1бр. Шиносъединител
- Токови трансформатори:
 - GS-24с 200/5/1 - по 3бр. на 12бр. извод
 - GS-24с 100/5/5 - по 3бр. на 2бр. извод
 - GS-24с 300/5/5 - по 3бр. на 1бр. извод
 -
 - GIS-24е 1500/5/5/5/5 - по 3бр. на 2бр. Тр. вход
 - GS-24с 600/5/5 - по 2бр. на 1бр. Шиносъединител
- Напреженови трансформатори:
 - GSES 12D - по 3бр. на 2бр. Тр. вход
 - ЗВТМ-10 - по 1бр. на 2бр. Мерене
- Вентилни отводи:
 - MWK-24 - по 3бр. на 15бр. изводи
 - GZSa 25 - по 3бр. на 2бр. Тр. вход
- Релейни защиты:
 - RFI 401 - на 15бр. изводи
 - RFI 401 - на 2бр. Тр. вход
 - RFI 401 - на 1бр. Шиносъединител
- Противоаварийна автоматика: АЧР е реализирано с 2 бр. устройства тип RFA 301 монтирани в Релейно табло.

Съществуващото оборудване в ЗРУ 10 kV е:

- Прекъсвачи:
 - SIEMENS 3AE1184-1 - на 6бр. изводи
 - ABB VD4 12.12.32 - на 5бр. изводи
 - ABB VD4 12.25.40 - на 2бр. Тр. вход
 - ABB VD4 12.25.25 - на 1бр. Шиносъединител
 - SCI4-12/25/1250 - на 2бр. земна защита
- Токови трансформатори:
 - GS-12с 300/5/5 - по 2бр. на 10бр. изводи
 - GS-12с 200/5/5 - по 2бр. на 1бр. извод
 - GIS-12f 2000/5/5/5/5 - по 3бр. на 2бр. Тр. вход
 - ТПШЛ-1 2000/5/5 - по 2бр. на 1бр. Шиносъединител
 - ТС3-10 - по 1бр. на 2бр. земна защита
- Напреженови трансформатори:
 - GSES 12D - по 3бр. на 2бр. Тр. вход
 - ЗВТМ-10 - по 1бр. на 2бр. Мерене
- Вентилни отводи:
 - ОСР2-10S-NFF - по 3бр. на 9бр. изводи
 - ОСР2-12S-NFQ-012 - по 3бр. на 2бр. Тр. вход
- Релейни защиты:

- RFI 401 - на 1бр. изводи
 - RFI 401 - на 2бр. Тр. вход
 - RFI 401 - на 1бр. Шиносъединител
 - RFI421 - на 2бр. земна защита
- Противоаварийна автоматика: АЧР е реализирано с 2 бр. устройства тип RFA 301 монтирани в Релейно табло.

4. Обем на поръчката:

4.1. Описание

За осъществяване на ремонта в ЗРУ 10 kV е необходимо първо да се извършат дейности, с които да се освободят четири броя килии 20 kV в непосредствено съседство на съществуващия проход между уредби 20 kV и 10 kV. За реализирането на това трябва да се извърши следното:

- На партерен етаж и етаж в ЗРУ – Преместват се електропровод „Тополи“ 20 kV от килия №22 в килия №18, електропровод „Бърдо“ 20 kV от килия №26 в килия №22, електропровод „Кулата“ 20 kV от килия №13 в килия №11, електропровод „Манастира“ 20 kV от килия №23 в килия №13, електропровод „Акация“ 20 kV от килия №25 в килия №19.

- На етаж в ЗРУ – Демонтират се В.О. 20 kV от ш.с-ми 20 kV от полукилиите срещу съществуващия проход и се монтират нови В.О. 20 kV в килия №14 „Мерене А“ 20 kV и „Мерене Б“ 20 kV. Те стават „Мерене и В.О. „А““ 20 kV и „Мерене и В.О. „Б““ 20 kV.

- На партерен етаж и етаж в ЗРУ – В освободени килия №23 и килия №24 се обособява нов проход и се разкъсват ш. с-ми „А“ и „Б“ 20 kV. В освободените килии №25 и №26, и в съществуващия проход се изграждат шинни системи „А“ и „Б“, които се съединяват с съществуващите ш.с-ми 10 kV.

- В освободените килии и обособените килии в съществуващия проход се преместват кабелни линии, както следва: кабелна линия „Кокиче“ 10 kV от полукилия №2' в освободена килия №26 /присъединява се към нова ш.с-ма „А“ и „Б“ 10 kV/, кабелна линия „Разсадника“ 10 kV от полукилия №4' в освободена килия в съществуващия проход между килия №25 и килия №1 „Колодрума“ 10 kV /присъединява се към нов ш.с-ма „А“ и „Б“ 10 kV/, кабелна линия „Лебед“ 10 kV от полукилия №3' в освободена килия №25 /присъединява се към нова ш.с-ма „А“ и „Б“ 10 kV/. Присъединяването към ш. с-ма „А“ и „Б“ 10 kV се осъществява посредством ШНР-ли, прекъсвач, измервателни трансформатори, ЛНР-л.;

- На партерен етаж в ЗРУ – Изгражда се кабелен канал за кабели 10 kV в продължение на съществуващия до килиите с преместените кабелни изводи „Кокиче“ 10 kV, „Разсадника“ 10 kV и „Лебед“ 10 kV. Силовите кабели 10 kV се отсъединяват от килия №2', килия №3', килия №4' и се преместват съответно в освободената килия №26, в освободената килия №25, в обособената килия в съществуващия проход между килия №25 и килия №1 „Колодрума“ 10kV.

- От килия №9' се демонтира „Трафо СН“ 10kV със силовия кабел и Р-л 10kV намиращ се в килия 1'.

- Демонтират се АС и УИЗЦ присъединено към шина „А“ 10kV от килия №5' и килия №7' и се монтират в килия №9'.

- Демонтират се АС и УИЗЦ присъединено към шина „Б“ 10kV от килия №6' и килия №8' и се монтират в килия №10 до трафовход 10kV на „Трафо 2“.

- Съгласно изискванията на типовите схеми за СрН при изграждане на САУП към всеки трансформатор трябва да е присъединено конкретно АС и УИЗЦ. Ето защо към шиносборката на всеки Трафовход 10kV се присъединяват нови кабели 10kV, които посредством шинни

разединители захранват УИЗЦ и АС. В така освободените полукилии се монтират и ошиноват НТ-ри за съответните кабелни изводи 10kV.

- На етаж в ЗРУ срещу южната секция на 10kV се изгражда и обособява полукилия за присъединяване на АС и УИЗЦ на „Трафо 1“, а АС и УИЗЦ на „Трафо 2“ се присъединява към освободената полукилия №4.

- Във всички килии 10kV и ббр. килии 20kV се подменят съществуващите предкилиини шкафове с нови, доставка на възложителя. Изграждат се ограждения около новите предкилиини шкафове, а съществуващите от двете страни на прекъсвачите 10kV и 20kV се фиксират със заварки къмметалната конструкция на всяка килия.

- Подменят се всички контролни и силови кабели от съоръженията в килиите до предкилиините шкафове и от предкилиините шкафове до релейните табла.

- В съществуващите Релейни табла се подменят: ЦРЗ, монтират се бутони за управление на прекъсвача и частично се преработва вторичната комутация.

- В таблата на Меренията 10kV и 20kV се подменят устройствата за АЧР и се реализират схеми за изключване на четири групи изводи и АПОР.

4.2. Доставка на материали и оборудване, демонтажни и монтажни работи, изпитания, наладка и въвеждане в експлоатация.

4.2.1. Доставка на материали и апаратура

- измервателни трансформатори;
- вентилни отводи;
- ЦРЗ;
- Разединители;
- Материали за вторична комутация (кабели, проводници, и др.).

4.2.2. Демонтажни работи.

Демонтажа на съществуващите първични съоръжения трябва да се извършва, така че да бъдат годни за повторна употреба и се предават на Възложителя.

4.2.3. Строително-монтажни работи (СМР), наладка, изпитания и въвеждане в експлоатация.

При извършването на СМР, наладка, изпитания и въвеждане в експлоатация на ЗРУ Ср.Н се изготвя съответната техническа документация.

Присъединяването, както и корекции в дължината на силовите кабели Ср.Н към външните изводи е задължение на трета страна и не е предмет на настоящата поръчка.

СМР за изпълнение на поръчката са показани в Приложение №5

5. Срокове

5.1. Срок за изпълнение на поръчката – не повече от 130 (сто и тридесет) календарни дни, считано от датата на подписване на протокол за откриване на строителната площадка - обр. 2а по Наредба № 3/31.07.03 г. на МРРБ на основание ЗУТ до датата на уведомителното писмо до Възложителя за окончателното завършване на монтажните работи.

5.2. Гаранционни срокове:

Гаранционен срок за изпълнените строително-монтажни работи минимум 10 /десет/ години, считано от датата на подписване на протокол от приемателна комисия, назначена от Възложителя (констативен акт обр. 15 по Наредба № 3/31.07.2003 г. на МРРБ към ЗУТ).

Гаранционен срок за изпълнените електромонтажни работи, вкл. на материали и апаратура, минимум 5 /пет/ години, считано от датата на окончателното завършване на обекта.

II. ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

1. Стандарти и норми.

Ремонт на ЗРУ трябва да е извършено и изпитано в съответствие с действащата нормативна уредба в Република България и с посочените или други еквивалентни стандарти:

Наредба № 3 за устройство на електрическите уредби и електропроводните линии (НУЕУЕЛ);
Наредба № 9 за техническа експлоатация на електрически централи и мрежи (НТЕЕЦМ);
Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи (ПБЗРЕУЕТЦЕМ);
НАРЕДБА № Из-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;
НАРЕДБА № РД-02-20-1 от 12.06.2018 г. за технически правила и нормативи за контрол и приемане на електромонтажни работи;
НАРЕДБА № РД-02-20-2 от 27.01.2012 г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони;
БДС EN 60529 (или еквивалент) - Степени на защита, осигурени от обвивката (IP код);
БДС EN 60664-1 (или еквивалент) - Координация на изолацията за съоръжения в системи за ниско напрежение. Част 1: Правила, изисквания и изпитвания;
БДС EN 61140 (или еквивалент) - Защита срещу поражения от електрически ток. Общи аспекти за уредби и оборудване;
БДС HD 60364-4-41 (или еквивалент) - Електрически уредби за ниско напрежение. Част 4-41: Защити за безопасност. Защита срещу поражения от електрически ток;
БДС EN 60071-1 (или еквивалент) - Координация на изолацията. Част 1: Термини и определения, принципи и правила;
БДС EN ISO 1182 (или еквивалент) - Изпитвания на продукти за реакция на огън. Изпитване на негоримост.

2. Условия на експлоатация.

Условията на околната среда са класифицирани, както следва:

- Максимална околна температура + 40°C;
- Минимална околна температура - 5°C;
- Относителна влажност на въздуха за месец (при 20°C) ≤ 90%
- Максимална надморска височина ≤ 1000 m;
- Сеизмичен коефициент ≥ 0,3 g

3. Технически изисквания за ремонт на ЗРУ Ср.Н

По процедура за ремонт на ЗРУ Ср.Н провеждана по рамковото споразумение, избрания за изпълнител задължително извършва оглед на обекта. При огледа избрания за изпълнител се запознава в детайли със съществуващото положение. Възложителя предоставя необходимите изходни данни за обекта.

4. Технически изисквания за изпълнение на ремонт на ЗРУ Ср.Н

4.1. Общи изисквания

Включените в обема на доставката кабели и проводници трябва да имат технически характеристики, посочени в минималните технически изисквания. Всички външни метални

конструкции (за всички ЗРУ), да се боядисат след подготовка (отстраняване на корозирания слой, почистване и обезмасляване) на металната конструкция.

4.2. Първична комутация

4.2.1. Монтаж на прекъсвачи

При монтажа на прекъсвачите трябва да се спазят минималните светли разстояния съгласно Наредба № 3 за „Устройство на електрическите уредби и електропроводните линии”. При невъзможност за постигане на необходимите светли разстояния се допуска монтаж на изолационни прегради и/или изолиране на тоководещите части с изолационен материал. При изолиране на тоководещите части с изолационен материал, Изпълнителя е длъжен да предостави на Възложителя сертификат за съответствие със стандартите (по които е произведен и изпитан материала) от агенция по акредитация или декларация от производител.

Съоръженията трябва да отговарят на следните условия:

- Взаимозаменяемост по видове присъединения;
- Да притежават необходимата статична и механична устойчивост;
- Да притежават динамична устойчивост при всички режими, които могат да възникнат.

При монтажа на съоръженията трябва да се предвиди:

- Ремонтнопригодност - лесен достъп до всички елементи, които ще се обслужват по време на експлоатацията, без извършване на демонтажни работи;
- Проводниците между съоръженията да бъдат положени в термоустойчива негорима гофрирана тръба.
- Изпълнението на ошиновката да се съобрази с номиналните данни на съоръженията, и с тока на късо съединение;

Да се извърши подмяна на заключващия механизъм на вратите, като новите са с двустранно заключване /горе-долу/ и всички ключалки да се отварят с един ключ.

При констатиране от Възложителя на пропуски от страна на Изпълнителя, последният е длъжен да извърши съответните корекции.

4.2.2. Монтаж на токови измервателни трансформатори

Съществуващите ТТ в ЗРУ се демонтират. Монтират се нови ТТ, като се спазват минималните светли разстояния съгласно Наредба № 3 за „Устройство на електрическите уредби и електропроводните линии” при монтажа на нови съоръжения. При невъзможност за постигане на необходимите светли разстояния се допуска монтаж на изолационни прегради и/или изолиране на тоководещите части с изолационен материал. При изолиране на тоководещите части с изолационен материал, Изпълнителя е длъжен да предостави на Възложителя сертификат за съответствие със стандартите, по които е произведен и изпитан материала от агенция по акредитация или декларация от производител. Монтажа да се извърши така, че да осигурява достъп за обслужване и измерване на ТТ в процеса на експлоатация, без да е необходимо извършването на демонтажни работи.

4.2.3. Монтаж на напреженови измервателни трансформатори

При монтажа на напреженовите трансформатори се спазват минималните светли разстояния съгласно Наредба № 3 за „Устройство на електрическите уредби и електропроводните линии”. При невъзможност за постигане на необходимите светли разстояния се допуска монтаж на изолационни прегради и/или изолиране на тоководещите части с изолационен материал. При изолиране на тоководещите части с изолационен материал, Изпълнителя е длъжен да предостави на Възложителя сертификат за съответствие със стандартите, по които е произведен и изпитан материала от агенция по акредитация или декларация от производител.

Присъединяването на НТ в първичната електрическа схема на ЗРУ да бъде в зоната защитавана от релейната защита на извода, а за трансформаторен вход в зоната защитавана от диференциалната защита на силовия трансформатор. Монтажа да се извърши така, че да осигурява достъп за обслужване и измерване на НТ в процеса на експлоатация, без да е необходимо извършването на демонтажни работи.

Съществуващите НТ в ЗРУ на трансформаторните входове се запазват.

4.2.4. Монтаж на вентилни отводи

При монтажа да се спазва изискването за двустранно свързване на вентилните отводи към съществуващия заземителен контур.

4.2.5. Ошиновка в ЗРУ Ср.Н.

Изпълнението на ошиновката да се съобрази с номиналните данни на съоръженията и с тока на късо съединение.

4.2.6. Заземяване на нетоководещи части на апаратура първична комутация

Осигурява се надеждно заземяване на всички метални нетоководещи части на съоръжения първична комутация в отсек изведен и комутационен с многожилен жълтозелен проводник със сечение съобразно тока на късо съединение.

4.2.7. Монтаж на разединители

При монтажа на разединители се спазват минималните светли разстояния съгласно Наредба № 3 за „Устройство на електрическите уредби и електропроводните линии”. Монтажа да се извърши така, че да осигурява достъп за обслужване и измерване на разединители в процеса на експлоатация, без да е необходимо извършването на демонтажни работи.

4.3. Вторична комутация.

4.3.1. Общи изисквания.

4.3.1.1. Ремонтът по част вторична комутация включва:

- Демонтаж на съществуващите релейни защиты и при необходимост релета, накладки, предпазители, клеми, проводници в отсек ниско напрежение, демонтаж на вторична комутация в комутационен и кабелен отсек;
- Доставка и монтаж на релейни защиты и при необходимост помощни релета, пакетни ключове, автоматични предпазители, клеми и др. в отсек ниско напрежение;

4.3.1.2. Организация на оперативни вериги

При ремонта да се спазват следните принципи за разпределение на оперативните вериги във всяко ЗРУ:

- Управление – ръчно/автоматично включване и изключване на прекъсвача, захранване на мотора за зареждане на пружината на прекъсвача;
- Сигнализация – за захранване на указателите за положението на съоръженията;
- Релейна защита – за захранване на релейната защита и цифровите входове и изходи.

Оперативните вериги общи за цялата ЗРУ Ср.Н по правило се формират от отделни предпазители по отношение функционалността им: за управление и сигнализация, блокировки, захранване на цифрови устройства, УРЗ, АЧР и др.

Освен това при ремонта да се вземат предвид следните основни изисквания:

За присъединения Ср.Н – трансформаторни входове, извод, собствени нужди, мерения и Активни съпротивления на вратата на табла ниско напрежение на съответното ЗРУ да бъдат монтирани:

- цифрова релейна защита или автоматика;
- бутони за управление на прекъсвача;
- светлинни индикатори за положението на прекъсвача, земния нож и прекъсвача;

- пакетни ключове за избор на режими на защитата и управление на прекъсвача;
- аварийна светлинна сигнализация на ЗРУ.

На табло „Централна сигнализация” в командна зала да бъдат изведени обобщени сигнали от ЗРУ;

Да има изградени електрически и механични блокировки за управление на съоръженията, съобразени с първичната схема на уредбата, както за всяко присъединение, така и спрямо заземителния нож на съответната шина.

4.3.1.3. Табла ниско напрежение (релеен отсек)

Ремонта да е съобразен съгласно Приложение №3 „Принципни схеми за токови и напреженови вериги, управление, релейна защита и сигнализация”.

В табла и отсек ниско напрежение се разполагат клемореди, помощни релета, автоматични предпазители и др..

Новата апаратура (клемореди, предпазители, релета и др.) да се монтира върху нова или съществуваща монтажна плоча. Всички клеми, автоматични предпазители и помощни релета да се монтират на монтажна (DIN) шина с размери 35x7,5 mm, за осигуряване на лесен демонтаж и монтаж, като се предвиди място с възможност за монтаж на допълнителни апарати.

В долния край на монтажната плоча да се разположат клемите за вътрешната (за ЗРУ) вторична комутация.

Да се предвиди монтаж на осветително тяло с ключ и монофазен контакт АС 230 V във всяко табло.

Да се предвидят вериги отопление, които са общи за цялата уредба и са отделни от останалите вериги АС 230/400 V.

Техническите спецификации и минималните изисквания, на които трябва да отговарят доставяните предпазители, пакетни ключове, релета и клеми са дадени в Приложение № 2.

4.3.1.4.Клеморед

Клеморедът да се раздели видимо на две отделни части: клеморед за обиколни вериги и клеморед(и) за вътрешни вериги.

4.3.1.5.Клемореди за обиколни вериги

Към клеморедата за обиколни вериги се свързват обиколните вериги за:

- захранване по постоянен ток 220 V DC за управление и сигнализация;
- захранване по постоянен ток 220 V DC за цифрови релейни защиты, автоматики и цифрово устройство за АЧР.
- Оперативното напрежение за защита (резервна земна защита на АС, УРЗ, максималнонапреженова, АЧР) изключваща присъединение, секция или трансформаторен вход да е общо за цялата уредба;
- вериги за УРЗ;
- вериги за изключване на присъединения с генериращи източници от максималнонапреженова защита (автоматика) по $3U_0$;
- вериги блокировки;
- вериги за АЧР;
- вериги променливо напрежение 230 V АС за отопление, осветление, контакти и др.
- вериги сигнализация, като следва да се предвидят най-малко следните сигнали:
 - заработила релейна защита;
 - изключване от УРЗ;
 - изключил предпазител;
 - повредена релейна защита;
 - пускане на аварийна сигнализация (звукова и светлинна) при изключване на прекъсвач от релейна защита.

- Клемите за обиколните вериги трябва да бъдат разединяеми за проводник със сечение най-малко 4 mm², оборудвани с всички необходими за експлоатация аксесоари (мостове, надписи, разделителни пластини, крайни капачки и др.)

4.3.1.6. Клемореди за вътрешни вериги

Към клеморедата за вътрешните вериги се свързват веригите на:

- токовите трансформатори – защита;
- напреженовите трансформатори – защита;
- управлението на прекъсвача;
- релейните защиты;
- сигнализацията;
- блокировки и др.

Клеморедът за вътрешните вериги да бъде разделен и маркиран в следната последователност: токови и напреженови вериги, вериги за управление, блокировки, релейна защита, сигнализация, отопление, осветление и контакти.

Във всеки клеморед трябва да има най-малко 10% свободни клеми.

Клемите да бъдат подходящо разположени, за да бъде осигурен лесен достъп за монтиране на кабелите, проводниците и означителните пръстени (бананки) към тях при работа и проверки на веригите вторична комутация.

За токовите и напреженовите вериги да се предвидят клеми, позволяващи видимо разкъсване без изваждане на проводниците, с възможност за включване на тестова апаратура със стандартни кабелни накрайници (щифт 4 mm) и аксесоари за удобно и безопасно шунтиране на токовите вериги. Клемите за оперативни вериги да са неразкъсваеми.

Клемите и клеморедите да са надписани, номерирани и снабдени с всички аксесоари необходими за работа по вторичната комутация.

4.3.1.7. Клемореди за търговско и техническо измерване

Да се предвидят отделни клемореди за търговско и техническо измерване с възможност за пломбиране. Към клеморедата се свързват веригите на:

- токовите трансформатори – измерване;
- напреженовите трансформатори – измерване;
- електромер;

4.3.2. Проводници и кабели

4.3.2.1. Общи изисквания

Всички проводникови вериги да се реализират с минимално сечение 1,5 mm², с изключения на токовите и напреженовите 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 за оперативни вериги се обосновава в изчислителната записка на проекта.

4.3.2.2. Кабели

Кабелите за вторична комутация трябва да бъдат със защитен екран в случаите, когато проводниковите им жила включват вериги към цифрови устройства за релейна защита и автоматика, измерване, телемеханика и др., за захранване, цифрови входове, токови и напреженови вериги. По правило се заземява екрана само от страната на приемника, например за кабел между токов трансформатор и клеморед в релейния отсек, екрана се заземява единствено на клеморедата в релейния отсек.

4.3.2.3. 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.

4.3.2.4. Проводници

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

Препоръчителни изисквания за цвета на изолацията на отделните проводници:

потенциал/фаза	цвят	сигнали
положителен	червен	201, 701, 711, +Бл.
отрицателен	тъмносин	202, 702, 712, -Бл
фаза А – I и U	жълт	A4xx, A6xx
фаза В – I и U	зелен	B4xx, B6xx
фаза С – I и U	червен	C4xx, C6xx
нула – I и U	светлосин	04xx, 06xx
заземяване PE, PEN	жълтозелен	без пръстени и означения
Други вериги	бял или черен	

Проводниците преминаващи през плътни прегради за обиколни, оперативни, токови, напреженови и др. вериги да бъдат защитени срещу нараняване.

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

4.3.2.5. 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 която 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.

4.3.2.6. Маркировка на кабели 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).

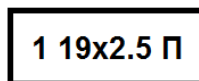
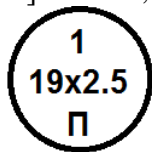
Маркерите за оперативните кабели се надписват с неизбледяващ и неизтриваем маркер във формат: AA NNxNN BB, където:

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

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

ВВ е съоръжението или апаратурата, до която е положен кабела, съдържа букви и/или цифри, но никога само цифри.

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



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

4.3.2.7. Заземяване вторични вериги Токови и напреженови вериги

Заземяването на вторичните токови и напреженови вериги да се изпълнява в една точка на клеморед в отсек ниско напрежение на ЗРУ. Заземяването да се изпълнява към заземителни клеми, свързани със заземителната инсталация на уредбата. Заземителните клеми да са в жълтозелен цвят.

4.3.2.8.Заземяване на нетоководещи части на апаратура вторична комутация

Осигурява се надеждно заземяване на цифровата релейна защита с многожичен проводник със сечение, съгласно изискванията на производителя. Заземяването да се изпълнява към заземителни клеми, свързани със заземителната инсталация на уредбата. Заземителните клеми да са в жълтозелен цвят.

4.3.3. Особености при изпълнението на вторичната комутация

4.3.3.1.Особености при изпълнението на вторичната комутация за трансформаторен вход.

Клеморедите за търговско и контролно мерене (токови и напреженови вериги) да имат възможност за пломбиране и да са видимо разделени от клеморедите за обиколни вериги и вътрешни връзки.

Да се запазят съществуващите електрически блокировки, между ЗРУ трансформаторен вход и разединители в ОРУ на съответния силов трансформатор, които осигуряват:

- Блокиране на шинен разединител в ОРУ на силов трансформатор при включен заземителен нож в ЗРУ трансформаторен вход;
- Блокиране на заземителен нож в ОРУ към поле при въведена в работно положение, прекъсвача в ЗРУ трансформаторен вход на съответния силов трансформатор.
- Блокиране на включването на прекъсвач в работно положение в ЗРУ трансформаторен вход при включен заземителен нож в ОРУ към поле на съответния силов трансформатор.
- Блокиране на заземителен нож в ЗРУ трансформаторен вход при включен шинен разединител в ОРУ.

Освен това веригите за управление и релейна защита да отчитат необходимостта от въвеждане на следните вериги:

- вградените функции МТЗ и МТО по фазни токове, и „ток на нулева последователност” действат на трифазно изключване на прекъсвача Ср.Н на трансформатора;
- съществуващите диференциална и технологични защиты на трансформатора действат на изключване на прекъсвача Ср.Н;
- две от стъпалата на вградената функция „МТЗ по фазни токове“ се използва за „ускорено изключване на късо съединение по шини Ср.Н“. Схемата на изключването от стъпалото за “ускорено изключване на късо съединение по шини Ср.Н” се блокира при стартиране на вградена функция „МТЗ по фазни токове”, на който и да е от изводите Ср.Н, както и от МТЗ на Шинен прекъсвач, работещ към същата секция;

УРЗ - принцип на работа:

- **при късо съединение по извод** - функцията „МТЗ”, в защитата на извода заработва и блокира стъпалата на функцията „МТЗ”, в защитата на трансформаторния вход предназначено за УРЗ. Другите стъпала на функцията „МТЗ” (с настройки на МТЗ и МТО) продължават да работят и набират настроените времена. Ако прекъсвача на

извода не изключи, неблокираните функции „МТЗ” в защитата на трансформаторния вход, след изтичане на настроените времена подават команда за изключване на собствения прекъсвач.

- **при късо съединение на шинната система** - функцията „МТЗ” на изводите не заработва и не блокира стъпалото на функцията „МТЗ”, в защитата на трансформаторния вход предназначено за УРЗ, която след време 150 ms подава команда за изключване на собствения прекъсвач, а след време 300 ms подава команда за изключване на прекъсвача на страна високо напрежение на силовия трансформатор. Оперативното напрежение на УРЗ е общо за цялата уредба и се формира с отделен автоматичен предпазител, с контрол за наличие на напрежение.

4.3.3.2. Особенности при изпълнението на вторичната комутация за Шинен прекъсвач.

Да се предвиди схема на прекъсване на шинка блокиране на УРЗ между отделните шини при изключен Шинен прекъсвач.

- вградените функции МТЗ и МТО по фазни токове и „ток на нулева последователност“ действат на изключване на прекъсвача;
- едно от стъпалата на вградената функция „МТЗ по фазни токове“ се използва за „ускорено изключване на късо съединение по шини Ср.Н“;
- изключването от стъпалото за „ускорено изключване на късо съединение по шини Ср.Н“ се блокира при стартиране на вградената функция „МТЗ по фазни токове“ на който и да е от изводите, прилежащи към захранваната от секционния прекъсвач секция.

Да се предвидят блокировки (електрически или механични), между ЗРУ Шинен прекъсвач и ЗРУ Шинен разединител, които осигуряват:

- Блокиране на включването на прекъсвач в работно положение в ЗРУ Шинен прекъсвач при изключен разединител.
- Блокиране на изключване/включване на Шинен разединител при включен прекъсвач в работно положение.

4.3.3.4. Особенности при изпълнението на вторичната комутация за ЗРУ на извод.

Клеморедите за търговско и контролно мерене (токови и напреженови вериги) да имат възможност за пломбиране и да са видимо разделени от клеморедите за обиколни вериги и вътрешни връзки.

Да се запазят съществуващите електрически блокировки, които осигуряват:

- блокиране включването на прекъсвач в работно положение в ЗРУ при заземена шина.

Освен това веригите на управлението и релейната защита да отчитат необходимостта от въвеждане на следните вериги:

- вградените функции МТЗ и МТО по фазни токове, и „ток на нулева последователност“ действат на трифазно изключване на прекъсвача;
- функцията „несиметрия по ток“ – трето стъпало на земна защита, действа на сигнал;
- При заработване на МТЗ се формира сигнал за блокиране действието на ускорена релейна защита на секционния прекъсвач и трансформаторния вход;
- Изгражда се схема на изключване на всеки извод Ср.Н, с възможност за извеждане с пакетен ключ, с присъединен (или в случай на присъединяване) на генериращ източник средно напрежение, при изключвателен импулс от релейните защиты на силов трансформатор страна В.Н и Ср.Н и Шинен прекъсвач.

4.3.3.5. Особенности при изпълнението на вторичната комутация за трансформатор собствени нужди.

Да се предвидят блокировки на ЗРУ трансформатор собствени нужди в случай на наличие на прекъсвач или на разединител.

Да се предвидят отделни клемореди за търговско и техническо измерване с възможност за пломбиране. Към клеморедата се свързват веригите на:

- токовете трансформатори – измерване;

- напрежените трансформатори – измерване;
- електромер;

4.3.3.6. Особености при изпълнението на вторичната комутация за ЗРУ Мерене и Шинен разединител.

В зависимост от мястото на монтаж на устройството за АЧР (ЗРУ Мерене или ЗРУ Шинен разединител) се подменя прилежащата му вторична комутация и апаратура (клемореди, автоматични предпазители, помощни релета). При проектирането и монтажа на АЧР, ще се използват съществуващите устройства или ще се предоставят от Възложителя, което ще се посочва за конкретната поръчка. Проектирането на веригите за АЧР да са в обем за четири групи с различни настройки.

В резервни ЗРУ по правило се подменят/изграждат само клеморедите за обиколни вериги (захранване 220 V DC, сигнализация, напреженови вериги за релейни защиты, УРЗ, АЧР, 230 V AC за отопление, осветление и контакти и др).

4.3.3.7. Врата на табла ниско напрежение.

Вратата на табла ниско напрежение се подменя. На нея да се монтират цифровата релейна защита, пакетните ключове, бутоните за управление, мнемосхема със светлинни указатели за положението на съоръженията и светлинен индикатор за зароботила предупредителна и аварийна сигнализация. Да се предвидят и монтират нови табели с диспечерско наименование на присъединения по образец съгласно чл. 735, ал.2, т.3 от Наредба № 9 за техническа експлоатация на електрически централи и мрежи (ТБЕЦМ). На вратата да се изпълни мнемосхема, ако не се вижда на дисплея на защитата, с оцветяване и надписване, според номиналното напрежение на уредбата Ср.Н, съгласно БДС 1212:1970 или еквивалентен.

Управлението на прекъсвача да се осъществи чрез бутони.

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 гофриран шлаух или еквивалентен монтажен елемент. Шлаухът трябва да бъде неподвижен, укрепен по дължината му, по начин позволяващ лесно отваряне/затваряне на вратата. В пакета проводници да се предвиди най-малко 10% допълнителни (резервни) проводници и 10% свободно място.

5. Други изисквания

5.1. Изисквания за осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд

Условията за безопасност и здраве при изпълнение на възлаганите работи да се съобразяват с изискванията на следните нормативни документи (Законова уредба касаеща безопасната работа при изпълнение на СМР на обекта):

- Закон за здравословни и безопасни условия на труд (ЗЗБУТ);
- Наредба № 14/2005 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и ползване на обектите и съоръженията за производство, преобразуване, пренос и разпределение на електрическа енергия;
- Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрическите мрежи – 2004 г. (ПБЗРЕУЕТЦЕМ);
- Наредба № 2/22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи;
- Наредба № РД-07-2/16.12.2009 г. за условията и реда за провеждане на периодично обучение и инструктаж по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд;

- Наредба № 7/2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване;
- Наредба № 3/19.04.2001 г. за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място;
- Наредба № РД-07/8 от 20.12.2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа;
- Наредба № 12 от 30.12.2005 г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на товарно-разтоварни работи
- Наредба № 15/1999 г. за условията, реда и изискванията за разработване и въвеждане на физиологични режими на труд и почивка по време на работа
- Наредба № 5 от 11.05.1999 г. за реда, начина и периодичността на извършване на оценка на риска;

При изпълнение на поръчката следва да се спазват стриктно изискванията на: Правилника за безопасност и здраве при работа в ел. уредби на електрически и топлофикационни централи и по ел. мрежи, в сила от 28.08.2004 г. **(ПБЗРЕУЕТЦЕМ)**.

Персоналът на Изпълнителя се явява командирован персонал по смисъла на същия Правилник. Изпълнителят отговаря за подбора, подготовката и професионалния опит на персонала си, както и за обучението и квалификацията му по отношение безопасност и здраве при работа. Изпълнителят носи пълна отговорност за спазване на правилата по БУТ от назначения от него персонал. Преди началото на изпълнение на поръчката, Изпълнителят представя на Възложителя поименен списък на командирования на обекта персонал (включително и на подизпълнителите), **в който изрично се посочва техническия ръководител и отговорника по безопасност на работа.**

Възложителят чрез свои длъжностни лица проверява лицата от списъка на Изпълнителя и провежда следните инструктажи на персонала на Изпълнителя:

- начален инструктаж, който се провежда в управлението на Възложителя от длъжностни лица на сектор ЗБРООС с документиране в съответния дневник;
- инструктаж по Наредба № 2/ 22.03.2004г за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР и ежедневният инструктаж по безопасна работа непосредствено на работното място за видовете работи изпълнявани на обекта се извършват от представител на Изпълнителя.

Работници без удостоверение не се допускат до обекта. Не се допускат до работа лица без да бъдат инструктирани. Не се допускат на територията на подстанцията лица, употребили алкохол и опиати.

Всички машини и механизирани инструменти, трябва да се поддържат в изправност и да се използват само от правоспособни специалисти. Изпълнителят да осигури на всички участващи в СМР лични предпазни средства и работно облекло, съобразно дейността която извършват, съгласно чл.17 и Приложение № 3 от Наредба № 3 за минимални изисквания за безопасност и опазване здравето на работниците.

Преди започване на работа на строителната площадка и до завършването на строежа, строителят е длъжен да изготви „Оценка на риска за здравето и безопасността на работниците и служителите при изпълнение на СМР на обекта в съответствие със Закон за здравословни и безопасни условия на труд (ЗЗБУТ) и Наредба № 5 от 11.05.1999 г. за реда, начина и периодичността на извършване на оценка на риска. Опасностите, произтичащи от характера на изпълняваните работи, се определят и предотвратяват от Изпълнителя. За изпълнение на всеки вид работа, свързан с опасностите, установени с оценката на риска, Изпълнителят, съгласувано с Възложителя, следва да провежда предвидените в нормативната уредба инструктажи и последващи действия за недопускане злополуки на строителната площадка.

На територията на обекта на Възложителя персоналът на Изпълнителя безусловно изпълнява указанията на длъжностните лица от местния персонал.

Изпълнителят носи отговорността неговите служители да се движат и работят само в посочените зони. При работа на височина, предварително да се вземат мерки за предотвратяване

на падане на хора и предмети. Когато на обекта се извършва работа с използване на електрическа енергия, Изпълнителят ползва собствени захранващи кабели, отговарящи на съответните нормативни изисквания. Начинът на електрозахранване се определя от Възложителя. Изпълнителят няма право да променя предписаното захранване и да включва товар, по-голям от определения от Възложителя.

Във връзка с изпълнението на поръчката Изпълнителят носи отговорността относно:

- транспортирането на хора, материали и оборудване до, от и на територията на обекта;
- ползваните инструменти, машини, апарати и други пособия.

Изпълнителят се задължава да:

- ползва за складиране на материали и инструменти само посочените от Възложителя места;
- черпи вода за технически нужди от определените от Възложителя източници;
- ползва определените от Възложителя санитарни възли и източници на питейна вода;
- ползва за преобличане, хранене и отдых само определените от Възложителя помещения.

5.2.Изискване към пожарната и аварийна безопасност

Условията за пожарна и аварийна безопасност се съобразяват с изискванията на следните нормативни документи:

- Наредба № Из-1971 от 29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;
- Наредба № 8121з-647 от 01.10.2014 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите;
- Наредба № РД-07/8 от 20.12.2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа.

Преди започване на работата, Възложителят запознава персонала на Изпълнителя със:

- специфичните опасности на обекта;
- инструкциите за действие при пожар, бедствия и аварии;
- пътищата за евакуация;
- средствата за защита и пожарогасене.

По време на изпълнение на работата трябва да се обезпечи свободен достъп на пожарни автомобили по съответните вътрешноведомствени пътища и не се допуска складиране на материали или строителни отпадъци върху тях. Изпълнителят организира извършването на работата и съхранението на материалите така, че:

а) да са сведени до минимум възможностите за възникване на пожар, като:

- Забранява се паленето на огън под и в близост до електрическите съоръжения;
- огневите работи и такива свързани с образуването на искри и повишена температура се извършват при спазване на условията за пожаробезопасност;
- лесновъзпламеняващите се материали се складираат на пожаробезопасно място, а на работното място се изнасят само нужните количества;
- леснозапалимите отпадъци се събират в затворени метални съдове;
- не се унищожават отпадъци чрез изгаряне;
- стриктно се съблюдават ограниченията за тютюнопушене;

б) да е ограничено разпространяването на пожар към съседни помещения и територии;

в) хората да могат да напуснат мястото на пожара или да бъдат спасени с други средства;

г) да има условия за достъп на спасителните екипи и участниците в гасенето на пожара;

Забранява се използването на средствата от противопожарния инвентар на обекта за несвойствени цели.

При възникване на авария, пожар или бедствена ситуация, поведението на персонала на Изпълнителя се определя от дадените за такива случаи инструкции и указанията на местния персонал.

6. Изисквания към организацията на работа

Подстанция „Видин 1“ 110/20/10kV представлява част от електропреносната мрежа и е в редовна експлоатация. **Изпълнителят** се задължава да полага всички грижи и да предприема всички необходими действия, които да гарантират нормалната работа на подстанцията при изпълнение на монтажните работи. При необходимост от изключване на напрежението, това се осъществява след предварително подаване на заявка и след нейното одобрение. **Изпълнителят** трябва да има предвид при подаване на заявката за изключване, че е необходимо 14-дневно предизвестие за осигуряване на изключването. След подписване на договор за изпълнение **Изпълнителят** се задължава да изготви и представи линеен график за работите по килии, с цел съгласуване с **Възложителят**. При авария и/или изключване на съоръжение/я, дължащи се по вина на **Изпълнителя**, **Възложителят** ще предяви финансова претенция към **Изпълнителя**, съобразно стойността на претърпените вреди.

Изпълнителят е длъжен да спазва установения от **Възложителя** ред.

Работите на обекта за обособената позиция да се осъществяват под техническото ръководство на правоспособно лице.

Изпълнителят е длъжен да осигури за своя сметка присъствие на свой компетентен персонал на работните срещи, провеждани от **Възложителя**.

Изпълнителят е длъжен да опазва имуществото на **Възложителя** и да поема за своя сметка всички щети нанесени от него или от негови подизпълнители (в случай, че се предвиждат подизпълнители).

Изпълнителят осигурява предпазване на околното оборудване и съоръжения.

Изпълнителят осигурява ежедневно почистване на работното място.

От страна на **Възложителя** ще бъдат осъществявани инвеститорски функции по отношение на приемане, контрол и координация на работата, както и технически контрол.

Не се разрешава извършването на работи извън договорения обем, без съгласуване с

Възложителя по предвидените в договорите ред.

Използването на специализирана техника е по преценка на **Изпълнителя**. Работата на обекта се приема за приключена след:

- Изпълнение в пълен обем на дейностите, предвидени в техническите спецификации;
- Успешно проведени единични и комплексни функционални изпитания. Програмите за комплексните функционални изпитания се съгласуват с **Възложителя**. Провеждането на комплексните функционални изпитания е под ръководството на **Възложителя**.

Приемането на работите, ще се извършва в съответствие с изискванията на Наредба № 3/31.07.2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. За целта ще се състави и подпише констативен протокол образец № 15.

7. Условия за допускане на работната площадка.

Влизането на територията на площадката става през портал по предварително представен списъчен състав на работниците от **Изпълнителя**, включително номерата на колите, които влизат в района.

Лица, незаети с ремонтната дейност, а също и транспортни средства извън представения списъчен състав, не се допускат в обекта.

Работното време, през което МЕР Монтана може да осигури достъп до обекта е от 8:00 до 16:30 часа от понеделник до петък и по изключение (след писмено разрешение от **Възложителя**) в събота и неделя.

8. Въвеждане в експлоатация.

Въвеждането в експлоатация ще се извърши от специалисти на **Изпълнителя**, в присъствие на представители на **Възложителя**. Конфигурирането и настройката на релейните защиты се извършва от **Възложителя**.

Изпълнителят представя протоколи от пусково-наладъчните дейности на ЗРУ след

завършване на ремонта и преди въвеждането в експлоатация. При несъответствия или непълнота на проведените пусково-наладъчни дейности не се пристъпва до въвеждане в експлоатация, преди отстраняване на нередностите.

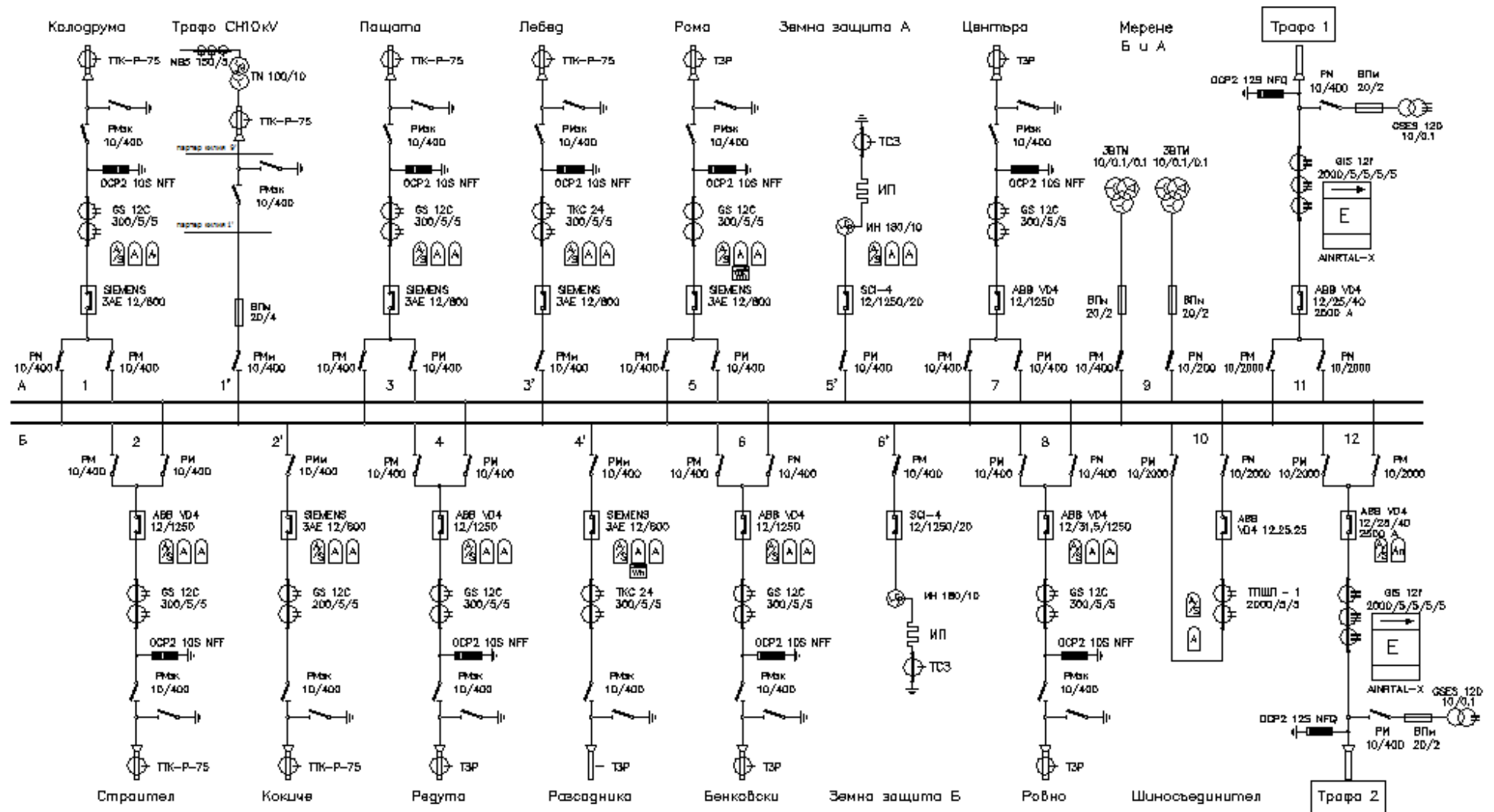
Всички открити по време на пусковите изпитания несъответствия и пропуски в монтажните работи се отстраняват незабавно от и за сметка на Изпълнителя.

ПРИЛОЖЕНИЯ:

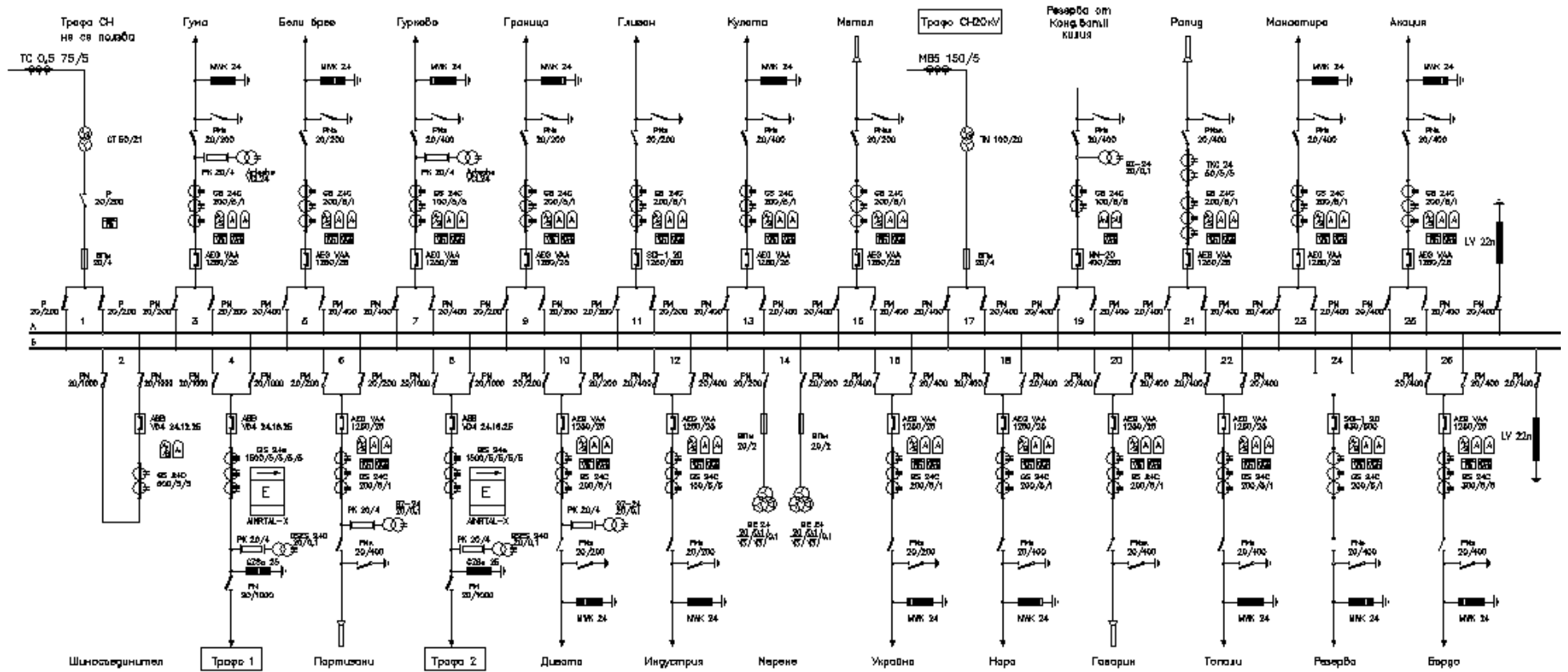
1. Приложение №1А и 1Б – Еднолинейна схема на ЗРУ 10kV и ЗРУ 20kV;
2. Приложение №2 - Технически изисквания за влаганата апаратура и материали – предпазители, пакетни ключове, помощни релета, клеми вторична комутация, контролни кабели и проводници
3. Приложение №3 - Принципни схеми за токови и напреженови вериги, управление, релейна защита и сигнализация;
4. Приложение №4 – Спецификация на доставяните от възложителя съоръжения;
5. Приложение №5 – Количествена сметка за изпълнение на поръчката.
6. Приложение №6 – Принципни чертежи на разединители СрН
6. Приложение №7 – Чертежи на СрН

П/СТ "ВИДИН 1" 110/20/10kV

еднолинейна схема на ЗРУ 10 kV



П/СТ "ВИДИН 1" 110/20/10кV
 еднолинейна схема на ЗРУ 20 кV



ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ВЛАГАНАТА АПАРАТУРА И МАТЕРИАЛИ – ПРЕДПАЗИТЕЛИ, ПАКЕТНИ КЛЮЧОВЕ, ПОМОЩНИ РЕЛЕТА, КЛЕМИ ВТОРИЧНА КОМУТАЦИЯ, КОНТРОЛНИ КАБЕЛИ И ПРОВОДНИЦИ.

1. Автоматични предпазители

2.1.1. Стандарти и норми:

Всички автоматични предпазители трябва да са в съответствие със следните стандарти или техни еквиваленти:

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

2.1.2. Конструктивни характеристики:

- прахозащитен корпус;
- за преден (Wall) монтаж на DIN шина с размери 35 x 7,5 mm;
- клеми за присъединяване на медни проводници със сечение от 1,5 ÷ 10 mm², 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;
- изключвателна способност ≥ 6 kA

2.1.3. Електрически характеристики:

• **автоматични предпазители за променливо напрежение**

- работно напрежение – 230/415 V AC;
- номинална честота – 50 Hz;
- гарантиран брой механични комутации – 20 000;
- гарантиран брой електрически комутации – 10 000;

• **автоматични предпазители за постоянно напрежение**

- номинално напрежение – U_n = 220 V DC;
- брой полюси – 2;
- гарантиран брой механични комутации – 20 000;
- гарантиран брой електрически комутации – 5 000;

2.2.Пакетни ключове

2.2.1. Стандарти и норми:

Пакетните ключове трябва да са в съответствие със следните стандарти или техни еквиваленти:

- 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 - Степени на защита, осигурени от обвивката (IP код).
- БДС EN 60695-2 – Изпитване на опасност от пожар. Част 2: Методи на изпитване.

2.2.2. Конструктивни характеристики:

- клеми за присъединяване на медни проводници със сечение от 1,5 ÷ 2x2.5 mm²,

- позволяващи присъединяване и отсъединяване на проводниците без демонтаж на ключа;
- работен температурен диапазон: от -10 до + 55 °С;
- брой контакти и положения – съгласно проектната документация
- за монтаж на: врата /door mounted/

2.2.3. 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 $400 \text{ V AC}, \geq 5 \text{ A}$;
- работен ток при напрежение $220 \text{ V DC}, \geq 0.2 \text{ A}$;

2.3. Помощни релета.

2.3.1. Стандарти и норми:

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

- БДС EN 60255-27 - Измервателни релета и защитни съоръжения. Част 27: Изисквания за безопасност на продукта;
- БДС EN 60695-2 - Изпитване на опасност от пожар. Част 2: Методи за изпитване (тест за негоримост на пластмасовите материали) или еквивалент;
- БДС EN 60529 - Степени на защита, осигурени от обвивката (IP код) или еквивалент;
- БДС EN 61000-4-2 - Електромагнитна съвместимост (EMC). Част 4: Методи за изпитване и измерване. Раздел 2: Изпитване на устойчивост на електростатични разряди или еквивалент;
- БДС EN 61000-4-3 - Електромагнитна съвместимост (EMC). Част 4-3: Методи за изпитване и измерване. Изпитване за устойчивост на излъчено радиочестотно електромагнитно поле или еквивалент;
- БДС EN 61000-4-4 - Електромагнитна съвместимост (EMC). Част 4-4: Методи за изпитване и измерване. Изпитване на устойчивост на електрически бърз преходен процес/пакет импулси или еквивалент;
- БДС EN 61000-4-5 - Електромагнитна съвместимост (EMC). Част 4-5: Методи за изпитване и измерване. Изпитване на устойчивост на отскок или еквивалент;
- БДС EN 61000-6-2 - Електромагнитна съвместимост (EMC). Част 6-2: Общи стандарти. Устойчивост на смущаващи въздействия за промишлени среди или еквивалент;
- БДС EN 61812-1 - Релета за време за промишлена и жилищна употреба. Част 1: Изисквания и изпитвания или еквивалент.

2.3.2. Конструктивни характеристики:

- корпус: прахозащитен, за преден (Wall) монтаж;
- клеми за присъединяване на медни проводници със сечение от 1,5 до $2 \times 2,5 \text{ mm}^2$ разположени в основата на релето, позволяващи присъединяване и отсъединяване на проводниците без демонтаж на релето;
- работен температурен диапазон от -10 до + 55°С;
- Клемите да са винтови, за присъединяване на кръгли медни проводници със сечение от $1,0 \div 2 \times 2,5 \text{ mm}^2$;
- гарантиран брой комутации $\geq 1 \times 10^7$;

2.3.3. Електрически характеристики:

- номинално напрежение $U_n = 220 \text{ V DC}$;
- минимално напрежение на заработване от $0,6 U_n \div 0,8 U_n$;
- трайно допустимо максимално напрежение $\geq 1,1 U_n$;
- гарантирана термична устойчивост в трайно зароборило положение;

2.3.4. Характеристики на контактите:

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

- максимално напрежение върху контактите $\geq 1,1 U_n$;
- допустим траен ток през затворен контакт, $I_n \geq 10 A$;
- комутационна способност при изключване на индуктивен товар $L/R=40 ms$ да $e \geq 0,1 A$
- време за затваряне на нормално отворен контакт $\leq 20 ms$ при U_n ;
- време за възвръщане на НО/НЗ контакт $\leq 40 ms$
- гарантирано усилие на притискане на нормално отворени контакти при заработило реле и на нормално затворени контакти при не заработило реле.

2.4.Клеми и аксесоари към тях

2.4.1. Стандарти и норми:

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

2.4.2. Конструктивни характеристики:

- 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 гарантира 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 (DIN шина с размери 35x7,5mm).

2.4.2.1.Клеми за токови вериги

- По-фазно шунтиране на токовете вериги към ТТ с подвижни (фиксиращи към клемата) или преносими изолирани мостове;
- Видимо разкъсване на токовете вериги след шунтиране;
- Възможност за монтаж на тест бокса за включване на тестова апаратура със стандартни кабелни накрайници – щифт $4 mm^2$;
- Възможност за включване на измервателни уреди от двете страни на клемата;
- Видимо разделяне на токовете вериги по предназначение (ядра);
- Присъединяване на проводник със сечение от 2,5 до $6 mm^2$.

2.4.2.2. Клеми за напреженови вериги

- Видимо разкъсване;
- възможност за монтаж на тест бокса за включване на тестова апаратура със стандартни кабелни накрайници – щифт $4 mm^2$;
- Възможност за видимо разделяне на напреженовите вериги по фази и предназначение;
- Възможност за включване на измервателни уреди от двете страни на клемата;
- Присъединяване на проводник със сечение от 1,5 до $6 mm^2$.

2.4.2.3. Клеми за оперативни вериги

- Възможност за видимо разделяне на оперативните вериги по предназначение /чрез поставяне на разделителни пластини;
- Монтаж на фиксиращи мостове до 10 полюса;
- За обиколени клемореди клемите да осигуряват видимо разкъсване;
- Присъединяване на проводник със сечение от 1,5 до $4 mm^2$;
- Видимо разкъсване (само за разединяемите клеми за обиколни вериги);

2.4.3. Електрически характеристики:

- Номинално напрежение $\geq 400 V$
- Номинално импулсно напрежение $\geq 6000 V$
- Номинален ток $\geq 40 A$ (за клеми за токови и напреженови вериги)
- Номинален ток $\geq 30 A$ (за неразединяеми клеми за оперативни вериги)
- Номинален ток $\geq 20 A$ (за разединяеми клеми за обиколни вериги)

2.5. Контролни кабели и проводници

2.5.1. Стандарти и норми:

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

- IEC 60 228 или VDE 0295 или БДС 904-84 - за клас на гъвкавост на медното жило;
- БДС EN 60332-1-1, БДС EN 60332-1-2 или VDE 0472 част 814 – за неразпространение на горенето;
- БДС 16291 или VDE 0276 част 603 и част 627 европейски стандарт за конструкция и изработка на контролните кабели;
- БДС EN 50525-2-31 за конструкция и изработка на изолираните проводници или еквивалент.

2.5.2. Технически характеристики:

2.5.2.1. Контролните кабели

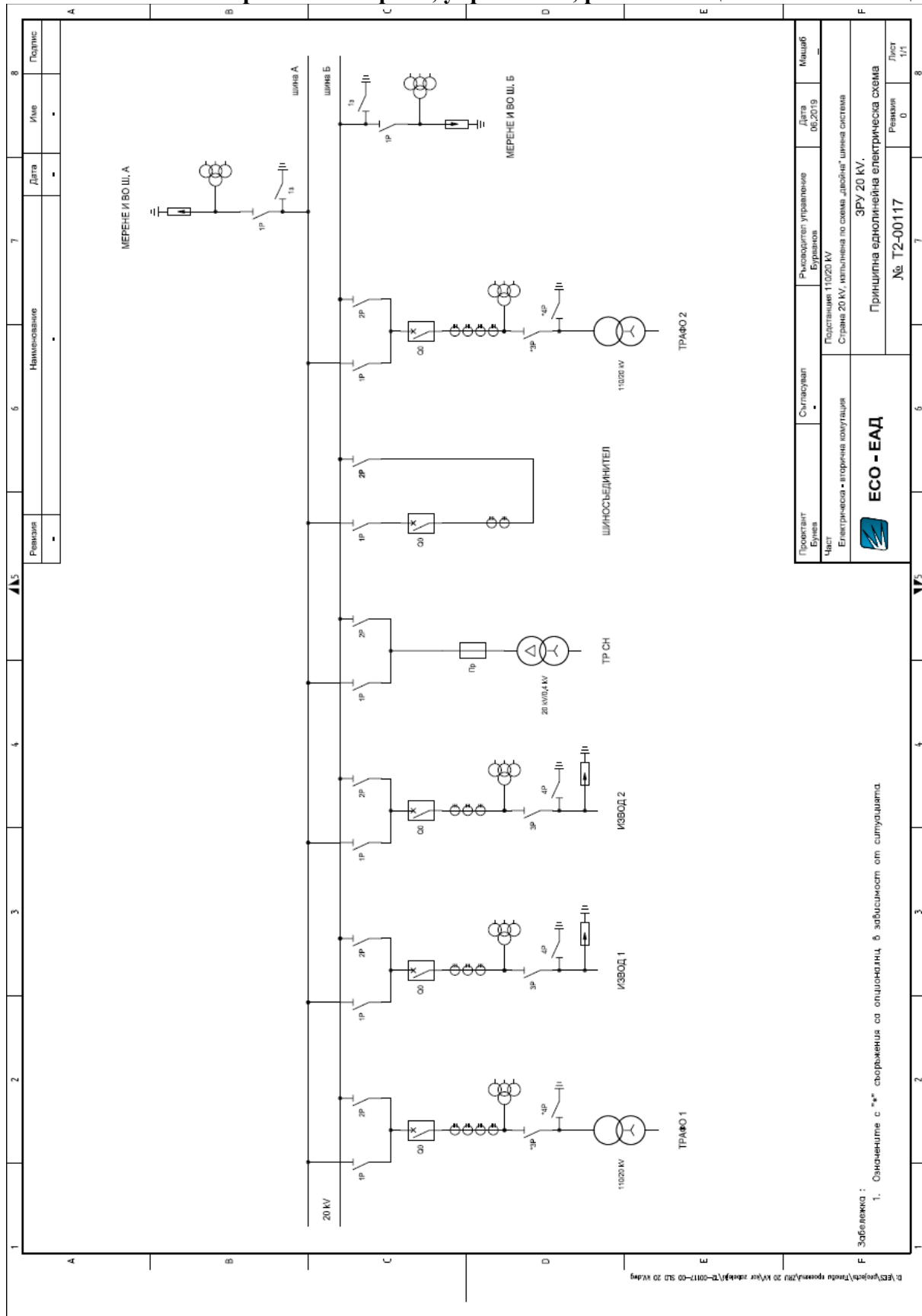
- кръгло плътно медно жило;
- експлоатация при температури от -30 до + 50 °С;
- монтаж при температури не по-ниски от 0 °С;
- изолация, запълваща обвивка и външна обвивка – от материали, осигуряващи изискванията за неразпространение и неподдържане на горенето;
- върху повърхността на кабелите да има 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;

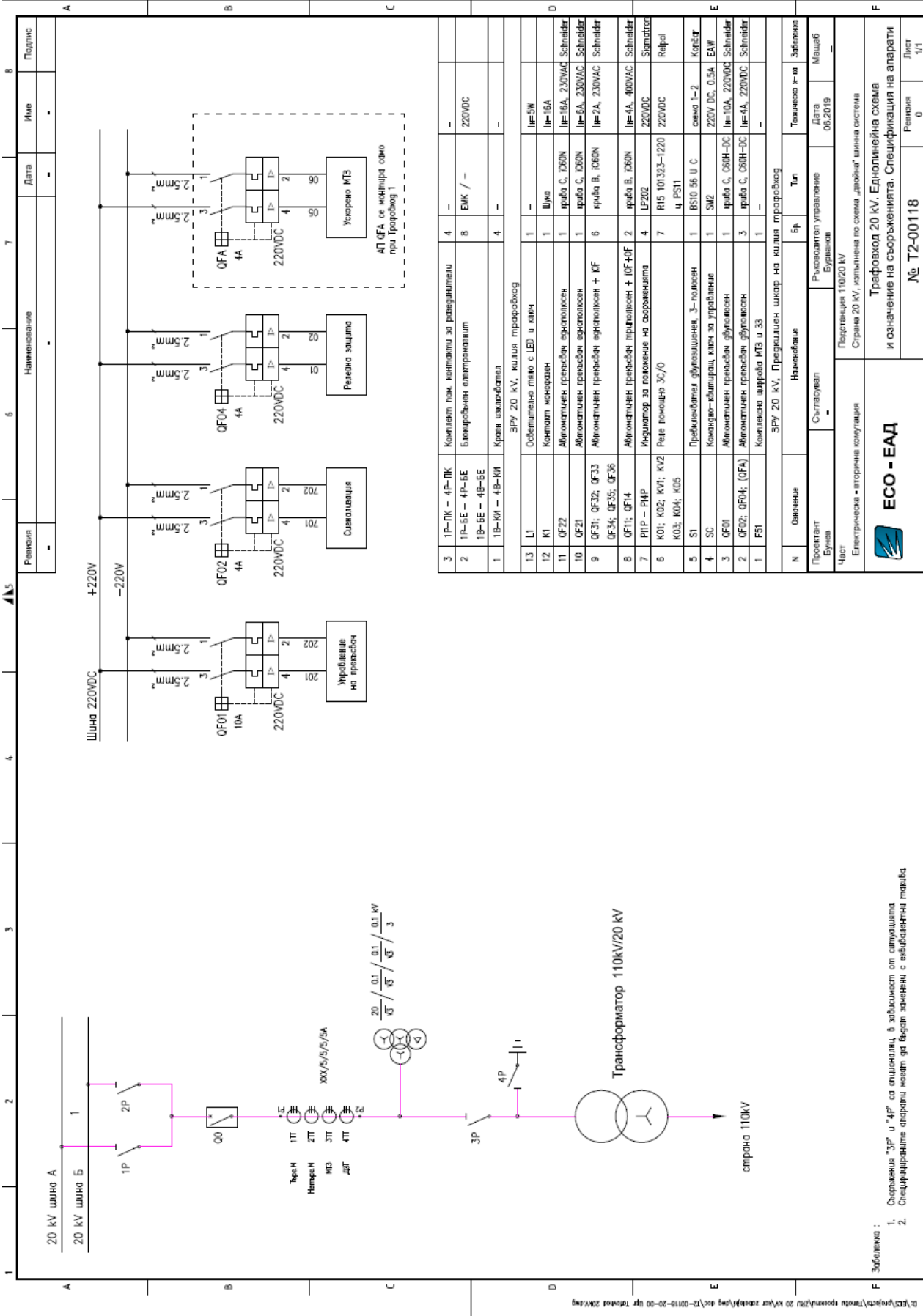
2.5.2.2. Изолирани проводници

- плътни или 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;

Принципни схеми
за токови и напреженови вериги, управление, релейна защита и сигнализация





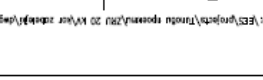
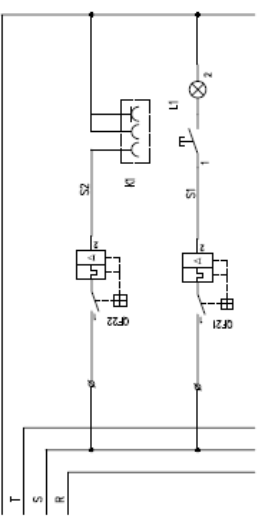
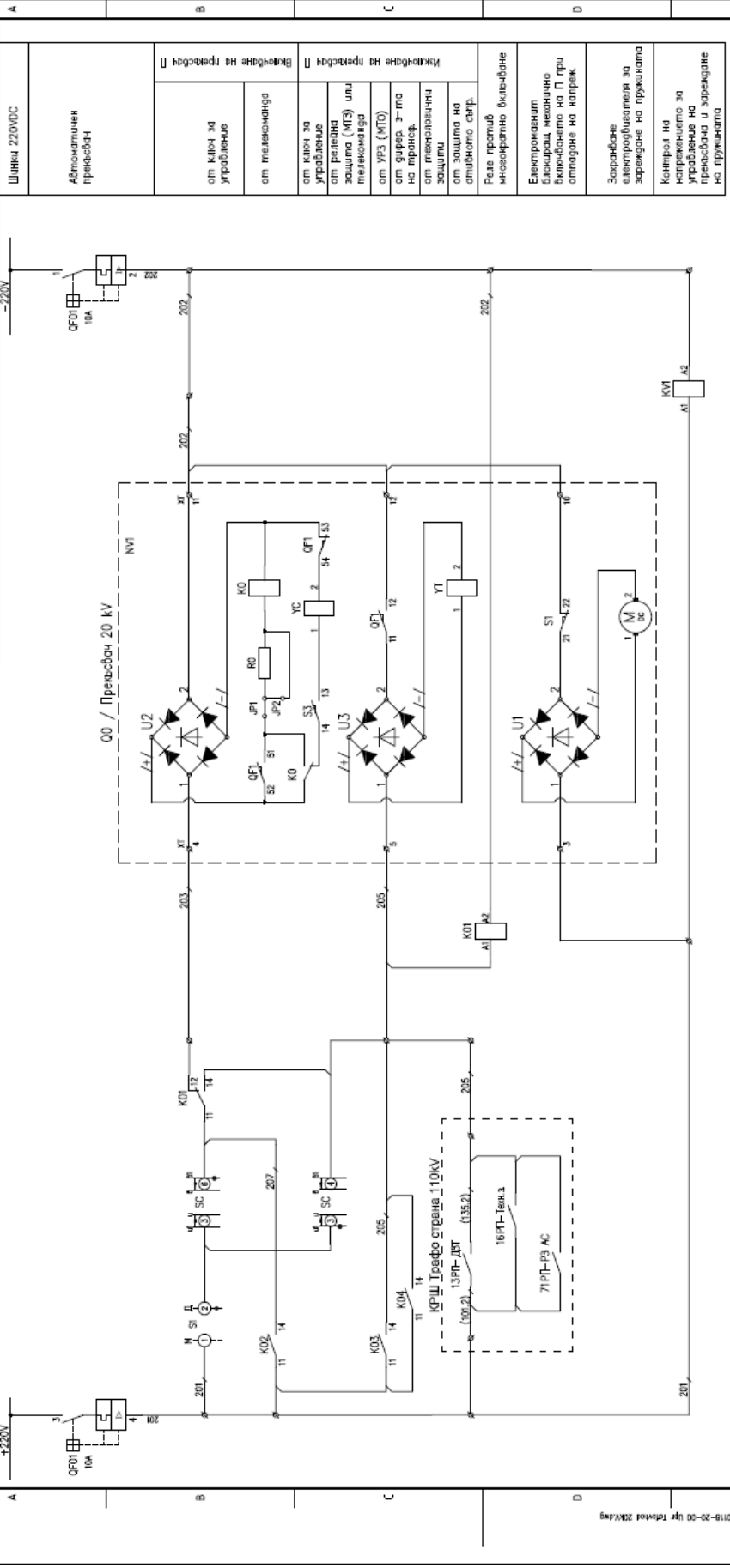
3	1P-ПК - 4P-ПК	Комплект пом. контакти за развръзване	4	-	-
2	1P-БЕ - 4P-БЕ	Базисирен електромеханичен	8	БКМ / -	220VDC
1	1B-КП - 4B-КП	Кран изключител	4	-	-

13	L1	Обезпечително табло с ЦЕД и ключ	1	-	ИЕ-5M
12	K1	Контакт конвеншен	1	-	ИЕ-16A
11	OF22	Алтоматичен гресован електромеханичен	1	кръга С, ЕВОН	ИЕ-16A, 230VAC Schneider
10	OF21	Алтоматичен гресован електромеханичен	1	кръга С, ЕВОН	ИЕ-16A, 230VAC Schneider
9	OF31; OF32; OF33	Алтоматичен гресован електромеханичен + KF	6	кръга В, ЕВОН	ИЕ-2A, 230VAC Schneider
8	OF11; OF14	Алтоматичен гресован електромеханичен + ICF+UF	2	кръга В, ЕВОН	ИЕ-4A, 400VAC Schneider
7	PI1P - PI4P	Индикатор за положение на свързаните	4	LP202	220VDC Siemens
6	K01; K02; KV1; KV2	Реле помощно ЗС/0	7	R15 101323-1220	220VDC Refral
5	S1	Преключвател флуорисцентен, 3-полосен	1	BS10 56 U C	схема 1-2 KatoB
4	SC	Конвеншен-автоматичен ключ за управление	1	SM2	220V DC 0.5A EAW
3	OF01	Алтоматичен гресован електромеханичен	1	кръга С, ОБН-ОС	ИЕ-10A, 220VDC Schneider
2	OF02; OF04; (OFA)	Алтоматичен гресован електромеханичен	3	кръга С, ОБН-ОС	ИЕ-4A, 220VDC Schneider
1	FS1	Комплексна щрѝба МЗ и 33	1	-	-

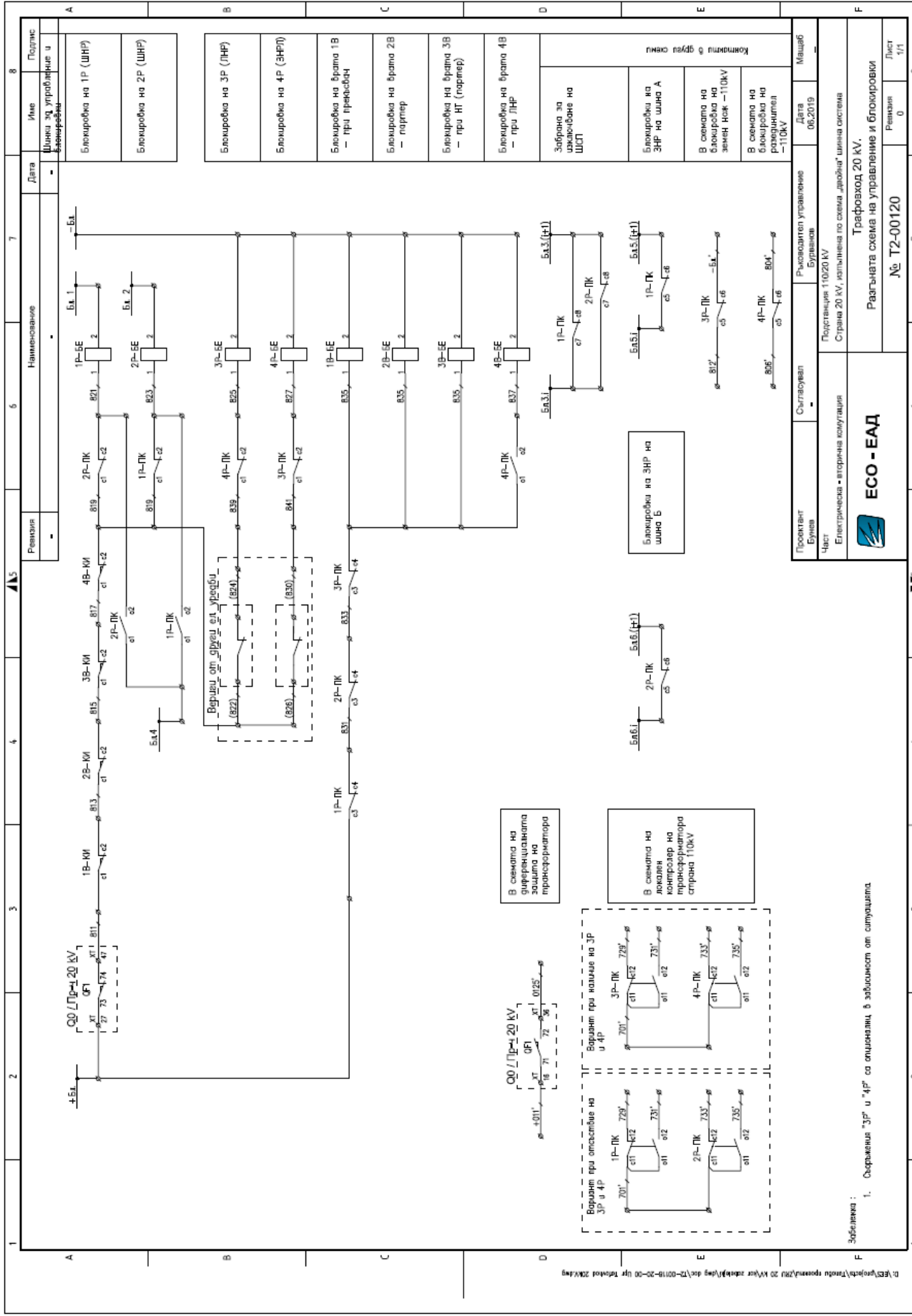
N	Означение	Наименование	Бр.	Тип	Техническа к-ва	Забелѝжки
1	Свързаност	Свързаност	1	Бурман	Ръководител управление	Дата 06.2019
2	Част	Електрическа - вторична комулация	1	Бурман	Ръководител управление	Дата 06.2019
3	Електрическа - вторична комулация	Електрическа - вторична комулация	1	Бурман	Ръководител управление	Дата 06.2019

ESCO - EAD	Трансформатор 20 кV. Еднолинейна схема и означение на съорѝженията. Спецификация на апарати	Лист 141
№ T2-00118	Страна 20 кV, изпълнена по схема "двойна" шинна система	Лист 141

Забелѝжка :
 1. Схемата "3P" и "4P" са опционална, в зависимост от ситуацията.
 2. Спецификациите на апарати могат да бъдат заменени с еквивалентни модела

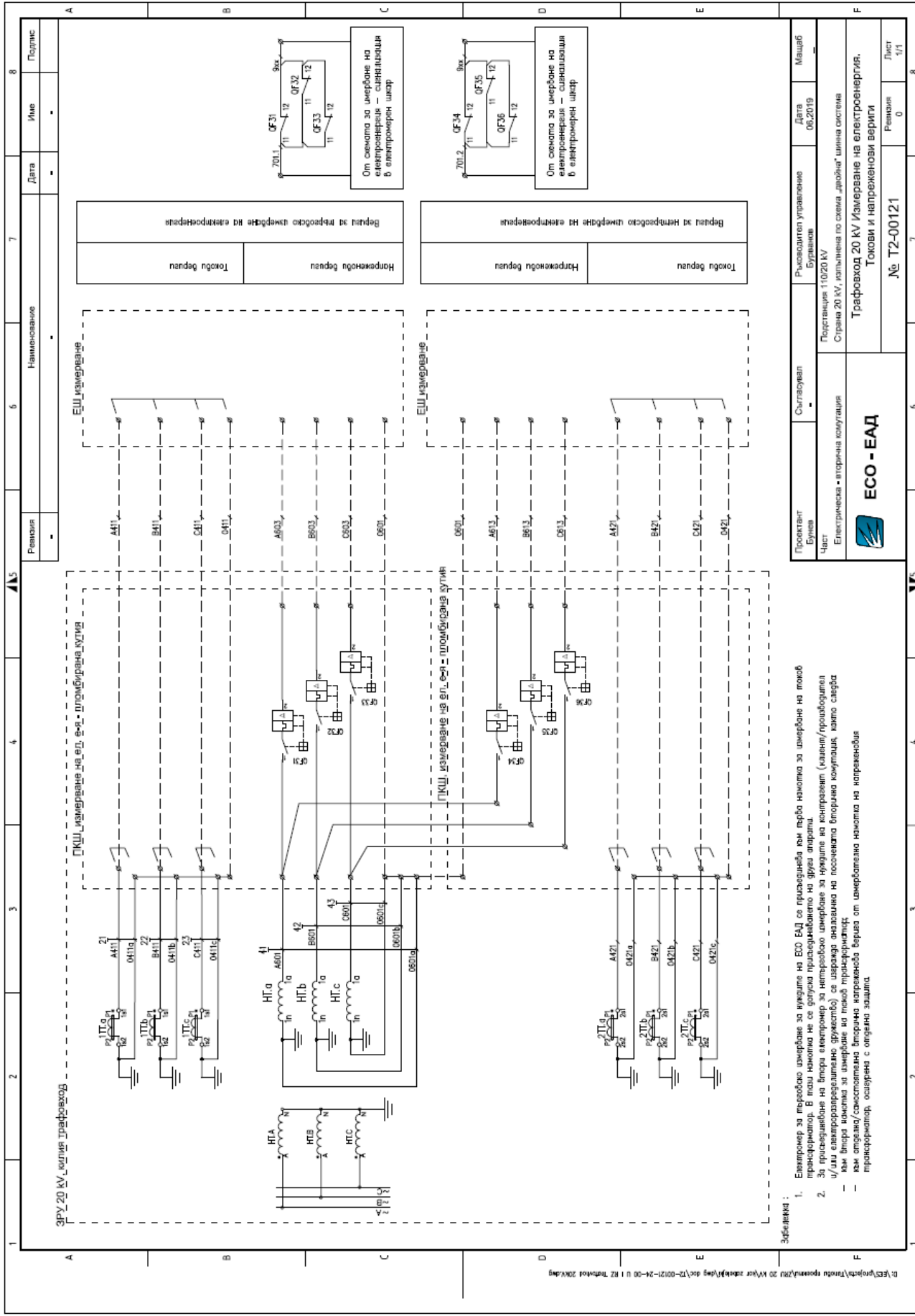


Проектант: Бурна	Съгласувал: Бурна	Рисувал: Бурна	Дата: 08.2019	Машаб
Част: Електрическа - вътрешна комуникация	Подстанция 110/20KV Страна 20 KV, изпълнена по схема двойна шина система			
Обект: ЕСО - ЕАД		Трансформаторна станица 24KV NV1/24. Разгърнатата схема на управление		
№ Т2-00119		Ремонт: 0	Лист: 1/1	8

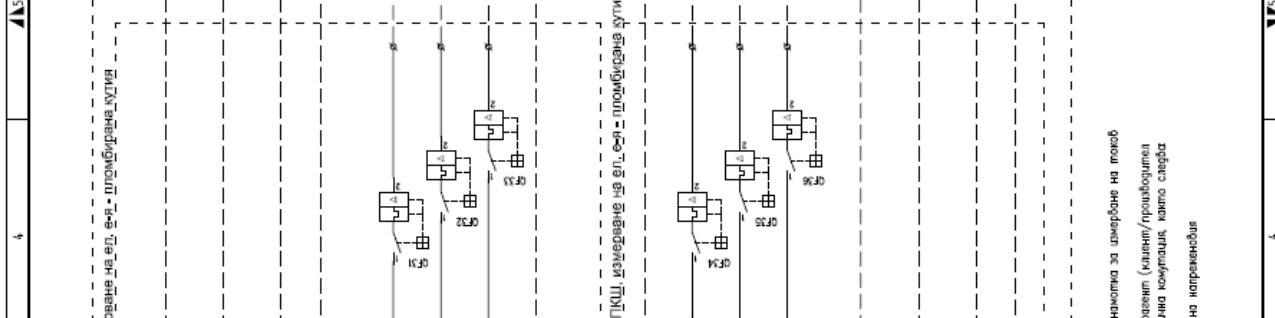


1	2	3	4	5	6	7	8
Име		Наименование		Дата		Получе	
Шини за управление и блокировка						Блок	
Блок на 1Р (ШНР)		Блок на 2Р (ШНР)		Блок на 3Р (ЛНР)		Блок на 4Р (ЗНР)	
Блок на брата 1В — при префектор		Блок на брата 2В — партнер		Блок на брата 3В — при НТ (партнер)		Блок на брата 4В — при ЛНР	
Забрана за изключване на ШОП		Блок на шина А		В секцията на блокировка на линията 110kV		В секцията на блокировка на разпределителя 110kV	
Контакти в група шини		Контакти в група шини		Контакти в група шини		Контакти в група шини	
Проектант Бунев		Сиглауващ Бурнаков		Дата 06.2019		Масщаб	
Част Електрическа - вторична комулация		Подстанция 110/20 kV Страна 20 kV, изпълнена по схема "двойна" шинна система		Трансформатор 20 kV.		Разгледна схема на управление и блокировка	
ESCO - EAD		№ Т2-00120		Ревизия 0		Лист 1/1	

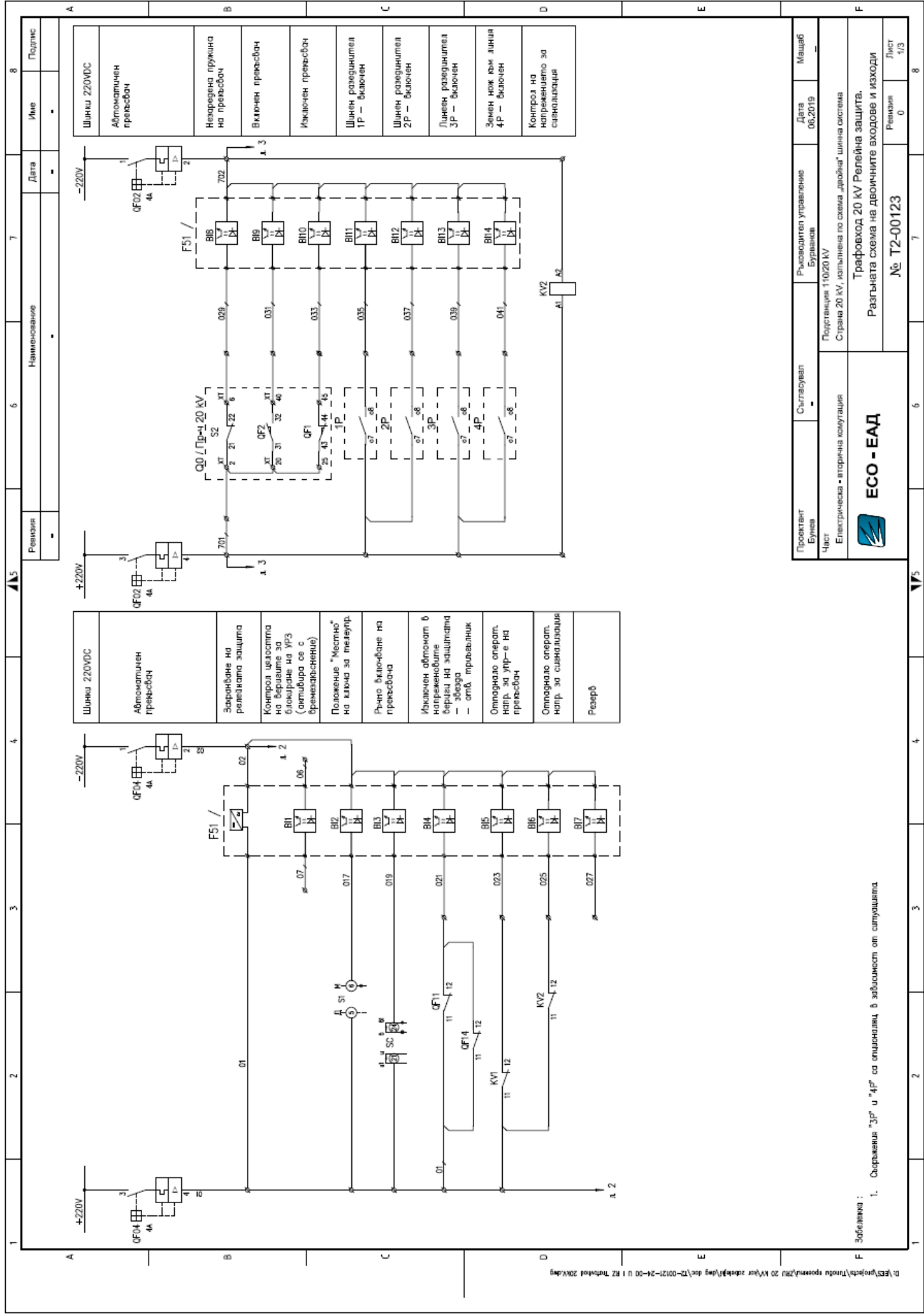
Забелешка :
1. Сохранява "3Р" и "4Р" са опционални в зависимост от ситуацията.



Решение	Наименование	Дата	Име	Получе
А	ЕШ измервање			
Б	Нормекоја Вепул			
В	Нормекоја Вепул			
Г	Нормекоја Вепул			
Д	Нормекоја Вепул			
Е	Нормекоја Вепул			



Проектант	Силлаузел	Рисован/управление	Дата	Машаб
Буна		Буна	06.2019	
Чест				
Подстанция 110/20 кВ Страна 20 кВ, изградена по схема "двойн" шинна система				
Трафостанция 20 кВ Измерване на електроенергија, Токови и напрежения вериги				
№ Т2-00121				Лист 1/11



Шинка 220VDC	Шинка 220VDC
Автоматичен прегъсвач	Автоматичен прегъсвач
Изключен прегъсвач	Изключен прегъсвач
Включен прегъсвач	Включен прегъсвач
Изключен прегъсвач	Изключен прегъсвач
Шинен разединител 1P – Бключен	Шинен разединител 1P – Бключен
Шинен разединител 2P – Бключен	Шинен разединител 2P – Бключен
Шинен разединител 3P – Бключен	Шинен разединител 3P – Бключен
Шинен разединител 4P – Бключен	Шинен разединител 4P – Бключен
Землен нож към линия	Землен нож към линия
4P – Бключен	4P – Бключен
Контрол на напрежението за синхронизация	Контрол на напрежението за синхронизация

Шинка 220VDC	Шинка 220VDC
Автоматичен прегъсвач	Автоматичен прегъсвач
Закорбяване на релейската защита	Закорбяване на релейската защита
Контрол целостта на веригата за блокиране на УФЗ (оптично се с бречеависване)	Контрол целостта на веригата за блокиране на УФЗ (оптично се с бречеависване)
Положение "Местно" на ключа за тестване	Положение "Местно" на ключа за тестване
Ръчно включване на прегъсвача	Ръчно включване на прегъсвача
Изключен обектът в напреженията в близост до защитата – забвара – отб. прывалник	Изключен обектът в напреженията в близост до защитата – забвара – отб. прывалник
Отпоздало операт. напр. за УФЗ-в на прегъсвач	Отпоздало операт. напр. за УФЗ-в на прегъсвач
Отпоздало операт. напр. за синхронизация	Отпоздало операт. напр. за синхронизация
Резерв	Резерв

Проектант	Булсва	Съгласуван	Булсва	Ръководител управление	Булсва	Дата	06.2019	Масщаб	
Част	Електрическа – вторична комулация					Подстанция 110/20 kV			
ECO - EAD		Трафостанция 20 kV Релейна защита.		Разгъната схема на двойната шинна система					
		№ Т2-00123		Ремонт		Лист 1/3			

Забелешка :
 1. Свържения "3P" и "4P" са опционали, в зависимост от ситуацията.

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

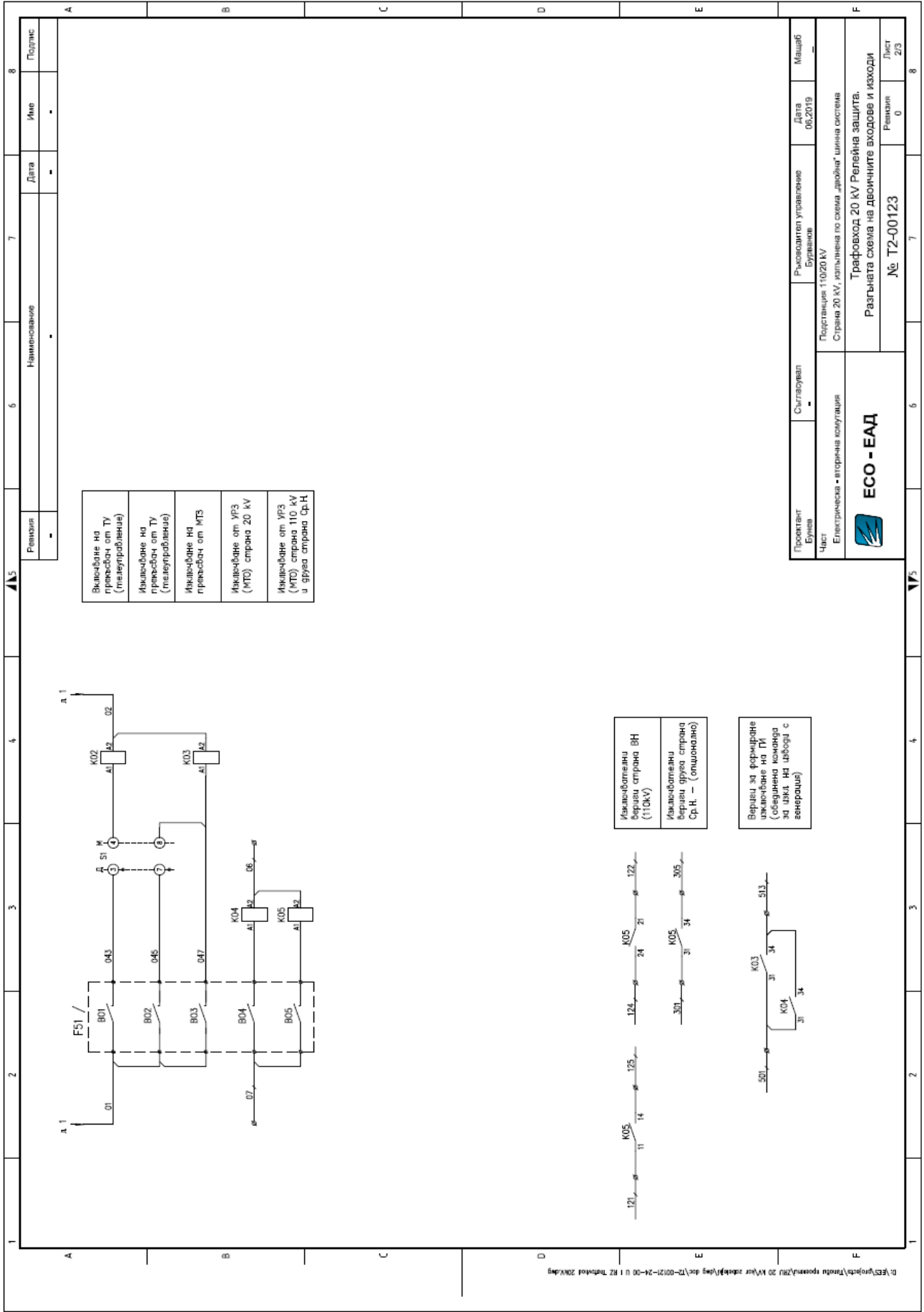
1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

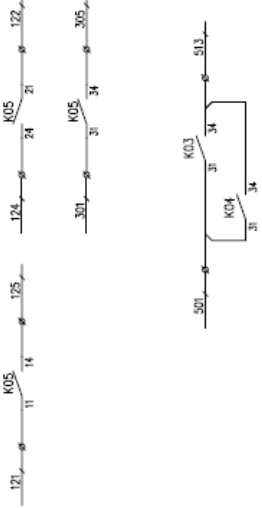
1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---


1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

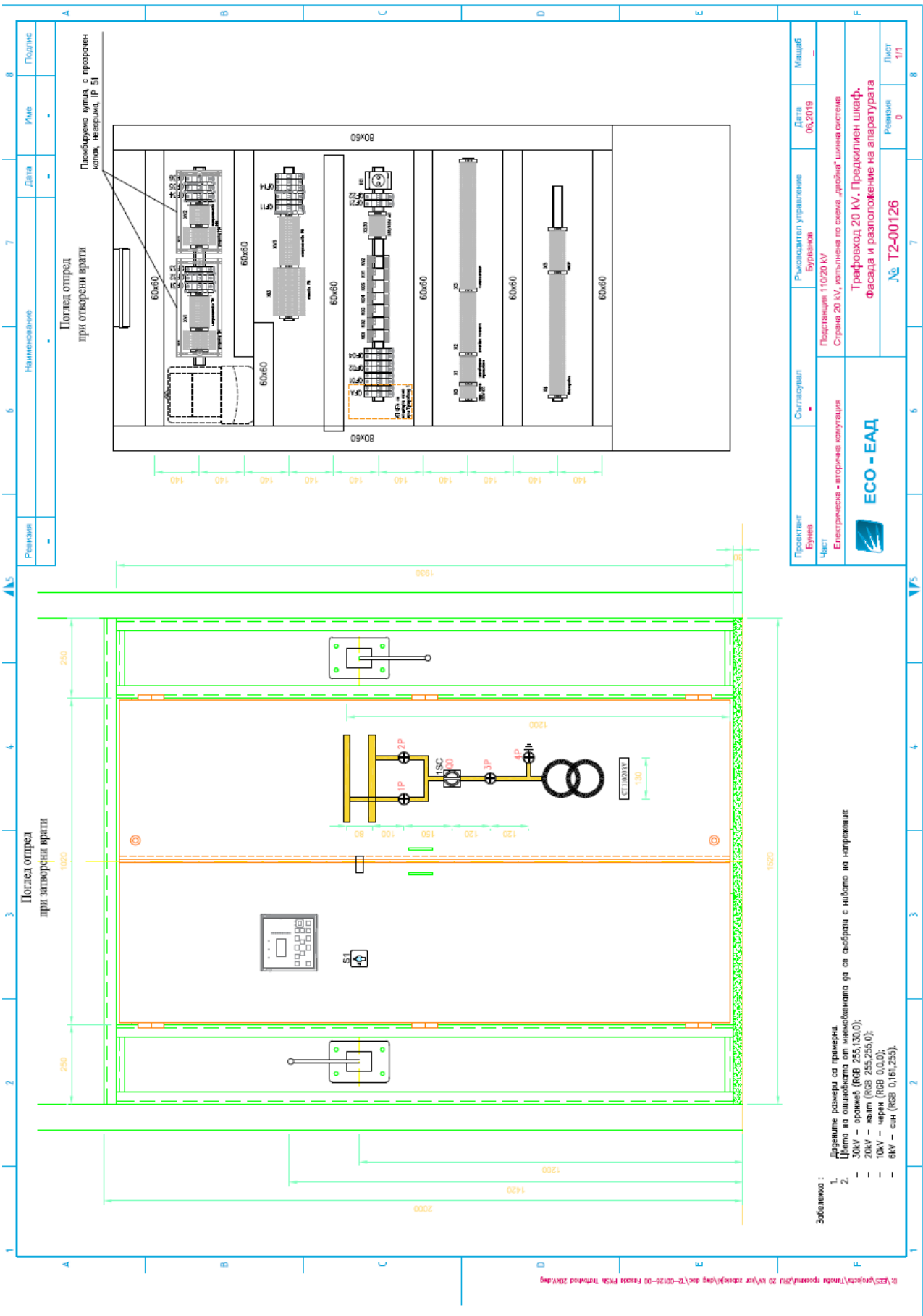


Изключвателни вериги страна ВН (110kV)
 Изключвателни вериги група страна СФ.Н – (опционално)

Вериги за формиране изключване на ТУ (обединена команда за изкл. на избори с генерация)



Проектант Бунев	Съгласувал -	Ръководител управление Бурданов	Дата 06.2019	Масшаб
Част Електрическа - вторична комулация	Подстанция 110/20 kV Страна 20 kV, изпълнена по схема „двойна“ шинна система			
 ESO - EAD		Трафостанция 20 kV Релейна защита. Разгъната схема на двоичните входове и изходи		
		№ ТЗ-00123	Решения 0	Лист 2/3




Забелешка:

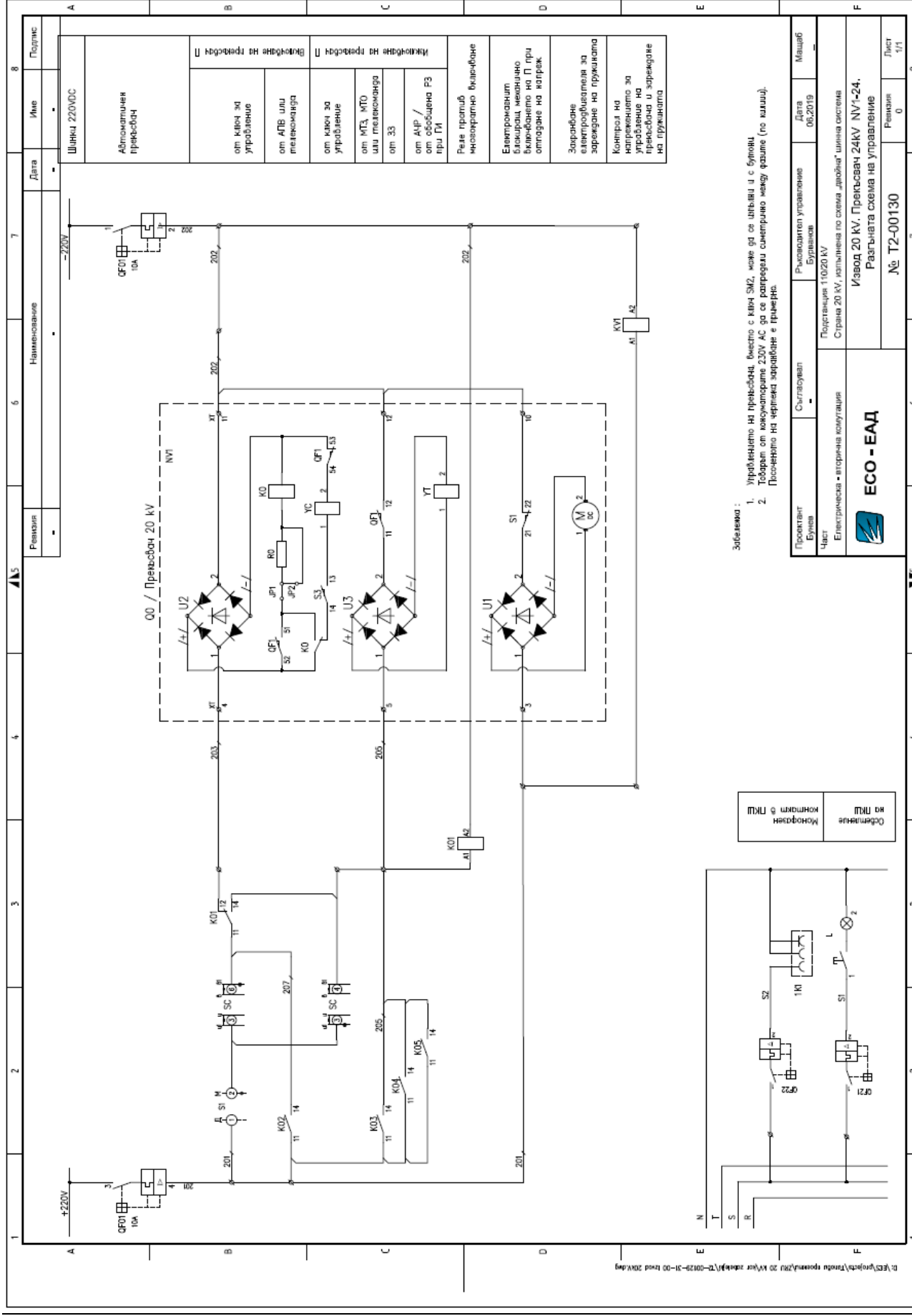
1. Дадените размери са примерни.
2. Цвето на означената от индекс/буквата на кабелите са избрани с набита на напрежението:
 - 30kV – оранжев (ГОСТ 255,130,0);
 - 20kV – жълт (ГОСТ 255,255,0);
 - 10kV – черен (ГОСТ 0,0,0);
 - 6kV – син (ГОСТ 0,161,255).

Ревизион	Наименование	Дата	Име	Получил
-	-	-	-	-

Проектант	Сиглавуващ	Ремондирател управление	Дата	Машаб
Буна	-	Бунаков	06,2019	-

Част	Подготовка	11020 KV
Електрическа - вътрешна апаратура	Страна	20 KV, изпълнена по схема „двойна“ шинна система

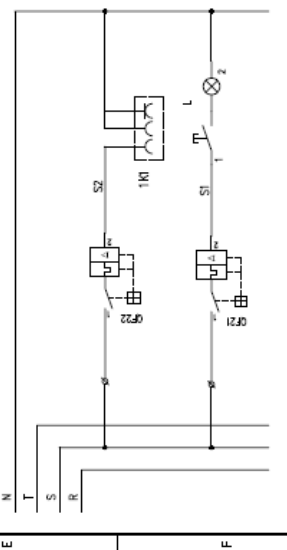
 ЕСО - ЕАД	Трафопровод 20 KV, Пределилен шкаф, Фасада и разположение на апаратурата	№ Т2-00126	Ревизия 0	Лист 1/1
--	---	------------	--------------	-------------



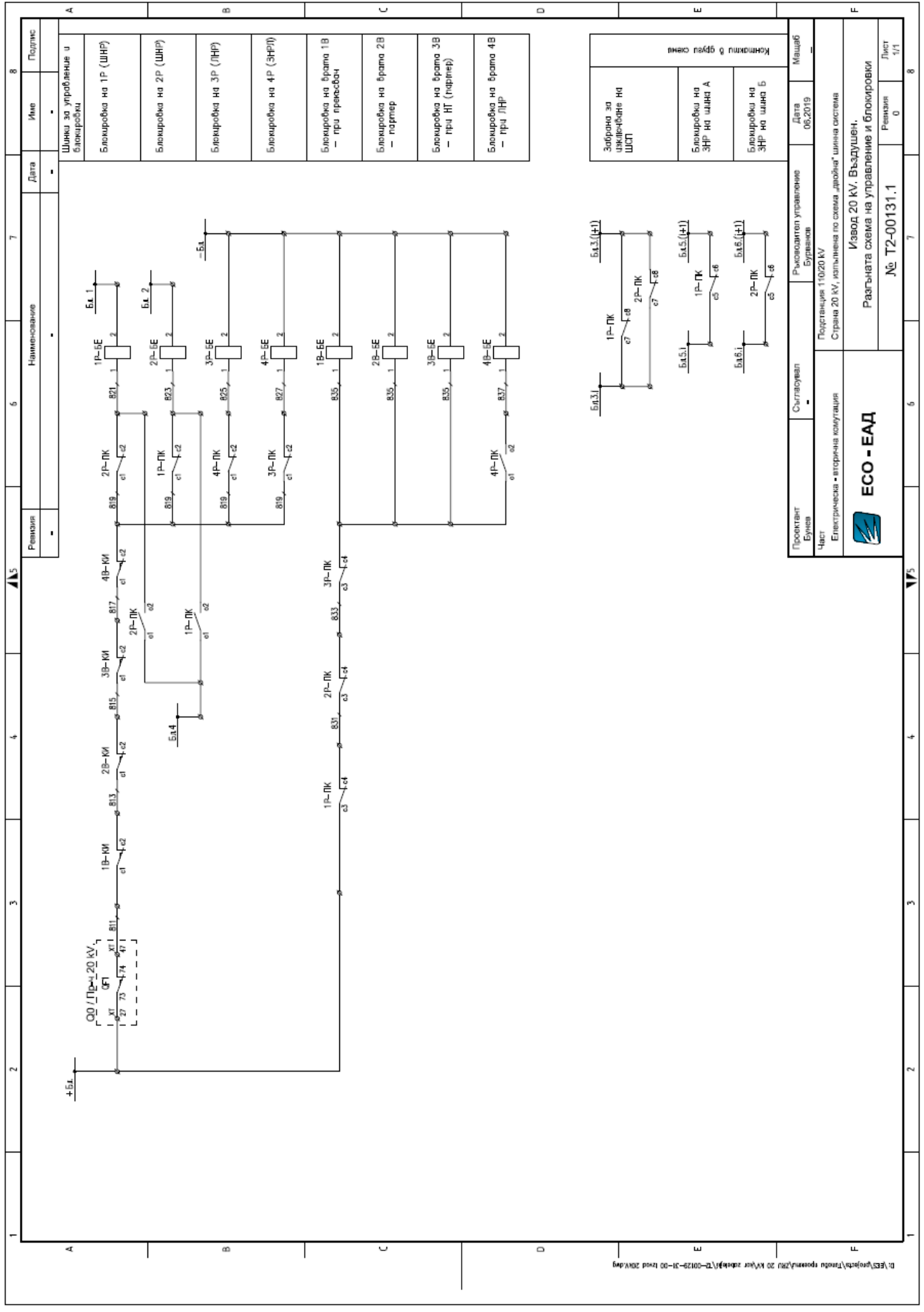
Ревизия	Наименование	Дата	Име	Подпис
-	-	-	-	-
Шини 220VDC				
Автоматичен преобразувател				
Включване на преобразувател II				
от ключ за управление				
от АПВ или телекоманда				
от ключ за управление				
от ИТЗ, ИТО или телекоманда				
от 33				
от АПР / от обработана РЗ при ГИ				
Реле протектив неизбирателно въздействие				
Електромагнит възбудително въздействие на П при отпадане на колектор				
Закоравяне електрообзавеждане за зареждане на пружината				
Контрол на напрежението за управление на преобразувател и зареждане на пружината				

- Забележка:
- Управлението на преобразувателното устройство с ключ SMZ, може да се изпълни и с булеви.
 - Изборът на контактите 230V AC са се разпредели симетрично между фазите (по жилища).
- Посочението на чертежа зареждане е грешно.

на ПМШ
Конфорт ПМШ



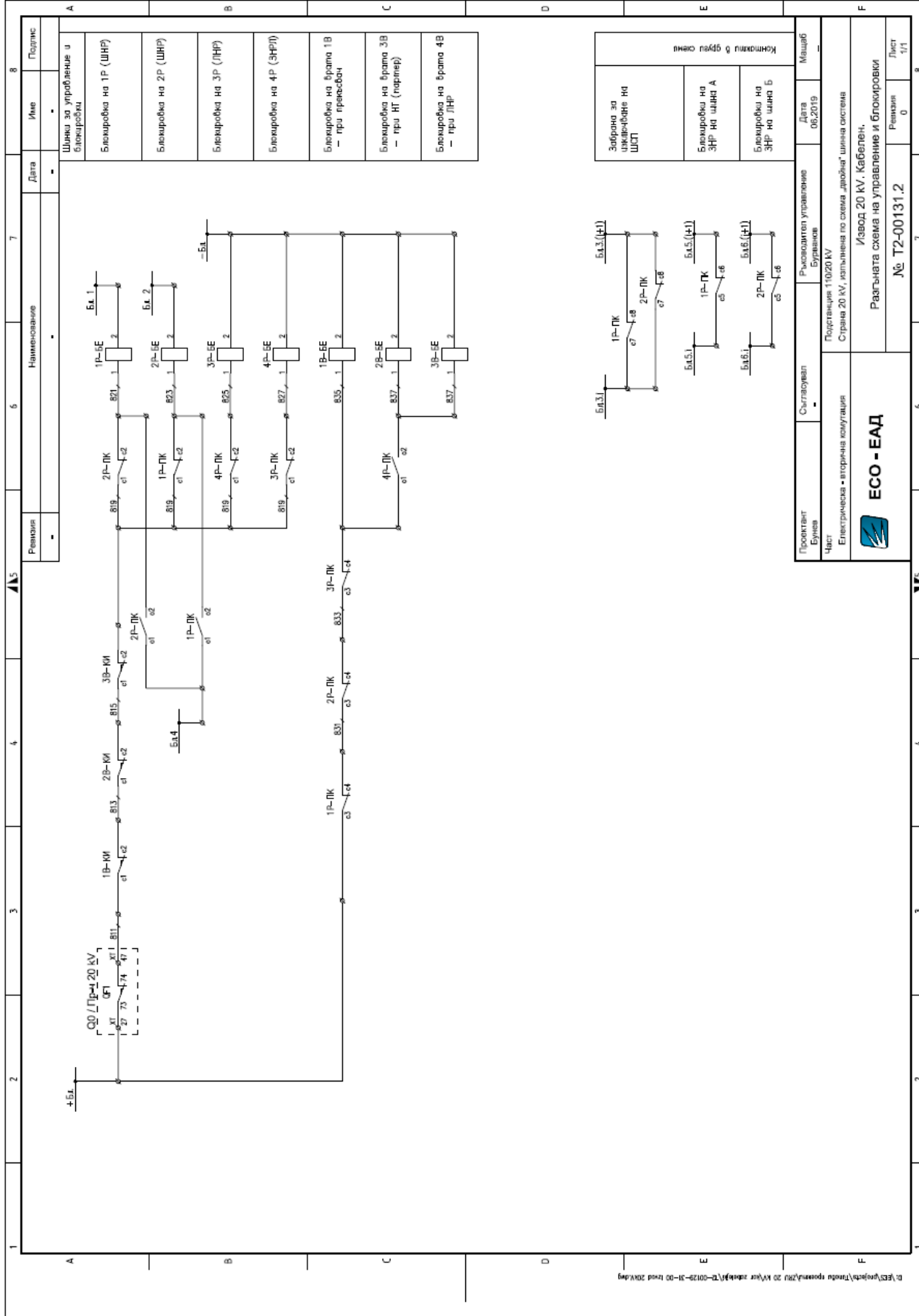
Проектант	Съгласувал	Ръководител управление	Дата	Масщаб
Бунев	-	Бурнаев	06.2019	-
Черт	Подстанция 110/20 kV	Страна 20 kV, изпълнена по схема „двойна“ шинна система		
Електромагнитно въздействие на П при отпадане на колектор				
Извод 20 kV, Преобразувател NV1-24.				
Разгъната схема на управление				
№ Т2-00130				
Ревизия	0	Лист	1/1	



№	Наименование	Дата	Име	Подпис
1	Шинки за управление и блокировка			
2	Блокровка на 1Р (ШНР)			
3	Блокровка на 2Р (ШНР)			
4	Блокровка на 3Р (ЛНР)			
5	Блокровка на 4Р (ЭНР)			
6	Блокровка на брата 1В — при гресбач			
7	Блокровка на брата 2В — партлер			
8	Блокровка на брата 3В — при ПГ (партиер)			
9	Блокровка на брата 4В — при ЛНР			

Забрана за интерференция на ШСТ	Контакти в бруска шини
Блокровка на ЗНР на шини А	
Блокровка на ЗНР на шини Б	

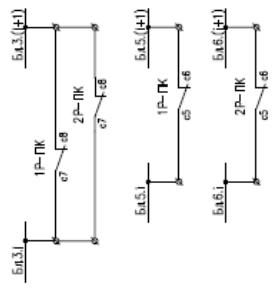
Проектант Бучева	Сиглауваан -	Ръководител управление Бурванов	Дата 06.2019	Машаб -
Част Електрическа - вторична комулация				
Обект Постанция 110/20 KV Страна 20 KV, допълнена по схема „двойна“ шинна система				
ESCO - ЕАД			Извод 20 KV. Въздушен. Раазгъната схема на управление и блокировка	
№ Т2-00131.1			Решение 0	Лист 1/1



Ревизия	Наименование	Дата	Име	Подпис
-	-	-	-	-

Шини за управление и блокировка
Блокровка на 1Р (ШНР)
Блокровка на 2Р (ШНР)
Блокровка на 3Р (ЛНР)
Блокровка на 4Р (ЗНРП)
Блокровка на врата 1В - при прегасяване
Блокровка на врата 3В - при НГ (парнер)
Блокровка на врата 4В - при ЛНР

Забрана за изменение на ШССТ
Блокровки на ЗНР на шина А
Блокровки на ЗНР на шина Б



Проектант Буле	Съгласувал -	Рисовантел управление Буле	Дата 06/2019	Масщаб
Част Електрическа - вторична комулация				
Подстанция 110/20 kV Страна 20 kV, изпълнена по схема „двойна“ шинна система				
Извод 20 kV. Кабелен.				
Разгънатата схема на управление и блокировка				
№ Т2-00131.2				
Лист 4/11	Ревизия 0			8



ECO - EAD

Извод 20 kV. Кабелен.

Разгънатата схема на управление и блокировка

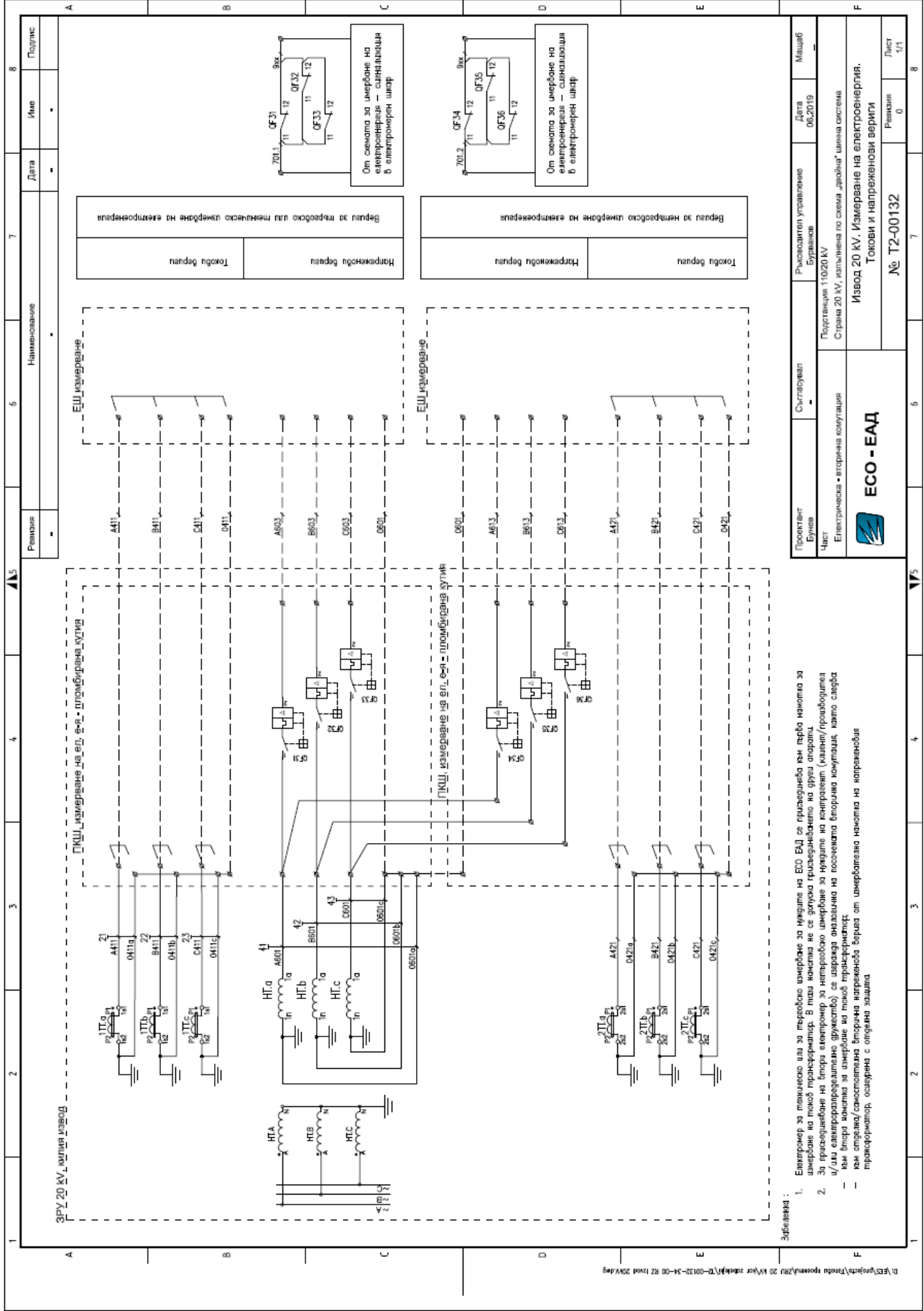
№ Т2-00131.2

Лист 4/11

Ревизия 0

8

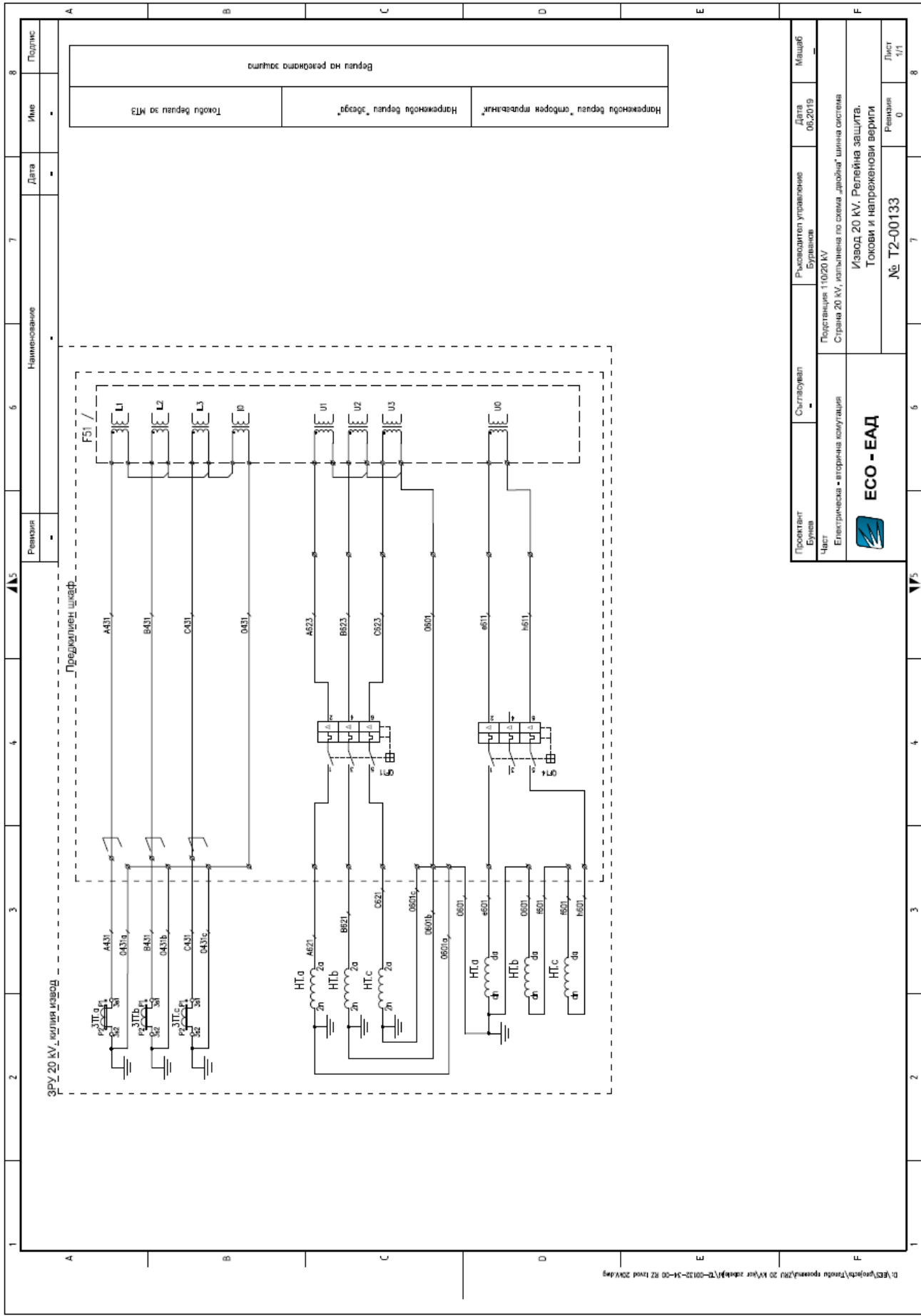
8



- Забелешка:
1. Електромер за мощност или за търговско измерване за нуждите на ЕСО ЕАД се присъединява към първа намотка за измерване на мощност трансформатор. В тази намотка не се допуска присъединяването на други апарати.
 2. За присъединяване на втори електромер за нетърговско измерване за нуждите на клиентите (клиенти/производител и/или електропреработвателно дружество) се извършва анализ на посочената вторична намотка, както следва:
 - към втора намотка за измерване на мощност трансформатор;
 - към отделна/самостоятелна вторична намотка на напречно сечение трансформатор, осигурена с отделна защита.

1	2	3	4	5	6	7	8
Решение		Наименование		Дата		Име	
-		-		-		-	
-		-		-		-	

Проектант Булеа	Съгласувал Булеа	Ръководител управление Булеа	Дата 06.2019	Масщаб -
Част Електромерна - вторична комулация		Подстанция 110/20 кV Страна 20 кV, излязена по схема „двойна“ шинна система		
ИЗВОД		ИЗВОД 20 кV. Измерване на електроенергия.		
№ Т2-00132		Решение 0		
Лист 1/1		Лист 8		

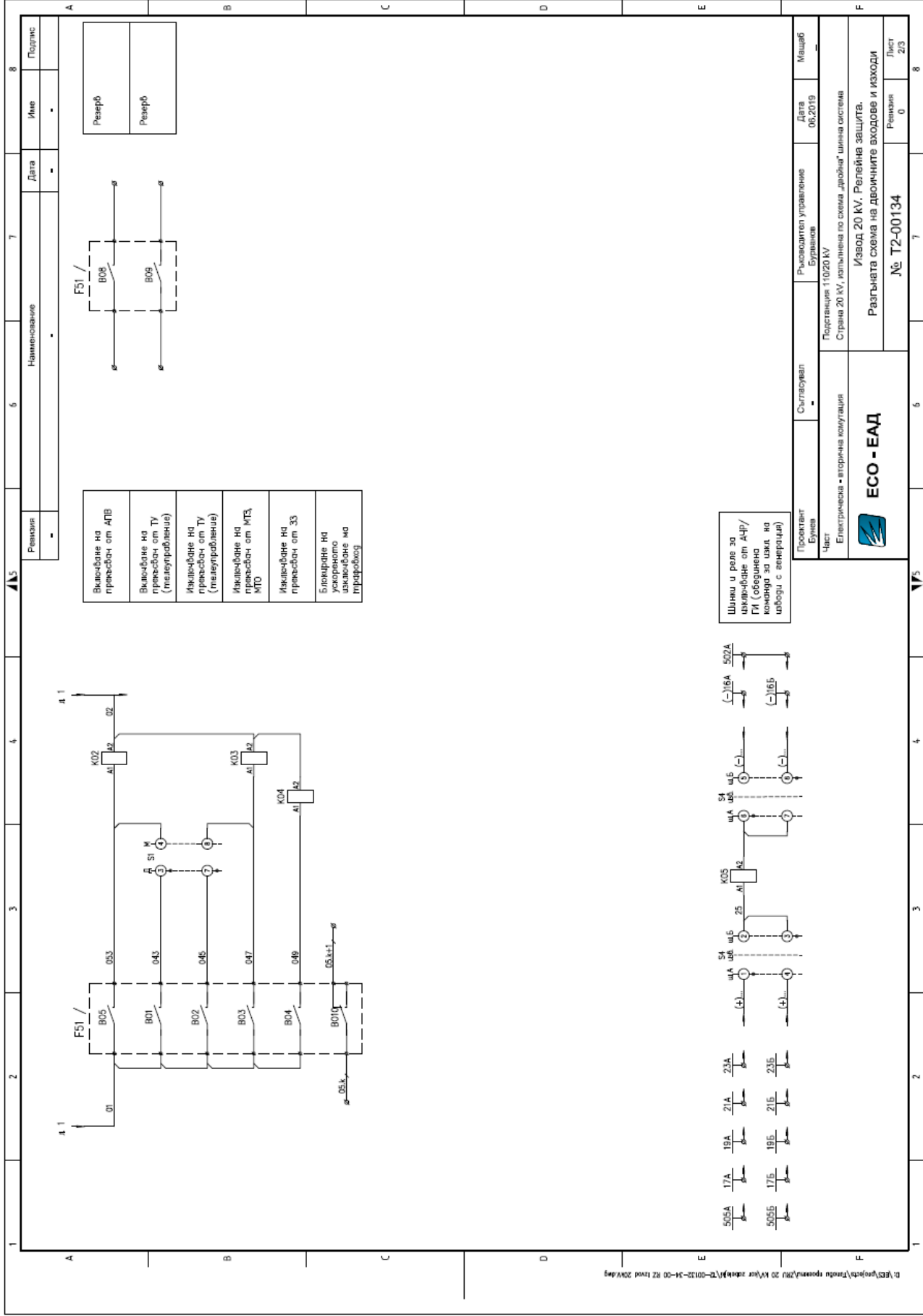


1	2	3	4	5	6	7	8
ЗРУ 20 кВ, вторая очередь		Предохранительный шкаф		Наименование		Имя	Подпись
A		B		C		D	
E		F		G		H	

Напряжения безвкл. "оборон протекания"		Напряжения безвкл. "оборон"		Вспомогательная защита	
Токовой безвкл. за МТЗ					

Проектант Бушева	Согласован	Рисован Бушева	Дата 06.2019	Масштаб
Черт Електрическа - вторична конфигурация	Подстанция 110/20 кВ Страна 20 кВ, изпълнена по схема "двойна" шинна система			
ECO - EAD		№ Т2-00133		Лист 1/1

1	2	3	4	5	6	7	8
A		B		C		D	
E		F		G		H	



Включване на присвоач от АПВ
Включване на присвоач от ТУ (намуравляване)
Изключване на ТУ присвоач от ТУ (намуравляване)
Изключване на присвоач от МТЗ, МТО
Изключване на присвоач от ЗЗ
Блокване на ускореното изключване на присвоача на претовареност

Шими и реле за изключване от АПВ/ГМ (обединена команда за изкл на щабора с генерация)

Резерв	Резерв
Резерв	Резерв

Наименование	Дата	Име	Подпис
--------------	------	-----	--------

Резерв	Дата	Име	Подпис
--------	------	-----	--------

Наименование	Дата	Име	Подпис
--------------	------	-----	--------

Наименование	Дата	Име	Подпис
--------------	------	-----	--------

Наименование	Дата	Име	Подпис
--------------	------	-----	--------

Наименование	Дата	Име	Подпис
--------------	------	-----	--------

Наименование	Дата	Име	Подпис
--------------	------	-----	--------

Наименование	Дата	Име	Подпис
--------------	------	-----	--------

Наименование	Дата	Име	Подпис
--------------	------	-----	--------

Наименование	Дата	Име	Подпис
--------------	------	-----	--------

Наименование	Дата	Име	Подпис
--------------	------	-----	--------

Наименование	Дата	Име	Подпис
--------------	------	-----	--------

Наименование	Дата	Име	Подпис
--------------	------	-----	--------

Наименование	Дата	Име	Подпис
--------------	------	-----	--------

Наименование	Дата	Име	Подпис
--------------	------	-----	--------

Наименование	Дата	Име	Подпис
--------------	------	-----	--------

Наименование	Дата	Име	Подпис
--------------	------	-----	--------

Наименование	Дата	Име	Подпис
--------------	------	-----	--------

Наименование	Дата	Име	Подпис
--------------	------	-----	--------

Наименование	Дата	Име	Подпис
--------------	------	-----	--------

Наименование	Дата	Име	Подпис
--------------	------	-----	--------

Наименование	Дата	Име	Подпис
--------------	------	-----	--------

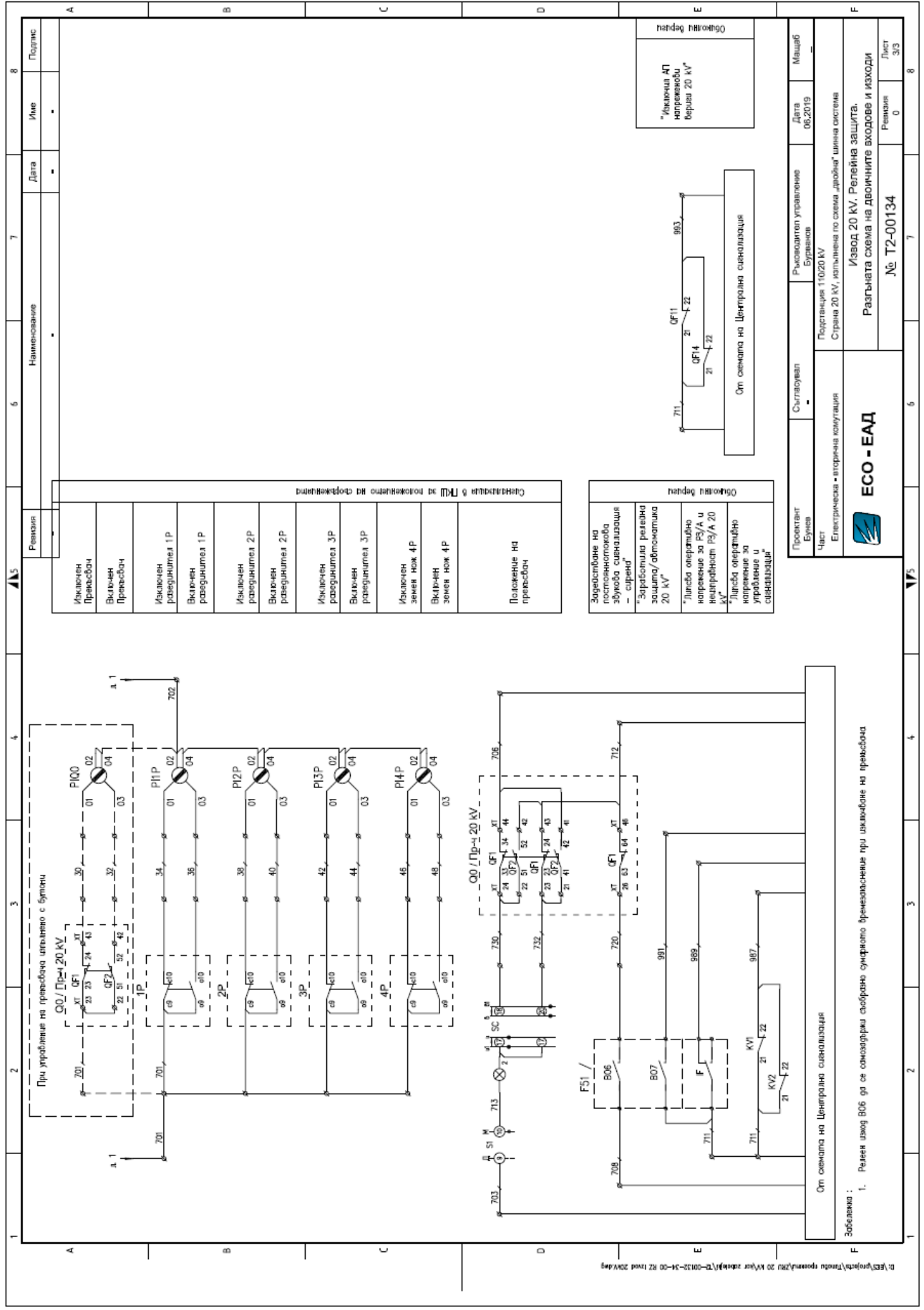
Наименование	Дата	Име	Подпис
--------------	------	-----	--------

Наименование	Дата	Име	Подпис
--------------	------	-----	--------

Наименование	Дата	Име	Подпис
--------------	------	-----	--------

Проектант Булеа	Одобрено Булеа	Ръководител управление Булеа	Дата 06.2019	Масщаб
Част Електрическа - вторична комулация		Подстанция 110/20 KV Страна 20 KV, изпълнена по схема "двойна" шинна система		
ЕКО - ЕАД		Извод 20 KV, Релейна защита. Разгъната схема на двойните входове и изходи		
№ Т2-00134		Резерв Лист 2/3		

1: E:\projects\Tinkoff\Tinkoff\Tinkoff\20 KV\out\shema\T2-00134-21-00 KV\out\20KV.dwg



1 2 3 4 5 6 7 8

А В С Д Е

Релева

Наименование

Дата

Име

Подпис

Изключен Пръскач

Включен Пръскач

Изключен разрядителя 1P

Включен разрядителя 1P

Изключен разрядителя 2P

Включен разрядителя 2P

Изключен разрядителя 3P

Включен разрядителя 3P

Изключен зенен нож 4P

Включен зенен нож 4P

Показание на пръскач

Сигнализация в ПЩ за показването на състоянието

Зареждане на постъпващата збукова сигнализация — "сигнал"

"Зарежданата релеева защита автоматично 20 kV"

"Линейна операция" направление за ПЗ/А и направление ПЗ/А 20 kV

"Линейна операция" направление за управление и сигнализация

От сигнала на Централна сигнализация

От сигнала на Централна сигнализация

"Изключи АП направление берши 20 kV"

Проектант Бунев

Съгласуван

Ръководител управление Бурданов

Дата 06.2019

Масщаб

Част

Подстанция 110/20 kV

Страна 20 kV, изпълнена по схема "двойна" линия система

Електроцентра - вторична комуникация

ИЗВОД 20 kV. Релейна защита.

Разгънатата схема на двоичните входове и изходи

Решение 0

№ Т2-00134

Лист 3/3

8

8

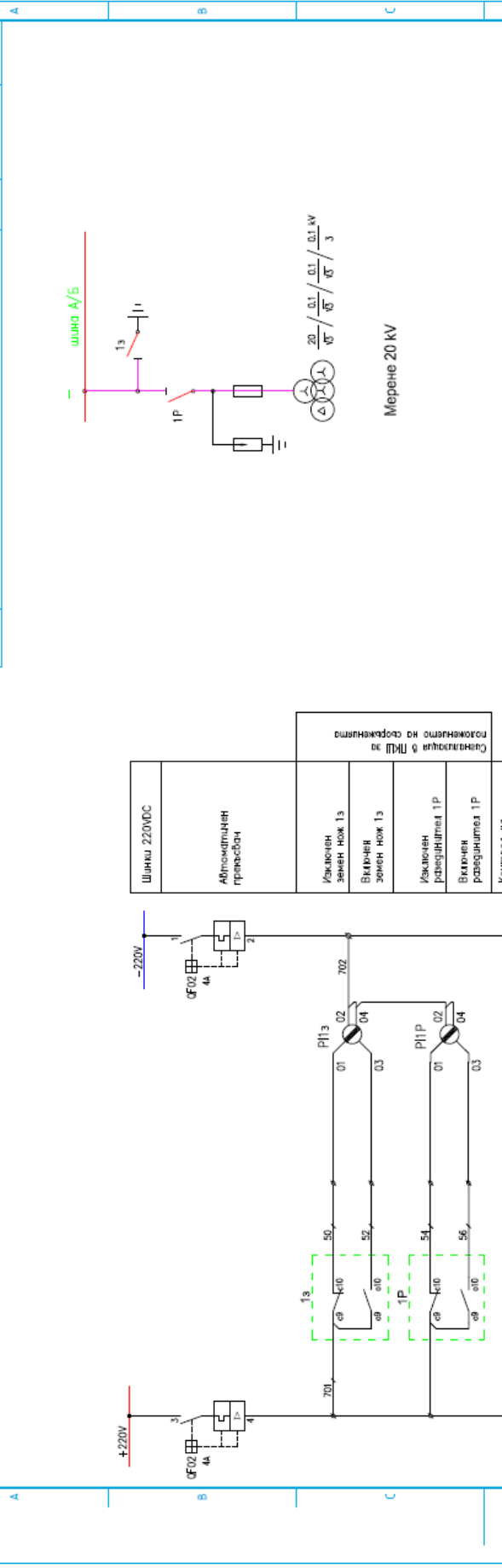
8

8

8

Резервация	Наименование	Дата	Име	Подпис
-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---



3	1P-1K, 1x-1K	Комплект лам. контакти за разредителя	2	-	-
2	1P-1E, 1x-1E 1P-1E - 3P-1E	Базовичен електромагнит	5	EMK / -	220VDC
1	1P-1K - 3P-1K	Кроя изключвател	3	-	-

11	L1	Обединено тяло с LED и ключ	1	-	SW, 230VAC
10	K1	Контакт конвенант	1	-	1P-16A
9	GF22	Алтоматичен грависон фулосилсон	1	кряба С, K50N	1P-16A, 230VAC Schneider
8	GF21	Алтоматичен грависон фулосилсон	1	кряба С, K50N	1P-16A, 230VAC Schneider
7	GF11; GF12	Алтоматичен грависон фулосилсон + IGF	2	кряба В, K50N	1P-16A, 400VAC Schneider
6	PI1P, PI1з	Индикатор за положение на свързаната	2	LP202	220VDC Sigmator
5	F81R	Щърбово устройство за честотна автоматизация	1	-	-
4	K02; K01; K02 K03; K04; K01	Реле помощно 3C/0	6	R15 101303-1720	220VDC Relpol
3	S2	Пребивчателна фулосилсонка, 1-полосен	1	BS10 54 U C	схема 1-2 Kontakt
2	S1	Пребивчателна фулосилсонка, 2-полосен	1	BS10 55 U C	схема 1-2 Kontakt
1	GF01; GF02	Алтоматичен грависон фулосилсон	2	кряба С, K50N-5C	1P-16A, 230VDC Schneider

N	Описание	Наименование	Бр	Тип	Толочна х-на
ЗРТУ 20 кV, Превратен шедер кляма Мерене шина A/B					

Проектант	Съгласувал	Ръководител управление	Дата	Забелешка
Буна	-	Бунаков	06.2019	Машаб

Част
Електроенергия - вътрешна комуникация

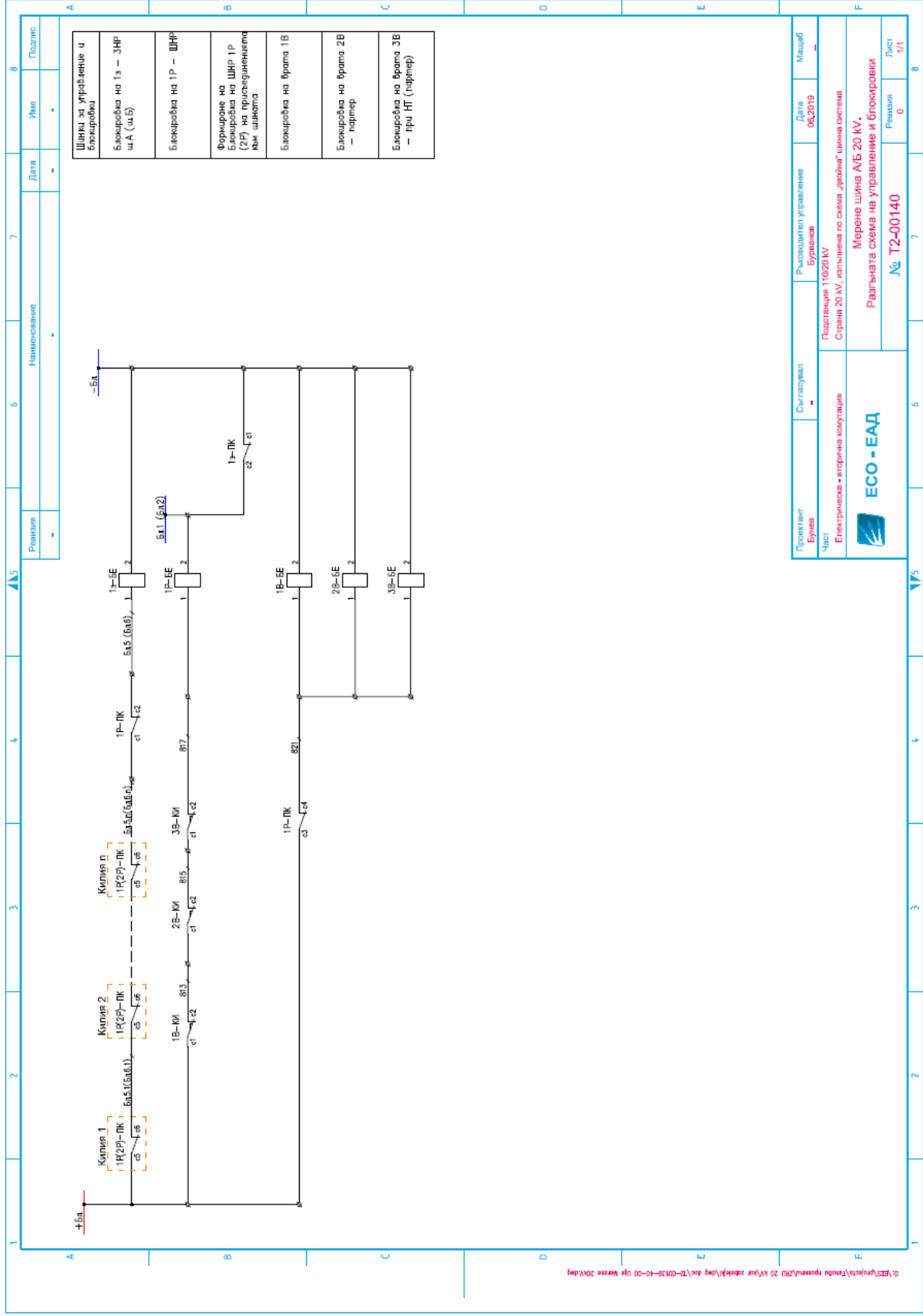
Подстанция 110/20 kV
Страна 20 kV, изпълнена по схема „двойна“ шина система

Мерене шина A/B 20 kV, Еднолинейна схема и означение на съоръженията. Спецификация на апарати

№ T2-00139

Резервация 0

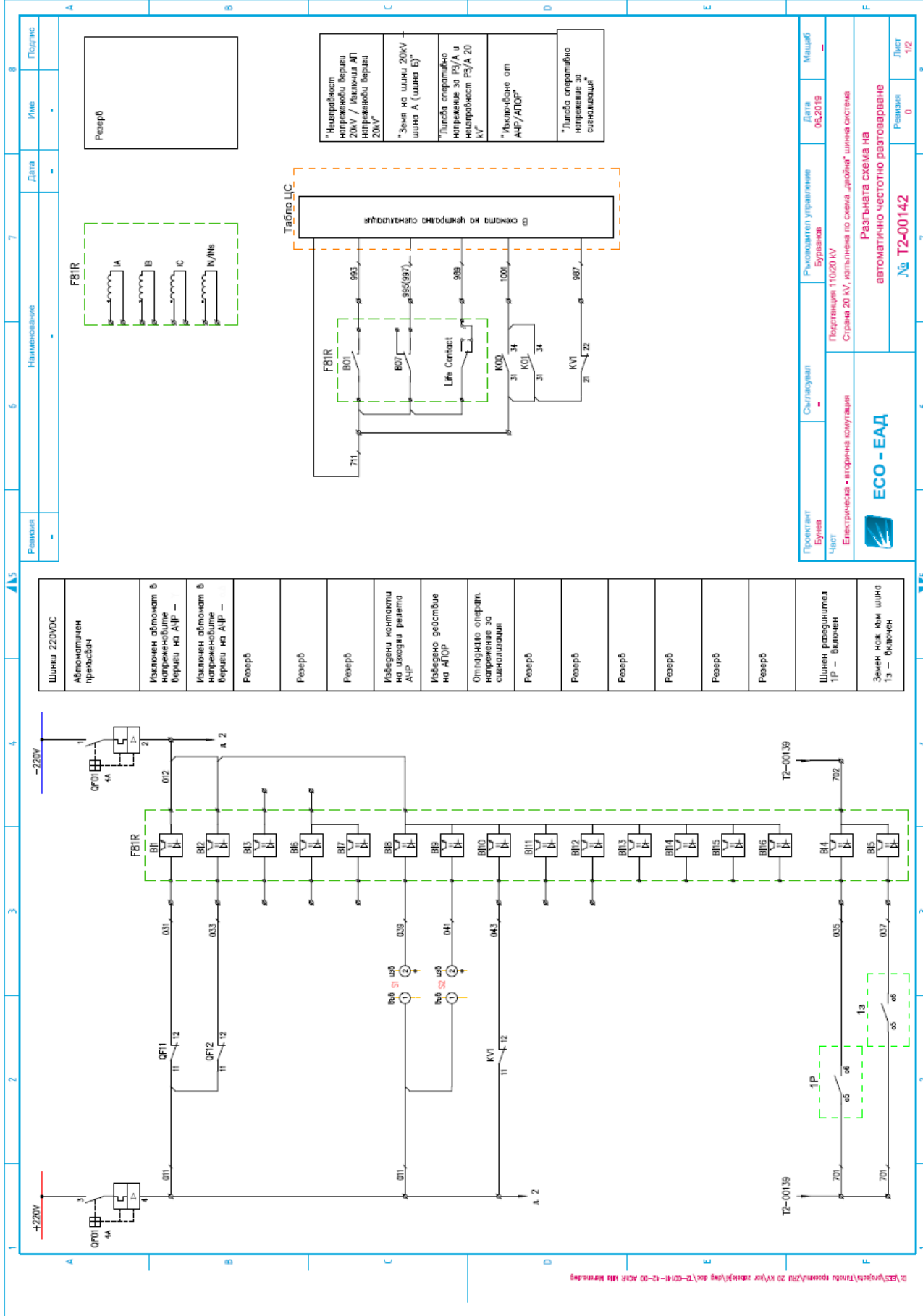
- Забелешка:
1. Специфицираните апарати могат да бъдат заменени с еквивалентни модели.
 2. Таблицата от индуктивностите 230V AC да се разпредели симетрично между фазите (по мила).
 3. Поставянето на чертежа задръжане е примера.



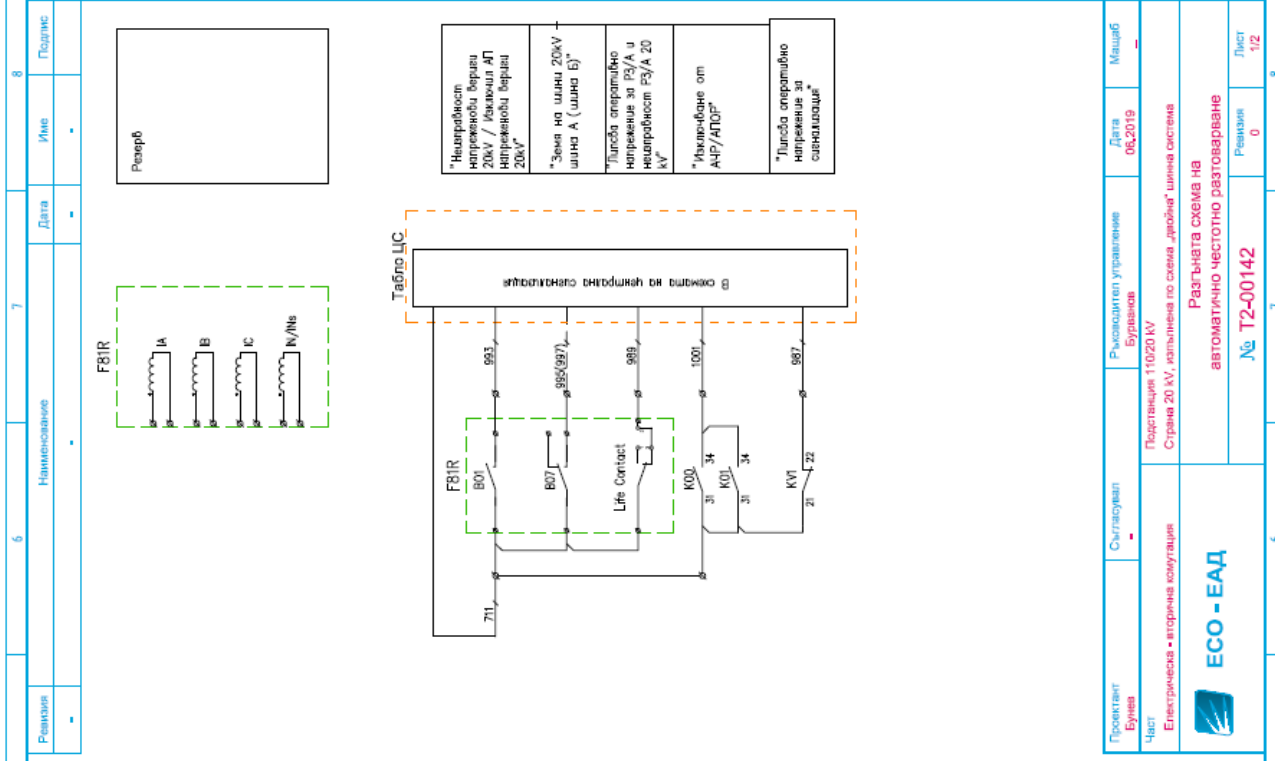
Шинки за управление и блокировка
Блокровка на 1Б – ЗНР ш.А (ш.Б)
Блокровка на 1P – ШНР
Формиране на Блокровка на ШНР 1P (2P) на присъединяването към шината
Блокровка на врата 1B
Блокровка на врата 2B – партер
Блокровка на врата 3B – при НТ (партер)

Ревизия	Име	Дата	Подпис
-	-	-	-

Проектант Буена	Съгласувал Буена	Ръководител управление Буена	Дата 06.2019	Масщаб -
Част Електрическа - външна конфигурация	Подстанция 110/20 KV Страна 20 KV, допълнена по схема „древна“ шинна система			
ECO - EAD			Мерене шинна А/Б 20 KV. Равагъната схема на управление и блокировка	
№ T2-00140			Ревизия 0	Лист 1/1



Шини 220VDC	Автоматичен преливач
Изолиран автомат б напрежението	Бориси на АПР –
Изолиран автомат б напрежението	Бориси на АПР –
Резерв	
Резерв	
Резерв	
Избрани контакти	на избори Релеа АПР
Изберило действие	на АПОР
Оперативно операт.	напрежение за
	сигнализация
Резерв	
Резерв	
Резерв	
Резерв	
Резерв	
Резерв	
Резерв	
Шинен разединител	1P – бляхен
Земен нож към шини	13 – бляхен



- "Индикация на напрежението бориси 20kV / Изключил АП напрежението бориси 20kV"
- "Земна на шини 20kV шини А (шини Б)"
- "Дългоб оперативно напрежение за РЗ/А и напрежението РЗ/А 20 kV"
- "Изключване от АПР/АПОР"
- "Дългоб оперативно напрежение за сигнализация"

Ремонт	Наименование	Дата	Име	Подпис
-	-	-	-	-

Проектант: Буна

Съгласуват: Буна

Ръководител управление: Буна

Дата: 06.2019

Масщаб: -

Част: Подстанция 110/20 kV

Страна 20 kV, изпълнена по схема "двойна" шинна система

Електронична - вторична комуникация

ECO - EAD

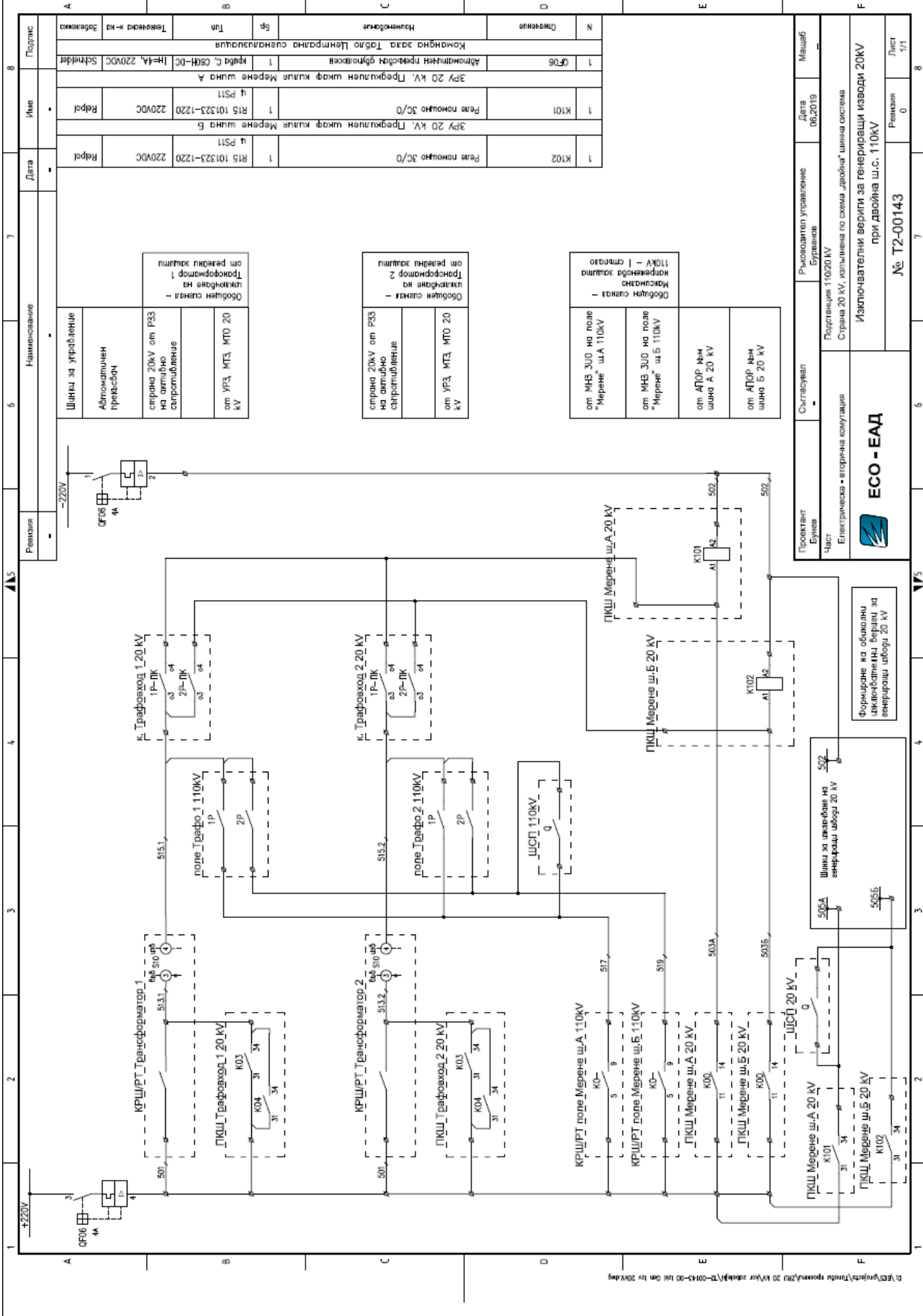
Разгъната схема на автоматично честотно разтоварване

№ T2-00142

Резерв: 0

Лист: 8

В: \P23\proj\2\Табла контролни 20 kV\2019\1\20 kV\Т2-00142-00 АПР 110 kV\kml\2019



№	Описание	Кол-во	Производитель	Дата	Имя	Подпись
1	QF06	1	Автоматический выключатель			
1	K101	1	3P 20 kV, Предвключенный выключатель			
1	K102	1	3P 20 kV, Предвключенный выключатель			

№	Описание	Кол-во	Производитель	Дата	Имя	Подпись
1	PS11	1	PS11			
1	PS11	1	PS11			

№	Описание	Кол-во	Производитель	Дата	Имя	Подпись
1	PS11	1	PS11			
1	PS11	1	PS11			

№	Описание	Кол-во	Производитель	Дата	Имя	Подпись
1	PS11	1	PS11			
1	PS11	1	PS11			

№	Описание	Кол-во	Производитель	Дата	Имя	Подпись
1	PS11	1	PS11			
1	PS11	1	PS11			

№	Описание	Кол-во	Производитель	Дата	Имя	Подпись
1	PS11	1	PS11			
1	PS11	1	PS11			

№	Описание	Кол-во	Производитель	Дата	Имя	Подпись
1	PS11	1	PS11			
1	PS11	1	PS11			

№	Описание	Кол-во	Производитель	Дата	Имя	Подпись
1	PS11	1	PS11			
1	PS11	1	PS11			

Формирование на объектах электроснабжения персонала за генерацией ш.Б 20 kV

Шины за ш.Б на генерации ш.Б 20 kV

ЩСП 110kV

КРШРТ поле Мерене ш.А 110kV

КРШРТ поле Мерене ш.Б 110kV

ПКШ Мерене ш.А 20 kV

ПКШ Мерене ш.Б 20 kV

ПКШ Мерене ш.А 20 kV

ПКШ Мерене ш.Б 20 kV

ПКШ Мерене ш.А 20 kV

ПКШ Мерене ш.Б 20 kV

ПКШ Мерене ш.А 20 kV

ПКШ Мерене ш.Б 20 kV

ПКШ Мерене ш.А 20 kV

ПКШ Мерене ш.Б 20 kV

ПКШ Мерене ш.А 20 kV

ПКШ Мерене ш.Б 20 kV

ПКШ Мерене ш.А 20 kV

ПКШ Мерене ш.Б 20 kV

ПКШ Мерене ш.А 20 kV

ПКШ Мерене ш.Б 20 kV

ПКШ Мерене ш.А 20 kV

ПКШ Мерене ш.Б 20 kV

ПКШ Мерене ш.А 20 kV

ПКШ Мерене ш.Б 20 kV

ПКШ Мерене ш.А 20 kV

ПКШ Мерене ш.Б 20 kV

ПКШ Мерене ш.А 20 kV

ПКШ Мерене ш.Б 20 kV

ПКШ Мерене ш.А 20 kV

ПКШ Мерене ш.Б 20 kV

ПКШ Мерене ш.А 20 kV

ПКШ Мерене ш.Б 20 kV

ПКШ Мерене ш.А 20 kV

ПКШ Мерене ш.Б 20 kV

ПКШ Мерене ш.А 20 kV

ПКШ Мерене ш.Б 20 kV

ПКШ Мерене ш.А 20 kV

ПКШ Мерене ш.Б 20 kV

ПКШ Мерене ш.А 20 kV

ПКШ Мерене ш.Б 20 kV

ПКШ Мерене ш.А 20 kV

ПКШ Мерене ш.Б 20 kV

ПКШ Мерене ш.А 20 kV

ПКШ Мерене ш.Б 20 kV

ПКШ Мерене ш.А 20 kV

ПКШ Мерене ш.Б 20 kV

ПКШ Мерене ш.А 20 kV

ПКШ Мерене ш.Б 20 kV

ПКШ Мерене ш.А 20 kV

ПКШ Мерене ш.Б 20 kV

ПКШ Мерене ш.А 20 kV

ПКШ Мерене ш.Б 20 kV

ПКШ Мерене ш.А 20 kV

ПКШ Мерене ш.Б 20 kV

ПКШ Мерене ш.А 20 kV

ПКШ Мерене ш.Б 20 kV

ПКШ Мерене ш.А 20 kV

ПКШ Мерене ш.Б 20 kV

ПКШ Мерене ш.А 20 kV

ПКШ Мерене ш.Б 20 kV

ПКШ Мерене ш.А 20 kV

ПКШ Мерене ш.Б 20 kV

ПКШ Мерене ш.А 20 kV

ПКШ Мерене ш.Б 20 kV

ПКШ Мерене ш.А 20 kV

ПКШ Мерене ш.Б 20 kV

ПКШ Мерене ш.А 20 kV

ПКШ Мерене ш.Б 20 kV

ECO - EAD

Электрическая - вторичная коммутация

Подстанции 110/20 kV

Страна 20 kV, изпълнена по схема „двойна“ шина система

Използвателни вериги за генерация ш.Б 20kV

при двойна ш.с. 110kV

№ T2-00143

Решение 0

Лист 1/1

Дата 06.2019

Машаб

Рисунгът е управление

Булевард

Проектант

Булевард

Свързването

Рисунгът е управление

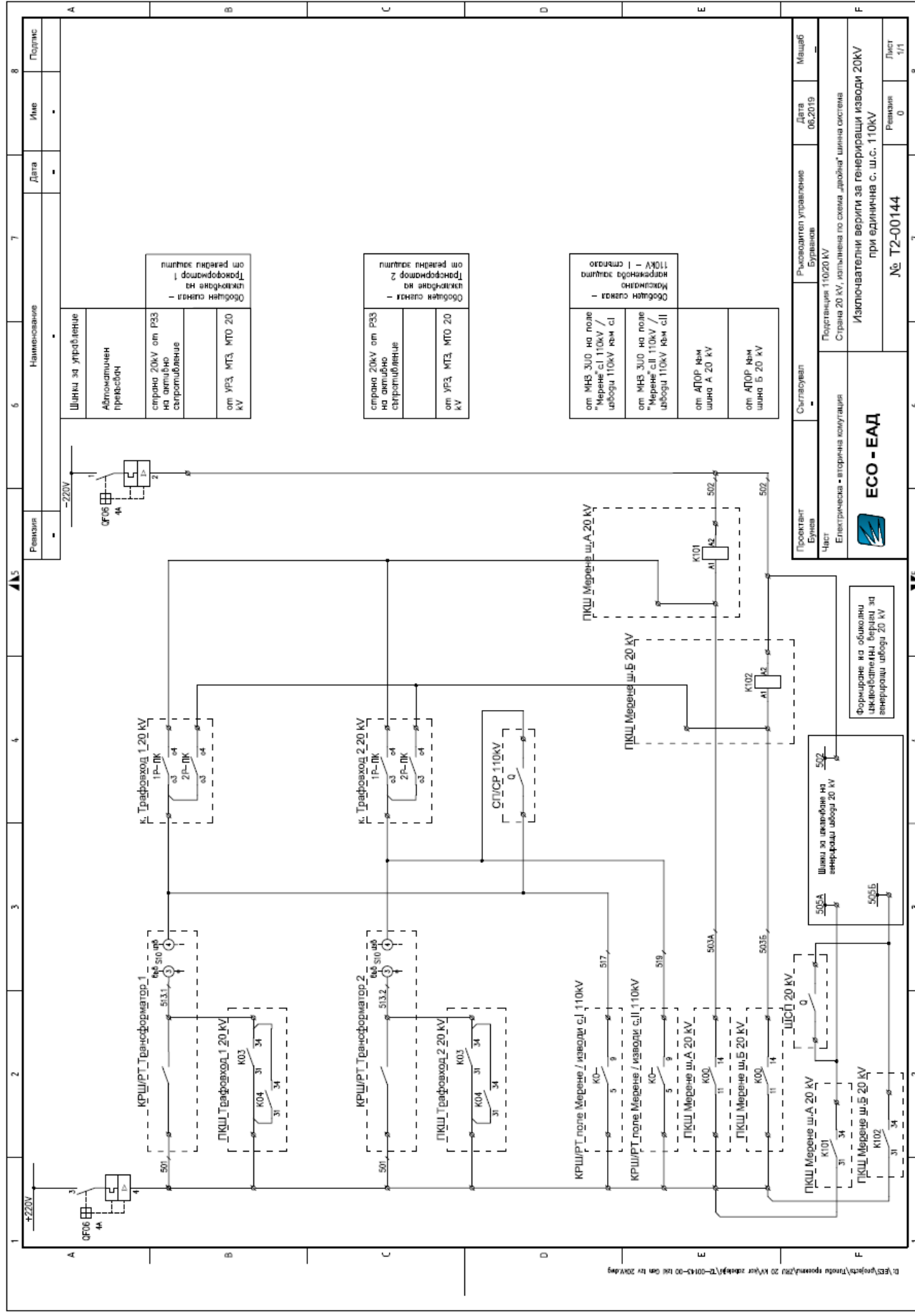
Булевард

Машаб

Дата 06.2019

Решение 0

Лист 1/1



Редни №	Наименование	Дата	Име	Подпис
1	Шини за управление			
2	Автоматичен превключ			
3	спирна 20kV от P33 на оптично управление			
4	Обобщен сигнал - изключване на трансформатор 1 от релетни защити			
5	от УРЗ, МТЗ, МТО 20 kV			

спирна 20kV от P33 на оптично управление	Обобщен сигнал - изключване на трансформатор 2 от релетни защити
от УРЗ, МТЗ, МТО 20 kV	

от МНС 3U0 на поле "Мерене" с.И 110kV / избори 110kV към с.И	Обобщен сигнал - изключване на трансформатор 1 от релетни защити
от МНС 3U0 на поле "Мерене" с.И 110kV / избори 110kV към с.И	
от АПОР към шина А 20 kV	
от АПОР към шина Б 20 kV	

Проектант: Бунев
 Част: Електрическа - вторична комулация
 Ръководител управление: Бурнаков
 Дата: 06.2019
 Машаб: 1:1

Подстанция 110/20 kV
 Страна 20 kV, изпълнена по схема "двойна" шина система
 Използвателни вериги за генерация изводи 20kV при единична с. ш.с. 110kV
 № Т2-00144

Формиране на обикновени и изключвателни вериги за генерация изводи 20 kV

ECO - EAD

Шини за управление на трансформатори 20 kV

500A

500B

500C

500D

500E

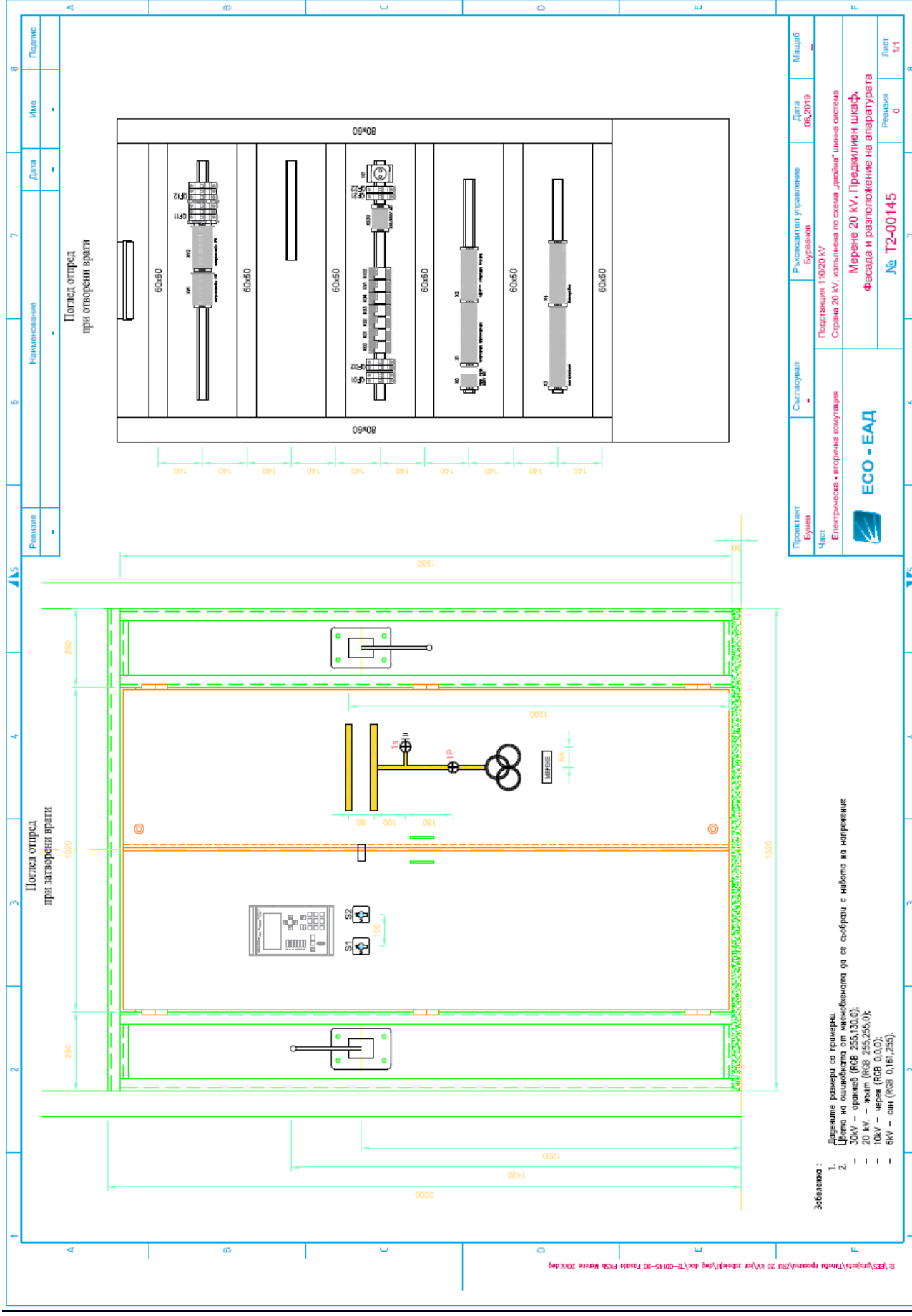
500F

500G

500H

500I

500J

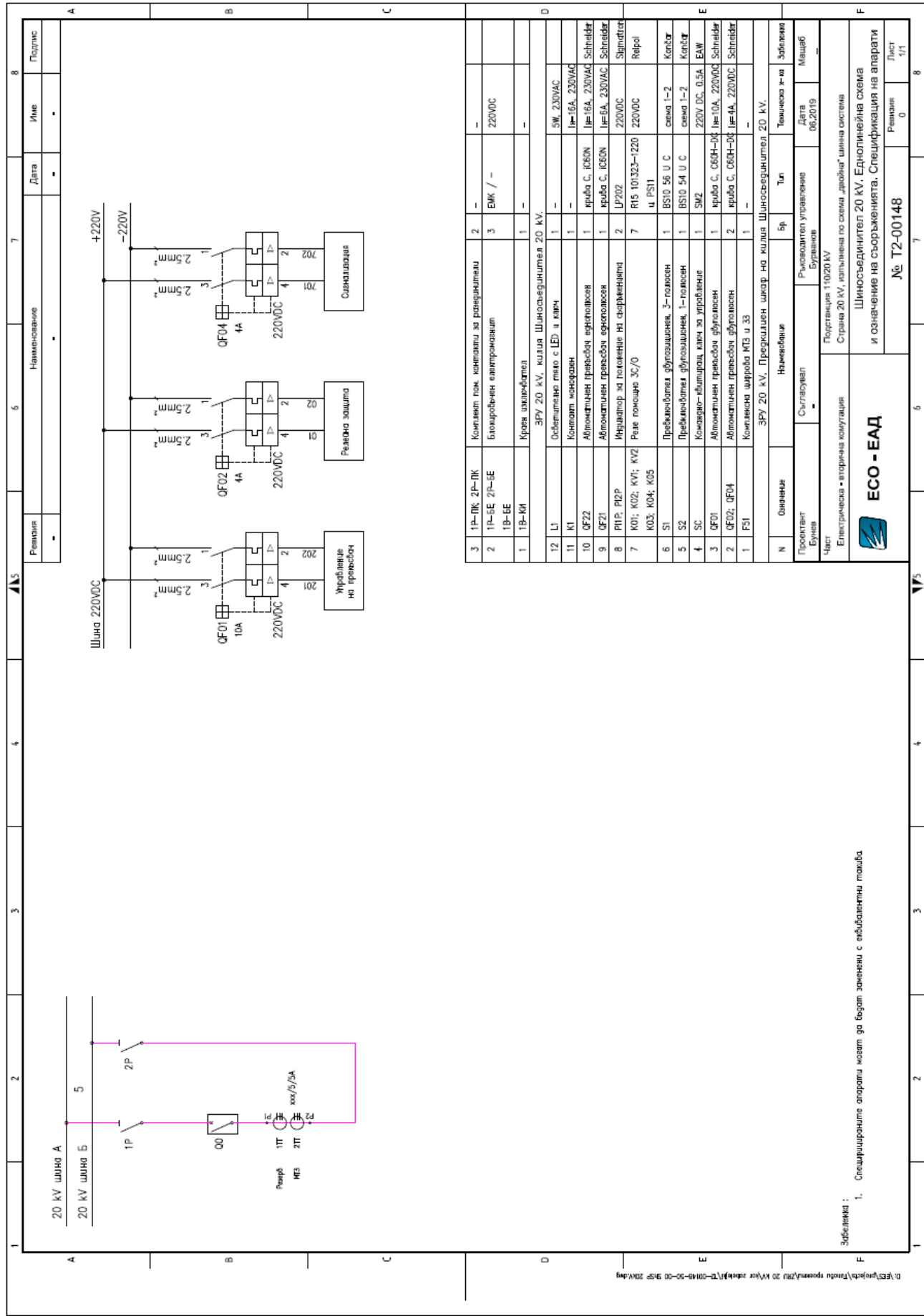


Ревизия	Наименование	Дата	Име	Подпис
-	Поглед отпред при затворени врати	-	-	-

Ревизия	Наименование	Дата	Име	Подпис
-	Поглед отпред при затворени врати	-	-	-

- Забелешка :
- Димензиите са примерни.
 - Цветовете на означаването са съобразени с нормите на напрежение:
 - 30kV – оранжев (ГОСТ 255,130,0);
 - 20 kV – жълт (ГОСТ 255,255,0);
 - 10kV – черен (ГОСТ 0,0,0);
 - 8kV – син (ГОСТ 0,16,255).

Проектант Булева	Съгласувал Булева	Ръководител управление Булева	Дата 06.2019	Масщаб -
Част Електримерса - вторична комуникация		Подстанция 110/20 kV Страна 20 kV, изпълнена по схема „двойна“ шинна система		
ECO - EAD		Мерене 20 kV. Предишният шкаф. Фасада и разположение на апаратурата		Лист 1/11
№ T2-00145		Ревизия 0		8



№	Описание	Наименование	Бр.	Тип	Технически № на забележка
3	1P-ПК, 2P-ПК	Комплект паз. контакти за развръщане	2	-	-
2	1P-БЕ, 2P-БЕ	Блок разбърнен електромагнит	3	БМК / -	220VDC
1	1P-БЕ	Крутен контактирвател	1	-	-
12	LI	Осветително табло с LED и ключ	1	-	5W, 230VAC
11	K1	Контакт моторен	1	-	IE=16A, 230VAC
10	QF22	Алтоматичен претоварен електромагнит	1	Криба С, IEC609	IE=16A, 230VAC, Schneider
9	QF21	Алтоматичен претоварен електромагнит	1	Криба С, IEC609	IE=16A, 230VAC, Schneider
8	PI1P, PI2P	Индикатор за положение на съоръжението	2	IP202	220VDC, Siemens
7	K01; K02; K03; K04; K05	Реле по мощност 3С/0	7	RTS 101323-1220 и PSI1	220VDC, Relpol
6	S1	Преброявателна дублицираща, 3-полюсен	1	BS10 56 U C	схема 1-2, Конфа
5	S2	Преброявателна дублицираща, 1-полюсен	1	BS10 54 U C	схема 1-2, Конфа
4	SC	Контактно-клучилец, ключ за управление	1	SM2	220V DC, 0.5A, EAW
3	QF01	Алтоматичен претоварен електромагнит	1	Криба С, IEC609-01	IE=10A, 220VDC, Schneider
2	QF02; QF04	Алтоматичен претоварен електромагнит	2	Криба С, IEC609-01	IE=4A, 220VDC, Schneider
1	FS1	Компактна широча ИТБ и ЗБ	1	-	-

Забележка :
1. Специфицираните апарати могат да бъдат заменени с еквивалентни такова.



ECO - EAD

Електрическа - вторична комуникация
Част
Подразделение 110/20 KV
Страна 20 KV, изпълнена по схема "двойна" шинна система

Проектант
Бунев

Съгласуван

Ръководител управление
Бурнаков

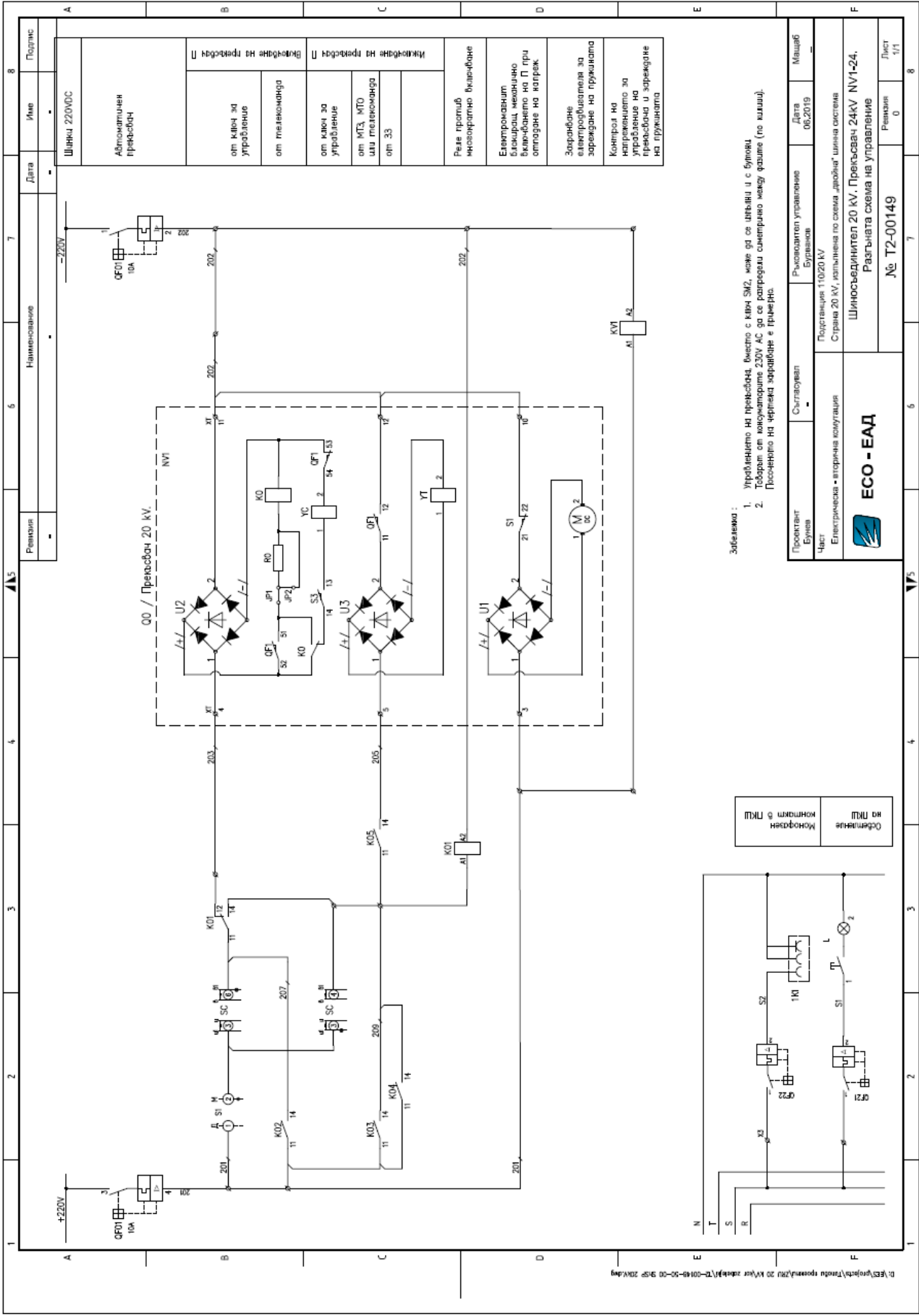
Дата
06.2019

Машаб

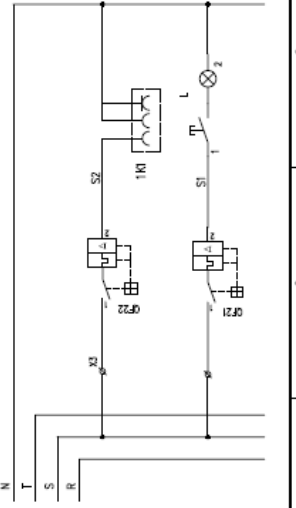
№ Т2-00148

Решение
0

Лист
1/1



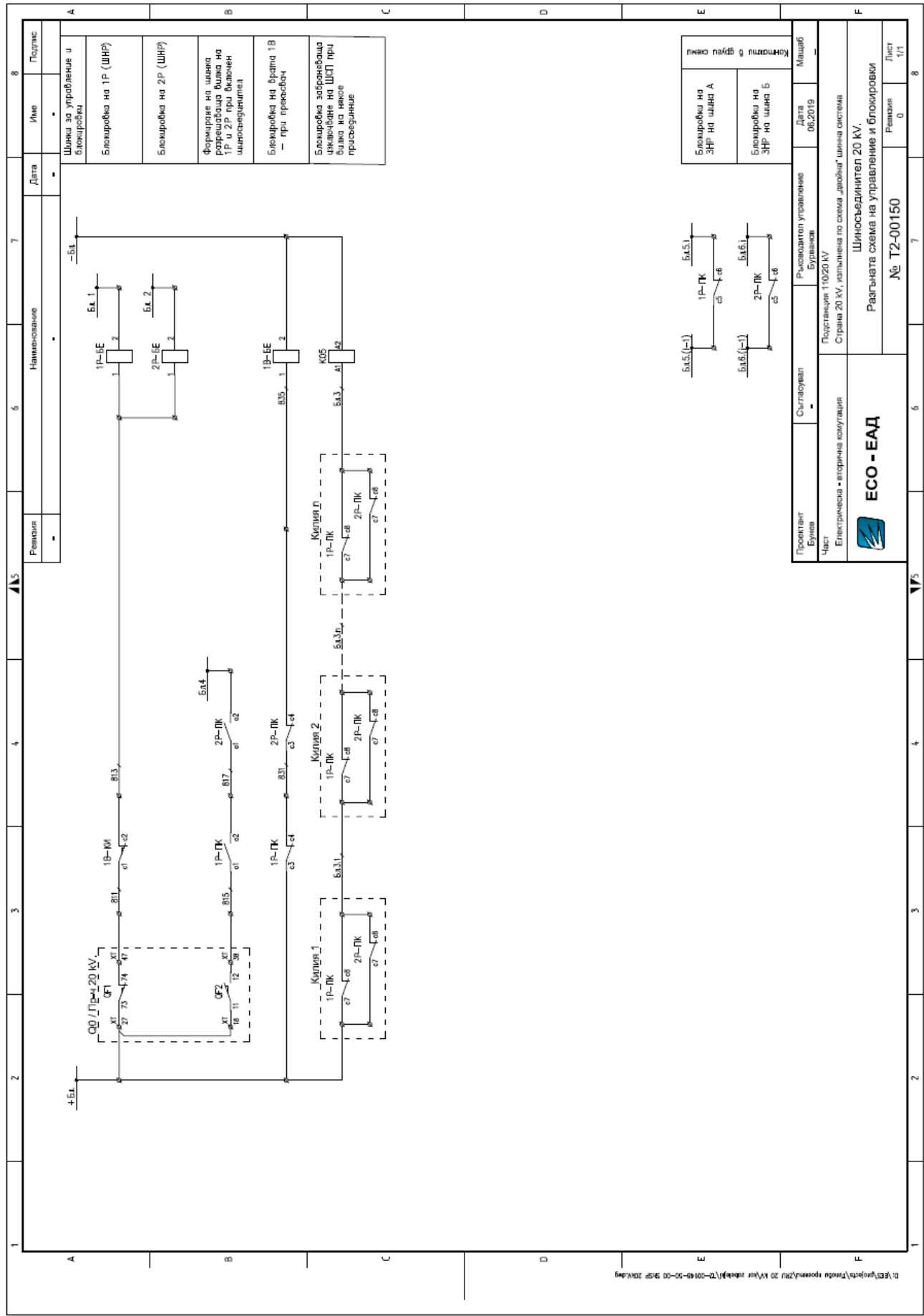
Проектант Буна	Съгласуван Буналов	Рисуводител управление Буналов	Дата 06.2019	Мащаб -
Част Електрическа - вторична комуникация	Подготовка на 110/20 kV Страна 20 kV, изпълнена по схема "двойна" шинна система		Шинносъединител 20 kV, Прељосвач 24kV NV1-24.	
Оценяване на ПШ Компани б ПШ			Решения 0	
Лист 1/1			8	



Забелешка :

1. Управлението на прељосвача, биество с кинч СМ2, може да се изпълни и с бунаци.
2. Токът на кондензаторите 220V AC да се разпредели симетрично между фазите (по клавис).

Решение -	Наименование -	Дата -	Име -	Подпис -
Шинка 220VDC				
Автоматичен прељосвач				
Включване на прељосвач I				
от кинч за управление				
от телекомуникация				
от кинч за управление				
от ПТЗ, МТО или телекомуникация				
от ПТЗ				
от ПТЗ				
Включване на прељосвач II				
Реле протектир многофазно биевление				
Електромеханичен блокатор, механично биевление на ПТ при отпадане на котреш				
Закриване електромеханичката за закриване на пружината				
Контрол на напрежението за управление на прељосвача и закриване на пружината				



№	Име	Дата	Подпис
1	Шинки за управление и блокировка		
2	Блокировка на 1Р (ШНР)		
3	Блокировка на 2Р (ШНР)		
4	Формиране на шинка разрешаваща блок на 1Р и 2Р при включен шиносъединител		
5	Блокировка на Братца 18 – при прехвърч		
6	Блокировка забраняваща включване на ШСТ при блок на високо присъединение		



Проектант	Съгласувал	Ръководител управление	Дата	Масщаб
Булеа		Булеа	06.2019	1:1

Подстанция 110/20 kV
Страна 20 kV, изпълнена по схема „двойна“ шинна система

Електримерса - вторична комулация

ECO - ЕАД

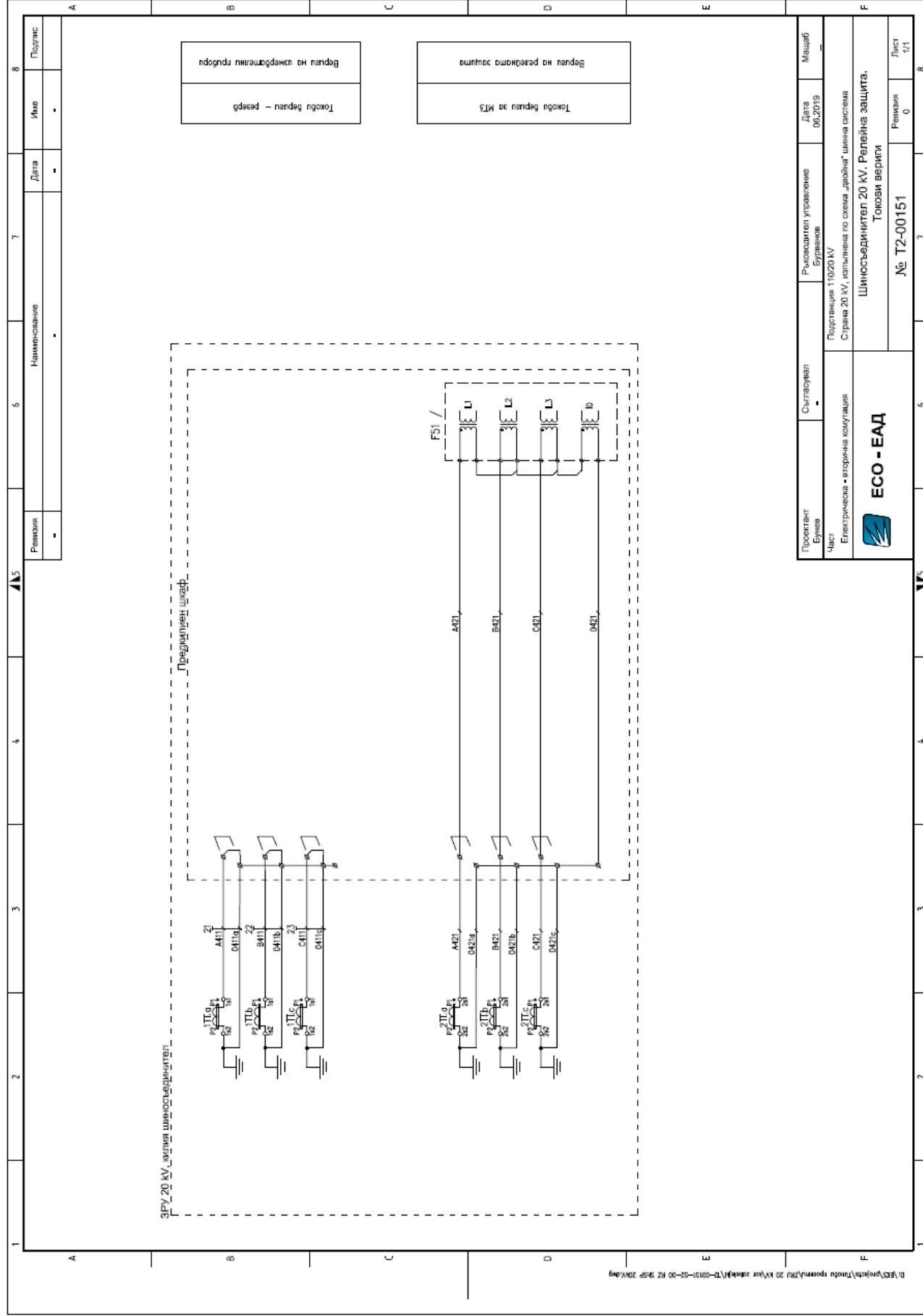
Шиносъединител 20 kV,
Разгънатата схема на управление и блокировка

№ Т2-00150

Лист 1/1

Решение 0

№ 8

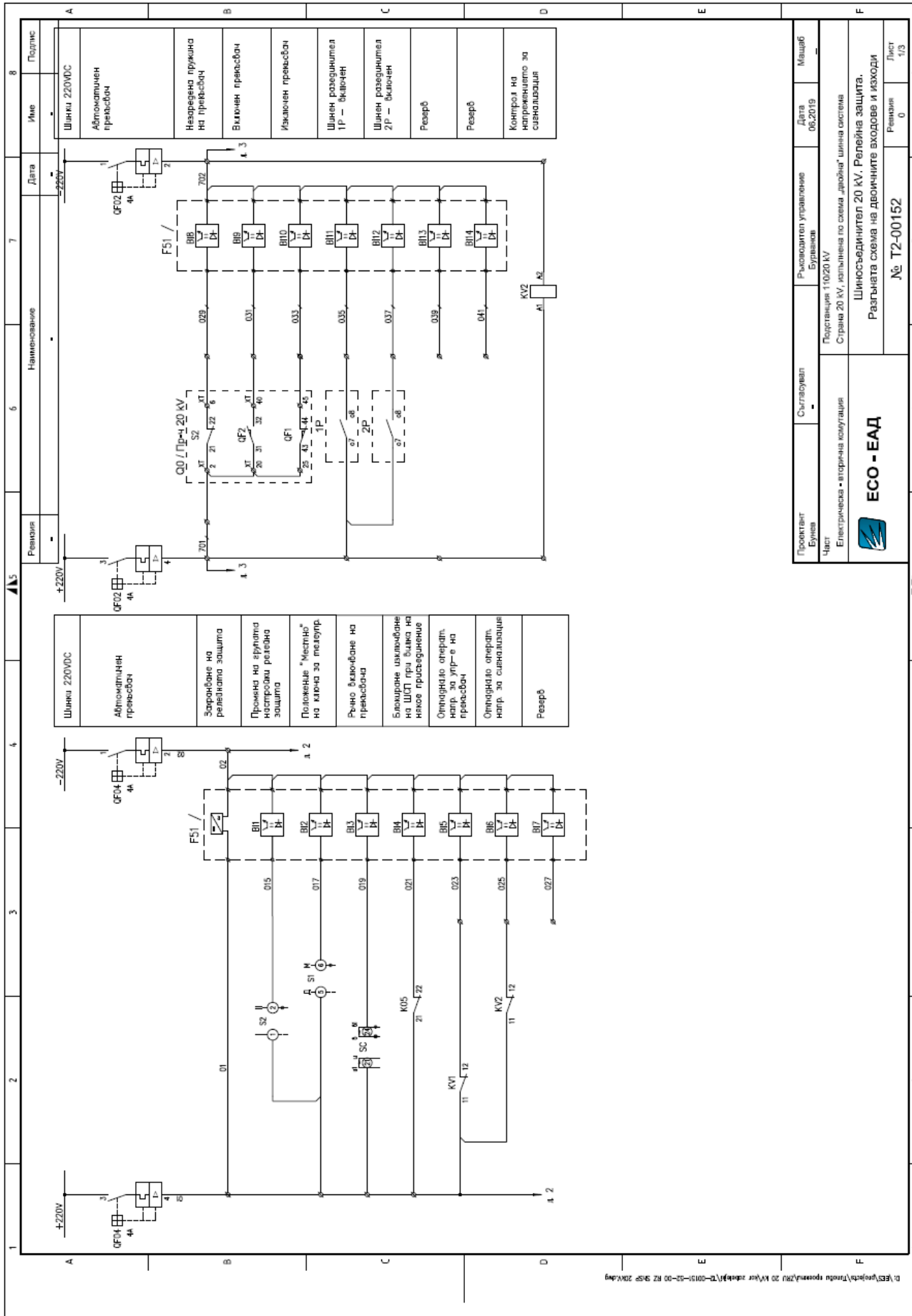


Рeвизия	Име	Дата	Подпис
-	-	-	-

Проектанг	Съгласуван	Ръководител управление	Дата	Масщаб
Бушев	-	Бушев	06.2019	-

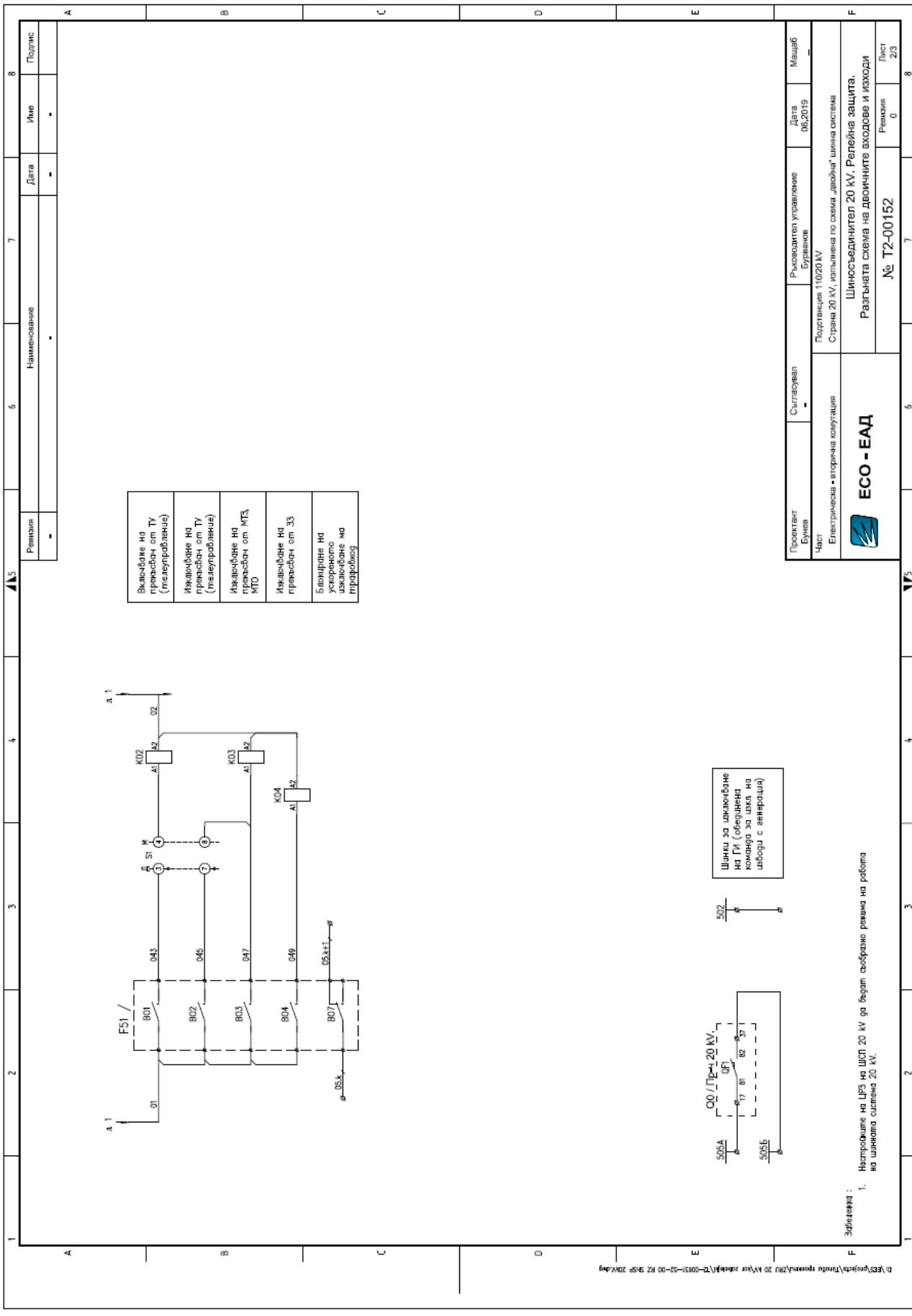
Чаcт	Шинсoдeнитeл 20 кV. Рeлeйнa зaщитa.	Рeвизия	Лист
Елeктричeскa - втoричнa кoмyнaция	Токоm вeртиги	0	111

№	7	8
№	T2-00151	8



D:\E\Projects\Tinko\proj\20 KV\rel\shiba\T-00151-00-RZ SHP 20KV.dwg

Проектант Булева	Съгласувал Булева	Ръководител управление Булева	Дата 06.2019	Машаб
Черт Елестрическа - вторична комулация	Подстанция 110/20 KV Страна 20 KV, изпълнена по схема "двойна" шинна система			
ECO - EAD		Шинносъединител 20 KV. Релейна защита. Разгънатата схема на двоичните входове и изходи		
№ Т2-00152		Решаване 0	Лист 1/3	8



Включване на ТУ / грещьбан от ТУ / (пелурване)
Изключване на грещьбан от ТУ / (пелурване)
Изключване на грещьбан от МТЗ МТО
Изключване на грещьбан от 33
Блокване на ускорително заключване на преработка

Решение	№	Дата	Име	Подпис

Проектант Буна	Съгласувал	Ръководител управление Бурасев	Дата 06.2019	Масщаб
Част	Електрическа - вторична комуникация	Подстанция 110/20 kV Страна 20 kV, изпълнена по схема "двойна" шинна система		

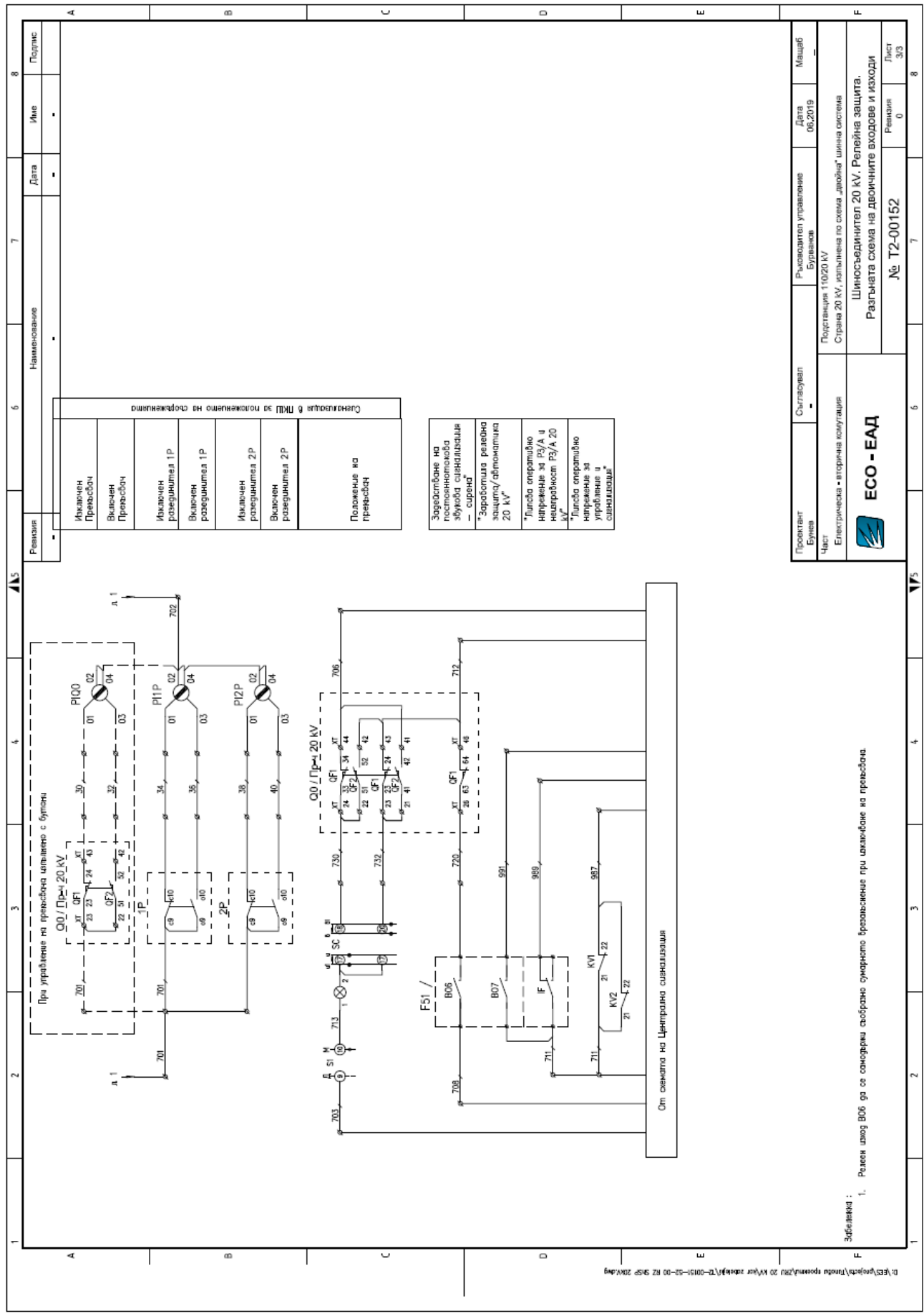
ЕСО - ЕАД	№ Т2-00152	Лист 0	Лист 2/3
-----------	------------	-----------	-------------

Забелешка :
1. Наспирките на ЦПС на ЦПС 20 kV да бъдат съобразно решени на работа на шината обекта 20 kV.

Шинки за включване на ТУ (обединена комара за шини на шибоди с генерация)



00 / ПС - 20 kV
505A
505B
502

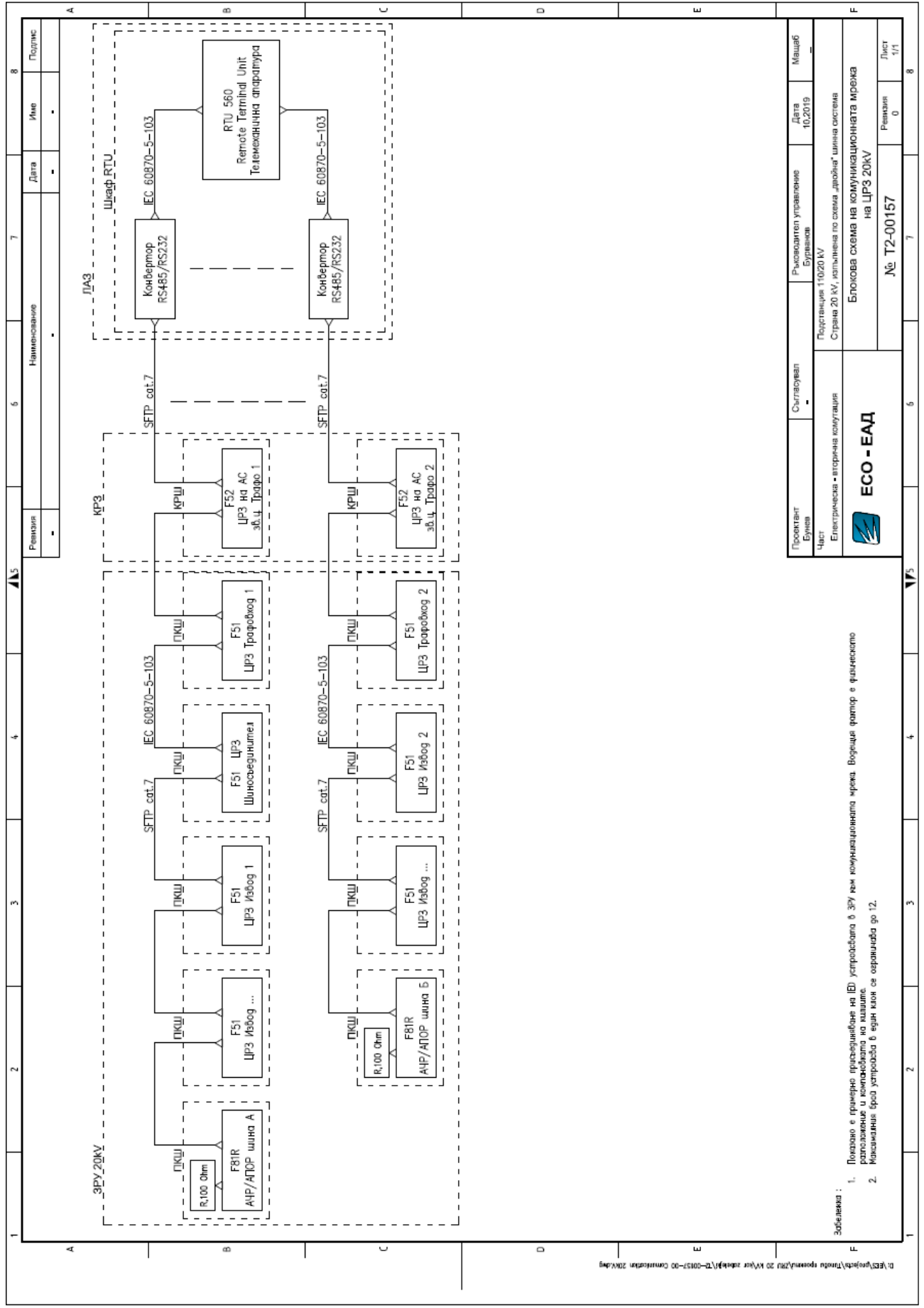


Ревизия	Наименование	Дата	Име	Подпис
-	-	-	-	-

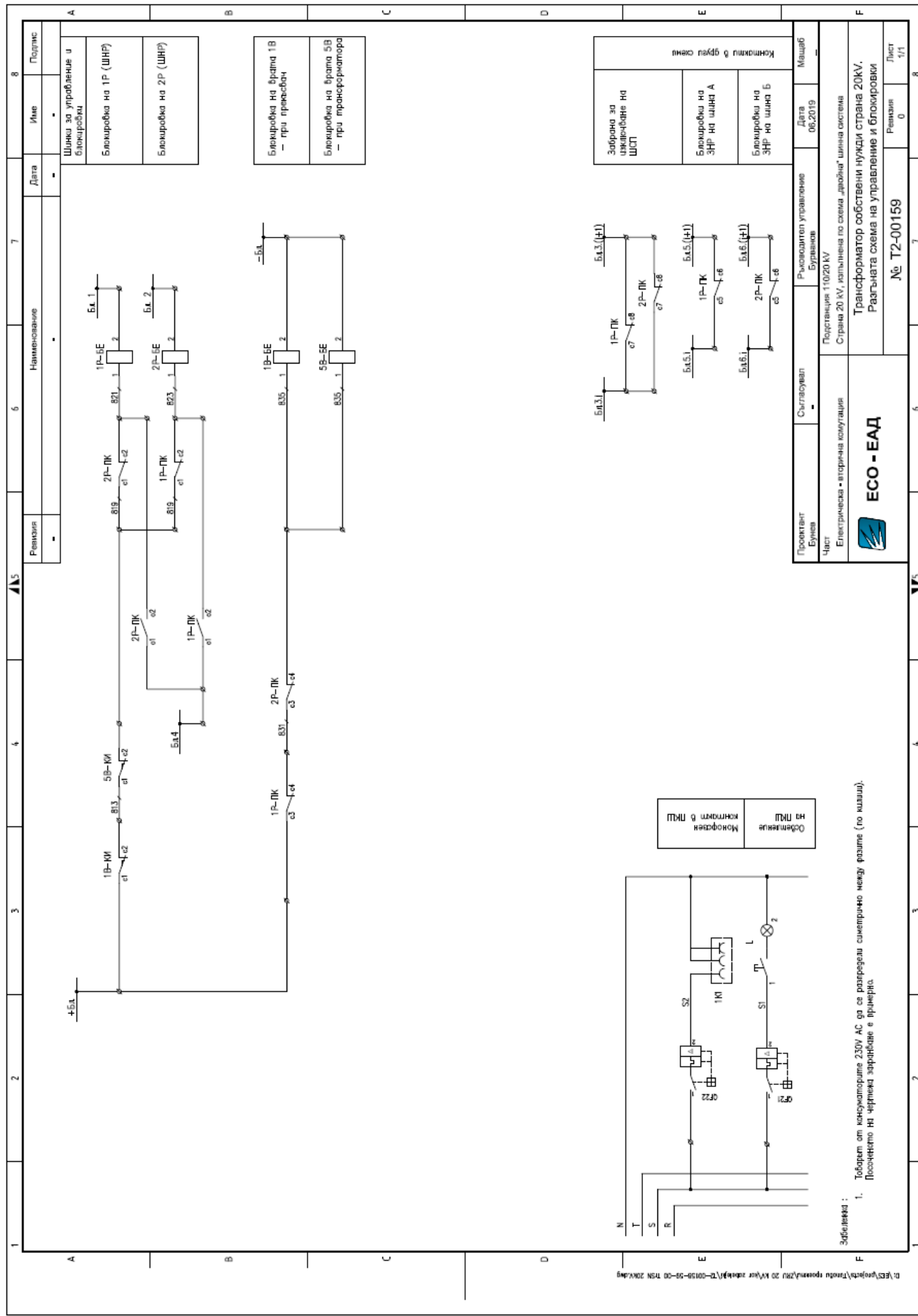
Съединения в ПЩ за полжения на съоръженията	
Изключен Превъзвач	01
Включен Превъзвач	02
Изключен разединител 1P	03
Включен разединител 1P	04
Изключен разединител 2P	05
Включен разединител 2P	06
Положение на превъзвач	

- Зареждане на постояннотокова збукаба с ядреница - "сирена"
- Зареждане на развоно защита/автоматика 20 kV"
- Пулсида оперативмо напрежение за РЗ/А и напрежение РЗ/А 20 kV"
- Пулсида оперативмо напрежение за управление и сигнализиране*

Проектант Бунев	Съгласуван Бурнаев	Ръководител управление Бурнаев	Дата 06.2019	Масщаб
Част Електрическа - вторична конфигурация		Подстанция 110/20 kV Страна 20 kV, изпълнена по схема "двойна" шина система		
Забележка: 1. Релеен щав В06 да се свързва съобразно сумарното browsление при изключване на превъзвача		Шиносъединител 20 kV, Релейна защита. Разгъната схема на двоичните входове и изходи		
ECO - ЕАД		№ Т2-00152		
Решаване 0		Лист 3/3		



Проектант Бунев	Съгласуван	Ръководител управление Бурмачев	Дата 10.2019	Масщаб
Част Електрическа - вторична комуникация			Подстанция 110/20 kV Страна 20 kV, изпълнена по схема "двойна" шинна система	
ECO - ЕАД	Блокова схема на комуникационната мрежа на ЦРЗ 20kV			Лист 8
		№ Т2-00157	Ревизия 0	

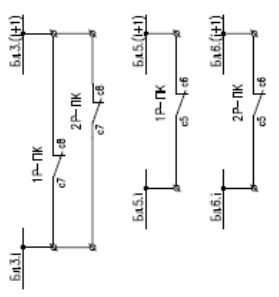


Ревизия	Наименование	Дата	Име	Подпис
-	-	-	-	-

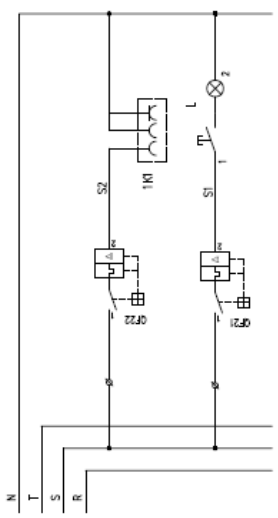
Шинки за управление и блокировка
Блокровка на 1Р (ЗНР)
Блокровка на 2Р (ЗНР)

Блокровка на врата 1В — при претовач
Блокровка на врата 5В — при трансформатора

Забрана за изключване на ШСП
Блокровка на ЗНР на шина А
Блокровка на ЗНР на шина Б



Обемът на монтаж в ПЩ
Монтаж в ПЩ



Забелешка :
1. Табелит от автоматизирани 230V AC са с разрезни симетрично между фазите (по класи).
Посоченото на чертежа изработка е прилежа.

Проектант Бурна	Съгласуван	Ръководител управление Бурна	Дата 06.2019	Масщаб
Част Електрическа - вторична комуникация				
Подстанция 110/20 KV Страна 20 KV, изпълнена по схема двойна шинна система		Трансформатор собствени нужди страна 20KV. Раазгъната схема на управление и блокировка		
ЕСО - ЕАД		№ Т2-00159		
		Ревизия	Лист	
		0	3/11	

Приложените принципни схеми са от разработени типови проекти за ремонт на ЗРУ. В ЗРУ собствени нужди Ср.Н. трябва да бъдат монтирани и опроводени прекъсвач,Т.Т., Н.Т., Защита и да се изградят вериги за управление и сигнализация на съоръженията (вторична комутация). Всички схеми да се адаптират за ЗРУ.

Предложенията на участниците в настоящата процедура за сключване на рамково споразумение трябва да съответстват на посочените от Възложителя в техническите спецификации и приложенията към тях - стандарти, работни характеристики, функционални изисквания, параметри, сертификати, типове и др. или да са еквивалентни на тях. Доказването на еквивалентност (включително пълна съвместимост) е задължение на съответния участник.

**Спецификация
на доставяните от възложителя съоръжения**

№	Наименование	Количе	Мярка
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>4</i>	<i>4</i>
1.	Доставка на съоръжения 20kV и материали	-	-
1.1.	В.О. /OVN 30/10/SL/H/M/S/	6	бр.
1.2.	Токови трансформатори /TRT 24/200/25/L/D/3/5/	12	бр.
1.3.	Напреженови трансформатори /TRN 24/L/D/3/E/	15	бр.
1.4.	ЦРЗ /RZATZ D3/P/4/12359TRU/CpH/	5	бр.
1.5.	Разединител шинен /RZD_MV 24/630/25/3/0/R/Z/	4	бр.
1.6.	Разединител линеен /RZD_MV 24/630/25/3/1B/R/Z/	1	бр.
1.7.	КСА РАЗЕДИНИТЕЛ СН 10/10	22	бр.
1.8.	Основа за ВвП 20kV	6	бр.
1.9.	AVSAF D АЧР	2	бр.
1.10.	ШИНА Al/40/4, м	70	м.
1.11.	ШИНА Al/50/5,м	92	м.
2.	Доставка на съоръжения 10kV и материали		
2.1.	В.О. /OVN 12/10/SL/H/M/S/	9	бр.
2.2.	TRT 12/300/40/L/D/3/5	18	бр.
2.3.	TRT 12/2000/40/L/D/2/5	3	бр.
2.4.	TRN 12/L/D/3/E	39	бр.
2.5.	RZATZ D3/P/4/123TRU/CpH	2	бр.
2.6.	RZATZ D3/P/4/12359TRU/CpH	12	бр.
2.7.	RZATZ D3/P/4/123TR/CpH	2	бр.
2.8.	AVSAF D АЧР	2	бр.
2.9.	SPA 7,2/300/10/20/LA/B/Y Активни съпротивления с въздушно присъединяване за заземяване на звездния център на трансформатор на страна 10 kV и вграден токов трансформатор	2	бр.
2.10.	Разединител линеен RZD_MV 12/630/40/3/1C/R/Z	3	бр.
2.11.	Разединител шинен RZD_MV 12/630/40/3/0/R/Z	8	бр.
2.12.	КСА РАЗЕДИНИТЕЛ СН 10/10	72	бр.
2.12.	Проходен изолатор ПРБ 10/400	36	бр.
2.13.	Проходен изолатор ПРБО 10/200	6	бр.
2.14.	ШИНА Al/40/4, м	120	м.
2.15.	ШИНА Al/50/5,м	100	м.
2.16.	ШИНА Al/120/10,м	156	м.

Количествена сметка за изпълнение на поръчката

№ по ред	№ от РС	Видове СМР / Обект	Мярка	Количество
	I.	Демонтажни работи по част електрическа	-	-
	I.2	Първична комутация СрН(20 kV, 10 kV)- демонтаж на съоръжения, оборудване, шинни системи и кабели		
1	1	Демонтаж на кабелни глави Ср.Н.	компл.	9
2	2	Демонтаж на прекъсвач Ср.Н., вакуумен	бр.	6
3	3	Демонтаж на прекъсвач Ср.Н., маслен	бр.	3
4	4	Демонтаж на токов трансформатор	бр.	40
5	5	Демонтаж на напреженов трансформатор СрН	бр.	4
6	6	Демонтаж на вентилни отводители	бр.	18
7	7	Демонтаж на токов трансформатор тип Феранти	бр.	11
8	8	Демонтаж на високоволтов предпазител	бр.	9
9	9	Демонтаж на линейни разединители	бр.	4
10	10	Демонтаж на шинни разединители	бр.	19
11	12	Демонтаж на активно съпротивление АС и УИЗЦ	бр.	2
12	13	Демонтаж на шинна система в ЗРУ Ср.Н.	м	60
13	15	Демонтаж на трифазни шинни връзки между соръжения	компл.	18

14	16	Демонтаж на подпорни изолятори за шинна система в ЗРУ	бр.	60
15	18	Демонтаж на проходни изолятори	бр.	36
16	19	Демонтаж на кабели 12/24kV със сечение до 185mm ²	м	85
17	21	Демонтаж на предпазни щитове	бр.	24
	I.3	Вторична комутация- демонтаж на съоръжения, оборудване и кабели		
	8	Демонтаж на контролни кабели	м	7566
18	9	Демонтаж на пакети проводници от табла и шкафове	бр.	96
19	10	Демонтаж на релета и апаратура от табла и шкафове	бр.	40
	II.	Монтажни и електромонтажни работи по част: електрическа		
	II.1.	Монтажни и електромонтажни работи на първично оборудване и съоръжения, доставка и монтаж на материали за ЗРУ		
	II.1.3	Средно напрежение (СрН)		
	II.1.3.1	Монтаж на оборудване и съоръжения и доставка и монтаж на кабели СрН, кабелна арматура и аксесоари, материали в ЗРУ		
20	2	Доставка и монтаж на едножилен алуминиев кабел 12/20kV, изолация от омрежен полиетилен 1x185mm ²	м	200
21	5	Доставка и монтаж на кабелна глава за алуминиев кабел 12/20kV, 1x185mm ² (комплект 3бр.), открит монтаж	бр. комплект	2
22	8	Доставка и монтаж на кабелна глава за алуминиев кабел 12/20kV, 1x185mm ² (комплект 3бр.), закрит монтаж	бр. комплект	5
23	10	Доставка и монтаж на суха кабелна муфа за кабел 12/20kV, 1x185mm ²	компл.	3
24	13	Доставка и монтаж на укрепващи скоби за кабел 12/20kV, 1x185mm ²	бр.	9

25	15	Доставка и монтаж на подпорен изолатор за закрит монтаж, 20kV, 10kV, комплект с крепежни елементи	бр.	110
26	16	Монтаж на триполюсен разединител за закрит монтаж, 20kV, комплект с 2бр. РЛЗ (ръчно лостово задвижване) и крепежни елементи	бр.	1
27	16	Монтаж на триполюсен разединител за закрит монтаж, 12kV, комплект с 2бр. РЛЗ (ръчно лостово задвижване) и крепежни елементи	бр.	3
28	17	Монтаж на триполюсен разединител за закрит монтаж, 20kV, комплект с РЛЗ (ръчно лостово задвижване) и крепежни елементи	бр.	4
29	17	Монтаж на триполюсен разединител за закрит монтаж, 12kV, комплект с РЛЗ (ръчно лостово задвижване) и крепежни елементи	бр.	8
30	24	Доставка и монтаж на листов ламирина с размери 1400/1200/3mm	бр.	16
	П.1.4	Заземителна и мълниезащитна инсталация		
31	1.	Доставка и монтаж на горещо поцинкована стоманена шина 40/4мм	м	375
32	10	Двукратно боядисване на поцинкована стоманена заземителна шина с черна боя	м ²	37
	П.1.6	Вторична комутация		
	П.1.6.1	Доставка и полагане (изтегляне в кабелни канали, кабелни тръбни мрежи, в изкоп, по лавици и скари) и монтаж на контролни и силови кабели н.н., табла, шкафове и панели, тръби РЕ, кабелни скари и капаци		
33	3	Доставка и полагане на NYCY FR 6x1,5mm ²	м	1000
34	5	Доставка и полагане на NYCY FR 16x1,5mm ²	м	3000
35	6	Доставка и полагане на NYCY FR 19x1,5mm ²	м	450

36	7	Доставка и полагане на NYCY FR 24x1,5mm ²	м	200
37	10	Доставка и полагане на NYCY FR 6x2,5mm ²	м	3200
38	42	Доставка и монтаж на проводник единичен, изолиран, гъвкав - 1,5mm ²	м	2500
39	43	Доставка и монтаж на проводник единичен, изолиран, гъвкав - 2,5mm ²	м	1300
40	48	Направа на суха разделка на контролен кабел до 16 жила	бр.	100
41	49	Направа на суха разделка на контролен кабел до 24 жила	бр.	275
42	54	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролени кабели до 16 жила	бр.	550
43	55	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролени кабели до 24 жила	бр.	200
	П.1.6.2	Доставка и монтаж на защитна и комутационна апаратура, инсталационни изделия, аксесоари и материали вторична комутация н.н.		
44	3	Доставка и монтаж на бутон светещ с червена капачка, с контактен блок НО+НО, 220V DC	бр.	25
45	4	Доставка и монтаж на бутон светещ със зелена капачка, с контактен блок НО+НО, 220V DC	бр.	25
46	16	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач триполюсен, АС 2А	бр.	25
47	30	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач двуполюсен, DC 6А	бр.	25
48	38	Доставка и монтаж на контакт сигнален за автоматичен прекъсвач DC	бр.	25
49	39	Доставка и монтаж на контакт сигнален за автоматичен прекъсвач АС	бр.	25
	П.1.6.3	Клеми и аксесоари към тях		
50	77	Доставка и монтаж на клема универсална за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10mm ² ; (да е бмм ²)	бр.	860

51	79	Доставка и монтаж на мост неподвижен десетпозиционен	бр.	50
52	80	Доставка и монтаж на секционна разделителна пластина за опер. клеми	бр.	250
53	81	Доставка и монтаж на крайна затваряща пластина за редови клеми	бр.	50
54	84	Доставка и монтаж на фиксатор за клеморед	бр.	140
55	86	Доставка и монтаж на бели пластмасови маркировъчни пластини ненадписани за универсални клеми	бр.	1100
56	87	Доставка и монтаж на EVRO-DIN шина 35x7,5мм	м	13
57	89	Доставка и монтаж на перфориран кабелен канал 60/60мм	м	50
58	90	Доставка и монтаж на кабелен накрайник за проводник със сечение 1,5мм ²	бр.	4320
59	91	Доставка и монтаж на кабелен накрайник за проводник със сечение 2,5мм ³	бр.	700
60	92	Доставка и монтаж на заземителна шина медна 20/3мм, комплект със заземителни болтове М8, за среден брой кабели - 20бр.	бр.	11
61	113	Монтаж на цифрово устройство (защита, контролер, електромер, щитов измервателен уред)	бр.	25
	III.	СМР по части: Конструктивна, Вертикална планировка		
62	5	Демонтаж на стоманени конструкция (масичка) за монтаж на съоръжения и складиране на указано от възложителя място (на територията на обекта)	кг	2050
63	16	Прорязване и разбиване на съществуващи СтБ конструкции и елементи	м ³	3

64	17	Прорязване и разбиване на СтБ настилка	м ³	3
65	33	Разваляне на тухлена зидария	м ²	8
66	110	Натоварване и извозване на строителени отпадъци до регламентирано сметище	м ³	5
67	128	Кофраж правоъгълни кабелни шахти	м ²	3
68	129	Кофраж армирани и неармирани бетонови стени, канали, парапети, шахти	м ²	15
69	137	Изработка, доставка и монтаж на армировъчна стомана	кг	600
70	138	Изработка, доставка и монтаж на фиксиращи плочи и шаблони от метал за монтаж на анкерни групи (проходни изолатори)	бр.	6
71	167	Изработка, доставка и монтаж на метална конструкция/ елементи от профилна стомана	кг	2230
72	174	Грундиране и двукратно боядисване с алкидна боя на стоманени елементи, мрежи, огради, лавици, тръби и други	м ²	24
73	179	Доставка и полагане на армиран бетон C12/15 (B15) за канали и подобни	м ³	5
74	206	Тухлена зидария стени 1/2 тухла от единични плътни тухли	м ²	24
75	270	Вътрешна варова мазилка по тухлени стени	м ²	48
76	271	Вътрешна варова мазилка по бетонови стени и тавани	м	4
77	281	Боядисване по стени и тавани трикратно или до пълна покриваемост на основата, цвят по RAL съгласуван с възложителя	м ²	60
78	288	Пердашена изравнителна циментова замазка по подове dcp.=4см	м ²	10
79	409	Отваряне на кабелни канали (повдигане на кабелни капаци)		30
80	416	Изработка, доставка и монтаж на кантовани СтБ капаци за кабелни канали 600/500/80мм	бр.	20

РАЗДЕЛ II: ПРАВИЛА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА ОБЩЕСТВЕНАТА ПОРЪЧКА

1. Общи правила за провеждане на вътрешен конкурентен избор (ВКИ)

1.1. Настоящите правила определят принципите, условията и реда за провеждане на вътрешен конкурентен избор (ВКИ) въз основа на сключени рамкови споразумения 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 комисия по чл. 82, ал. 4, т. 4 от ЗОП.

1.3. Членовете на комисията представят на възложителя декларация по чл. 103, ал. 2 от ЗОП след предоставяне на списъка с участниците.

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

1.5. Офертите се отварят на открито заседание на датата и в часа, посочени в поканата за участие. Председателят на комисията отваря офертите по реда на тяхното постъпване и обявява ценовите предложения. При извършване на тези действия могат да присъстват представители на участниците.

1.6. Техническото предложение на всеки от участниците се подписва най-малко от трима членове на комисията и се предлага по един от присъстващите представители на другите участници да го подпише, с което публичната част от заседанието приключва.

1.7. Комисията разглежда документите по чл. 39, ал. 3 от ППЗОП за съответствие с изискванията, поставени от възложителя.

1.8. 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.

1.9. Обосновката по т.1.8. 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.

1.10. Получената обосновка се оценява по отношение на нейната пълнота и обективност относно обстоятелствата по т.1.19., 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 вътрешния конкурентен избор.

1.11. 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.

1.12. 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.

1.13. От вътрешния конкурентен избор се отстранява участник, чиято оферта не е изготвена съгласно конкретните образци и указания към участниците от документацията за вътрешен конкурентен избор за конкретен договор и условията на рамковото споразумение.

1.14. От вътрешния конкурентен избор се отстранява участник, в чиято оферта се съдържа единична/и цена/и и/или ценообразуващи параметри по-висока/и от съответно предложената/ите от него единични цени и ценообразуващи параметри по рамковото споразумение.

Прогнозната стойност на поръчката се явява максимална и не може да бъде надвишавана. В случай, че стойността на ценовото предложение на участник е по-висока от прогнозната стойност на поръчката, участникът ще бъде отстранен от процедурата.

1.15. От вътрешния конкурентен избор се отстранява участник, който е представил оферта, която не отговаря на:

а) предварително обявените условия за 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;

1.16. От вътрешния конкурентен избор се отстранява участник, който не е представил в срок обосновката по т.1.10. или чиято оферта не е приета съгласно т.1.12. – 1.13.

1.17. За неуредените въпроси се прилагат общите разпоредби на ЗОП и ППЗОП.

Съгласно § 131, ал. 3 от Преходните и заключителни разпоредби на ЗОП (в сила от 01.03.2019 г.) Договорите въз основа на рамково споразумение, сключено до 1 ноември 2019 г., се възлагат по реда, действащ към датата на решението за откриване на процедура за сключване на рамково споразумение.

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 доклад, 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, за утвърждаване.

РАЗДЕЛ III: УКАЗАНИЯ КЪМ УЧАСТНИЦИТЕ

1. Общи указания

1.1. Участниците в обществената поръчка се представляват от лицата, които ги представляват по закон.

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

1.3. Всеки участник обществената поръчка има право да представи само една оферта.

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

1.5. Документите, свързани с участието в обществената поръчка, 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.

1.6. Документите по т.1.5. 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.

1.7. Опаковката по т.1.6. включва следните документи:

1.7.1. Опис на представените документи

1.7.2. Оферта, съдържаща:

- техническо предложение;
- ценово предложение.

1.8. 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.

1.9. При получаване на офертата върху опаковката по т.1.6. се отбелязват поредният номер, датата и часът на получаването, за което на приносителя се издава документ.

1.10. 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.

1.11. 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.1.8.

1.12. В случаите по т.1.11. не се допуска приемане на оферти от лица, които не са включени в списъка.

1.13. 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 провеждането/възлагането на обществената поръчка.

1.14. Комуникация между възложителя и участниците:

1.14.1. 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.

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

1.14.3. 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 буква „а“ и буква „б“, възложителят публикува съобщение до него в профила на купувача. Решението се смята за връчено от датата на публикуване на съобщението.

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.

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 проекта на договор.

2.1. Опис на документите и информацията (оригинал).

Изготвя се по приложения в документацията образец.

2.2. Техническо предложение, съдържащо:

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

Изготвя се по приложения в документацията образец.

2.2.2. Документ за упълномощаване, когато лицето, което подава офертата, не е законният представител на участника, когато е приложимо.

2.2.3. Декларация за липса на основания за отстраняване по чл. 54, ал. 1, т. 1, т. 2 и т. 7 ЗОП от упълномощения представител, когато е приложимо (оригинал).

В случай, че документ/и в офертата на участника е / са подписани от лице, различно от законен представител на участника, към офертата се представя оригинал или заверено копие на документ, удостоверяващ представителната власт на упълномощения представител, както и декларация, съгласно образца от документацията за участие, за липса на основания за отстраняване по чл. 54, ал.1, т.1, т.2 и т.7 ЗОП, попълнена и подписана от упълномощения представител (в оригинал). Непредставянето на документ (оригинал или заверено копие), удостоверяващ представителната власт на упълномощения представител и/или непредставянето на декларация за липса на основания за отстраняване по чл. 54, ал.1, т.1, т.2 и т. 7 ЗОП, когато участника се представлява в конкретния ВКИ от упълномощен представител, води до отстраняване на участника от провеждания ВКИ. В случай, че участникът, който се представлява от упълномощен представител в конкретния ВКИ, бъде определен за изпълнител, преди подписване на договора, представя и свидетелство за съдимост на упълномощения си представител.

2.2.4. 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. Ценово предложение (оригинал).

2. 4. 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 на документа представляващия участника постави собственоръчен подпис със син цвят под заверката „Вярно с оригинала” и свеж 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 една от следните форми :

- парична сума, внесена по банкова сметка на ЕСО ЕАД.

(Информация за банковите сметки на ЕСО ЕАД 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 образца на Възложителя, част от документацията за възлагане на конкретната обществена поръчка).

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

- 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 обезщетения 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.

- 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 на възложителя при настъпване на застрахователно събитие по застраховката, представляваща гаранция за изпълнение.

- Проектът на застрахователна полица се одобрява предварително от възложителя.

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“.

4. Когато участникът, избран за изпълнител, ползва подизпълнител, който 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. 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)*

Забележка: В съответствие с разпоредбата на чл. 112, ал.9, т.1 от ЗОП, документите, доказващи съответствието с поставените критерии за подбор се представят само ако в представен/ите към момента на сключване на рамковото споразумение е настъпила промяна/ново обстоятелство.

7. 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 за участие, както и доказателство за напълно платена премия за нея. Застраховката трябва да отговаря и на условията по чл. 6 от рамковото споразумение, въз основа на което се провежда обществената поръчка.

РАЗДЕЛ IV: ОБРАЗЦИ НА ДОКУМЕНТИ ОТ ОФЕРТАТА

ОПИС НА ДОКУМЕНТИТЕ И ИНФОРМАЦИЯТА

за участие в обществена поръчка с предмет:

„Ремонт полета Ср. Н. п/ст Видин 1“

(наименование на поръчката)

№	Съдържание	Вид и к-во на документите (оригинал или заверено копие; бр.)
1	2	3
Техническо предложение, съдържащо:		
1.	Предложение за изпълнение на поръчката в съответствие с техническите спецификации и изискванията на възложителя	
2.	Документ за упълномощаване, когато лицето, което подава офертата, не е законният представител на участника (когато е приложимо)	
3.	Декларация за липса на основания за отстраняване по чл. 54, ал. 1, т. 1, т. 2 и т. 7 ЗОП от упълномощения представител (когато е приложимо)	
4.	Декларация за конфиденциалност по чл. 102 от ЗОП, когато е приложимо	
Ценово предложение		

Дата:

Подпис и печат:

.....

(име и фамилия)

.....

(длъжност на представляващия участника)

До
ЕСО ЕАД, МЕР Монтана
гр. Монтана 3400
ул. „Ал. Стамболийски”, № 45

ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за изпълнение на обществена поръчка с предмет:
„Ремонт полета Ср. Н. п/ст Видин 1“

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

1. Срокът за цялостно изпълнение на поръчката е календарни дни (*до 130 календарни дни*), считано от датата на подписване на протокола за откриване на строителната площадка (обр. 2 по Наредба № 3/ 31.07.03 г. на МРРБ към ЗУТ) до датата, посочена в уведомителното писмо до ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за окончателното завършване на СМР.

2. Гаранционни срокове.

2.1. Гаранционен срок за изпълнените строително-монтажни работи – (*минимум 10 /десет/*) години, считано от датата на подписване на протокол от приемателна комисия, назначена от Възложителя (констативен акт обр. 15 по Наредба № 3/31.07.2003 г. на МРРБ към ЗУТ).

2.2. Гаранционен срок за изпълнените електромонтажни работи, вкл. на материали и апаратура – (*минимум 5 /пет/*) години, считано от датата на окончателното завършване на обекта.

Участникът не може да предлага по-кратък гаранционен срок от този, който е предложил в рамковото споразумение.

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 на СМР, обвързани с предлаганите срокове за завършване на отделните етапи.)

4. Декларираме, че:

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

4.2. 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.

4.3. се задължаваме да спазваме действащите в страната нормативни уредби, технически норми и стандарти, свързани с изпълнението на поръчката.

4.4. за изпълнение на поръчката ще доставим апаратура и материали, съгласно изискванията на възложителя и в съответствие с Техническите спецификации на възложителя и Техническото предложение на изпълнителя, неразделна част от рамковото споразумение

4.5. при изготвяне на офертата са спазени задълженията, свързани с данъци и осигуровки, опазване на околната среда, закрила на заетостта и условията на труд*.

4.6. към датата на подаване на настоящата оферта не са настъпили промени в обстоятелствата по чл. 54, ал. 1 и чл. 101, ал. 11 от ЗОП от момента на сключването на рамковото споразумение.

5. Подизпълнители и/или трети лица

5.1. При изпълнението на настоящата поръчка **ще ползвам/няма да ползвам** подизпълнител/и. *(невярното се зачертава)*

Номер по ред	Видове работи от предмета на поръчката, които ще се предложат на подизпълнители	Съответстващ на видовете работи дял в проценти (%) от стойността на поръчката	Предвидени подизпълнители <i>(посочват се имената, ЕИК и адресите на подизпълнителите, предвидени да изпълняват съответните видове работи)</i>
1.			
2.			

Декларирам, че:

5.1.1. в случай, че участникът, когото представлявам, бъде определен за изпълнител, ще сключим договор за подизпълнение с подизпълнител/и, деклариран/и в процедурата за сключване на рамково споразумение и посочени в настоящата оферта.

5.1.2. в срок до 3 дни от сключването на договор за подизпълнение или на допълнително споразумение за замяна на посоченият в офертата подизпълнител/, ще изпратим 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 относно липсата на основание за отстраняване по чл. 54, ал. 1 от ЗОП (приложимо в случаите на промяна/промени в обстоятелствата).

5.2. При изпълнението на настоящата поръчка **ще ползвам/няма да ползвам** *(невярното се зачертава)* **ресурси на трети лица**, декларирани в процедурата за сключване на рамково споразумение и посочени в настоящата оферта.

№	Наименование на ресурса	Наименование на лицето, което предоставя ресурса
1.		

6. Декларираме, че:

6.1. приемаме клаузите на приложения в документацията за участие в процедурата проект на договор;

6.2. направените от нас предложения и поети ангажименти са валидни за срока, посочен в поканата, считано от крайния срок за получаване на офертите.

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

Приложения:

1. Документ за упълномощаване, когато лицето, което подава офертата, не е законният представител на участника (когато е приложимо).
2. Декларация за конфиденциалност по чл. 102 ЗОП (когато е приложимо).

**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“.*

Органите, от които участниците могат да получат необходимата информация за задълженията, свързани с опазване на околната среда са:

- *Министерство на околната среда и водите*

Дата:.....

Подпис и печат:

.....
(име и фамилия)

.....
(длъжност на представляващия участника)

Д Е К Л А Р А Ц И Я
по чл. 54, ал. 1, т. 1, 2 и 7 ЗОП
(попълва се когато е приложимо)

Долуподписаният/-ата
(*собствено, бащино, фамилно име*), ЕГН
.....В качеството ми на упълномощен
представител на
.....
(*посочете наименованието на участника, до който е изпратена покана за представяне на
оферта*)

участник във вътрешен конкурентен избор за възлагане на обществена поръчка с предмет:

„Ремонт полета Ср. Н. п/ст Видин 1“,

ДЕКЛАРИРАМ ЧЕ:

1. Не съм 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.
2. Не съм осъден с влязла в сила присъда за престъпление, аналогично на тези по т. 1, в друга държава членка или трета страна.
3. Не е налице конфликт на интереси във връзка с участието ми в обществената поръчка, който не може да бъде отстранен.

Задължавам се в процеса на провеждане на ВКИ да уведомя възложителя за всички настъпили промени в декларираните по-горе обстоятелства в 3-дневен срок от настъпването им.

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

Дата:.....
(*подпис*)

Декларатор:.....

Забележка: Декларацията се попълва и подписва от упълномощения представител на участника (ако документ/и в офертата е/са подписани от такъв представител).*

* В случай, че участникът бъде определен за изпълнител, преди подписване на договора, представя и свидетелство за съдимост на упълномощения си представител.

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

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 обществена поръчка с предмет:

„Ремонт полета Ср. Н. п/ст Видин 1“,
(наименование на поръчката)

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:.....
(подпис и печат)

Декларатор:.....

Забележка: Декларацията се подава от законния представител на участника или от упълномощено от него лице.

До
ЕСО ЕАД, МЕР Монтана
гр. Монтана 3400
ул. „Ал. Стамболийски”, № 45

ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ
за изпълнение на обществена поръчка с предмет:
„Ремонт полета Ср. Н. п/ст Видин 1“

От

(наименование на участника)

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

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

Предлаганата от нас обща цена за цялостното изпълнение на обществената поръчка е(.....словом.....) лева, без ДДС.

Единичните и общите цени, за отделните видове СМР, с включени всички разходи, свързани с качествено изпълнение на поръчката, са дадени в следната ценова таблица:

ЦЕНОВА ТАБЛИЦА

№ от РС	Видове СМР / Обект	Мярка	Количество	Ед. цена без ДДС	Обща ст-ст без ДДС
1	2	3	4	5	6 = 4 x 5
I.	Демонтажни работи по част електрическа	-	-		
I.2	Първична комутация СрН(20 kV, 10 kV)- демонтаж на съоръжения, оборудване, шинни системи и кабели				
1	Демонтаж на кабелни глави Ср.Н.	компл.	9		
2	Демонтаж на прекъсвач Ср.Н., вакуумен	бр.	6		
3	Демонтаж на прекъсвач Ср.Н., маслен	бр.	3		
4	Демонтаж на токов трансформатор	бр.	40		
5	Демонтаж на напреженов трансформатор СрН	бр.	4		
6	Демонтаж на вентилни отводители	бр.	18		
7	Демонтаж на токов трансформатор тип Феранти	бр.	11		

8	Демонтаж на високоволтов предпазител	бр.	9		
9	Демонтаж на линейни разединители	бр.	4		
10	Демонтаж на шинни разединители	бр.	19		
12	Демонтаж на активно съпротивление АС и УИЗЦ	бр.	2		
13	Демонтаж на шинна система в ЗРУ Ср.Н.	м	60		
15	Демонтаж на трифазни шинни връзки между съоръжения	компл.	18		
16	Демонтаж на подпорни изолатори за шинна система в ЗРУ	бр.	60		
18	Демонтаж на проходни изолатори	бр.	36		
19	Демонтаж на кабели 12/24kV със сечение до 185mm ²	м	85		
21	Демонтаж на предпазни щитове	бр.	24		
I.3	Вторична комутация- демонтаж на съоръжения, оборудване и кабели				
8	Демонтаж на контролни кабели	м	7566		
9	Демонтаж на пакети проводници от табла и шкафове	бр.	96		
10	Демонтаж на релета и апаратура от табла и шкафове	бр.	40		
II.	Монтажни и електромонтажни работи по част: електрическа				
II.1.	Монтажни и електромонтажни работи на първично оборудване и съоръжения, доставка и монтаж на материали за ЗРУ				
II.1.3	Средно напрежение (СрН)				
II.1.3.1	Монтаж на оборудване и съоръжения и доставка и монтаж на кабели СрН, кабелна арматура и аксесоари, материали в ЗРУ				
2	Доставка и монтаж на едножилен алуминиев кабел 12/20kV, изолация от омрежен полиетилен 1x185mm ²	м	200		
5	Доставка и монтаж на кабелна глава за алуминиев кабел 12/20kV, 1x185mm ² (комплект 3бр.), открит монтаж	бр. комплект	2		

8	Доставка и монтаж на кабелна глава за алуминиев кабел 12/20kV, 1x185mm ² (комплект 3бр.), закрит монтаж	бр. комплект	5		
10	Доставка и монтаж на суха кабелна муфа за кабел 12/20kV, 1x185mm ²	компл.	3		
13	Доставка и монтаж та укрепващи скоби за кабел 12/20kV, 1x185mm ²	бр.	9		
15	Доставка и монтаж на подпорен изолатор за закрит монтаж, 20kV, 10kV, комплект с крепежни елементи	бр.	110		
16	Монтаж на триполюсен разединител за закрит монтаж, 20kV, комплект с 2бр. РЛЗ (ръчно лостово задвижване) и крепежни елементи	бр.	1		
16	Монтаж на триполюсен разединител за закрит монтаж, 12kV, комплект с 2бр. РЛЗ (ръчно лостово задвижване) и крепежни елементи	бр.	3		
17	Монтаж на триполюсен разединител за закрит монтаж, 20kV, комплект с РЛЗ (ръчно лостово задвижване) и крепежни елементи	бр.	4		
17	Монтаж на триполюсен разединител за закрит монтаж, 12kV, комплект с РЛЗ (ръчно лостово задвижване) и крепежни елементи	бр.	8		
24	Доставка и монтаж на листовата ламарина с размери 1400/1200/3mm	бр.	16		
II.1.4	Заземителна и мълниезащитна инсталация				
1.	Доставка и монтаж на горещо поцинкована стоманена шина 40/4mm	м	375		
10	Двукратно боядисване на поцинкована стоманена заземителна шина с черна боя	м ²	37		
II.1.6	Вторична комутация				

П.1.6.1	Доставка и полагане (изтегляне в кабелни канали, кабелни тръбни мрежи, в изкоп, по лавици и скари) и монтаж на контролни и силови кабели н.н., табла, шкафове и панели, тръби РЕ, кабелни скари и капаци				
3	Доставка и полагане на NYCY FR 6x1,5mm ²	м	1000		
5	Доставка и полагане на NYCY FR 16x1,5mm ²	м	3000		
6	Доставка и полагане на NYCY FR 19x1,5mm ²	м	450		
7	Доставка и полагане на NYCY FR 24x1,5mm ²	м	200		
10	Доставка и полагане на NYCY FR 6x2,5mm ²	м	3200		
42	Доставка и монтаж на проводник единичен, изолиран, гъвкав - 1,5mm ²	м	2500		
43	Доставка и монтаж на проводник единичен, изолиран, гъвкав - 2,5mm ²	м	1300		
48	Направа на суха разделка на контролен кабел до 16 жила	бр.	100		
49	Направа на суха разделка на контролен кабел до 24 жила	бр.	275		
54	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролени кабели до 16 жила	бр.	550		
55	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на контролени кабели до 24 жила	бр.	200		
П.1.6.2	Доставка и монтаж на защитна и комутационна апаратура, инсталационни изделия, аксесоари и материали вторична комутация н.н.				
3	Доставка и монтаж на бутон светещ с червена капачка, с контактен блок НО+НО, 220V DC	бр.	25		
4	Доставка и монтаж на бутон светещ със зелена капачка, с контактен блок НО+НО, 220V DC	бр.	25		
16	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач триполюсен, АС 2А	бр.	25		

30	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач двуполусен, DC 6A	бр.	25		
38	Доставка и монтаж на контакт сигнален за автоматичен прекъсвач DC	бр.	25		
39	Доставка и монтаж на контакт сигнален за автоматичен прекъсвач AC	бр.	25		
П.1.6.3	Клеми и аксесоари към тях				
77	Доставка и монтаж на клема универсална за оперативни вериги, за кабел със сечение до 10мм ² ; (да е 6мм ²)	бр.	860		
79	Доставка и монтаж на мост неподвижен десетпозиционен	бр.	50		
80	Доставка и монтаж на секционна разделителна пластина за опер. клеми	бр.	250		
81	Доставка и монтаж на крайна затваряща пластина за редови клеми	бр.	50		
84	Доставка и монтаж на фиксатор за клеморед	бр.	140		
86	Доставка и монтаж на бели пластмасови маркировъчни пластини ненадписани за универсални клеми	бр.	1100		
87	Доставка и монтаж на EVRO-DIN шина 35x7,5мм	м	13		
89	Доставка и монтаж на перфориран кабелен канал 60/60мм	м	50		
90	Доставка и монтаж на кабелен накрайник за проводник със сечение 1,5мм ²	бр.	4320		
91	Доставка и монтаж на кабелен накрайник за проводник със сечение 2,5мм ³	бр.	700		
92	Доставка и монтаж на заземителна шина медна 20/3мм, комплект със заземителни болтове M8, за среден брой кабели - 20бр.	бр.	11		

113	Монтаж на цифрово устройство (защита, контролер, електромер, щитов измервателен уред)	бр.	25		
III.	СМР по части: Конструктивна, Вертикална планировка				
5	Демонтаж на стоманени конструкция (масичка) за монтаж на съоръжения и складиране на указано от възложителя място (на територията на обекта)	кг	2050		
16	Прорязване и разбиване на съществуващи СтБ конструкции и елементи	м ³	3		
17	Прорязване и разбиване на СтБ настилка	м ³	3		
33	Разваляне на тухлена зидария	м ²	8		
110	Натоварване и извозване на строителни отпадъци до регламентирано сметище	м ³	5		
128	Кюфраж правоъгълни кабелни шахти	м ²	3		
129	Кюфраж армирани и неармирани бетонови стени, канали, парапети, шахти	м ²	15		
137	Изработка, доставка и монтаж на армировъчна стомана	кг	600		
138	Изработка, доставка и монтаж на фиксиращи плочи и шаблони от метал за монтаж на анкерни групи (проходни изолатори)	бр.	6		
167	Изработка, доставка и монтаж на метална конструкция/ елементи от профилна стомана	кг	2230		
174	Грундиране и двукратно боядисване с алкидна боя на стоманени елементи, мрежи, огради, лавици, тръби и други	м ²	24		
179	Доставка и полагане на армиран бетон С12/15 (В15) за канали и подобни	м ³	5		
206	Тухлена зидария стени 1/2 тухла от единични плътни тухли	м ²	24		
270	Вътрешна варова мазилка по тухлени стени	м ²	48		

271	Вътрешна варова мазилка по бетонови стени и тавани	м	4		
281	Боядисване по стени и тавани трикратно или до пълна покриваемост на основата, цвят по RAL съгласуван с възложителя	м ²	60		
288	Пердашена изравнителна циментова замазка по подове dcp.=4см	м ²	10		
409	Отваряне на кабелни канали (повдигане на кабелни капаци)		30		
416	Изработка, доставка и монтаж на кантовани СТБ капаци за кабелни канали 600/500/80мм	бр.	20		
ОБЩА СТОЙНОСТ, БЕЗ ДДС:					

Забележка: В колона 1 от ценовата таблица е посочен № на позициите от ценовите предложения към рамковите споразумения.

Ценообразуващи параметри:

- часова ставка на персонала (лв/ч.ч)
- цена на транспорт (лв/т.км).....
- цена на машиносьмяна по видове механизация (лв/мсм).....
- доставно-складови разходи (%).....
- допълнителни разходи за труд (%).....
- допълнителни разходи за механизация (%).....
- печалба (%).....

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

Участниците не могат да оферират цена/и и/или ценообразуващи параметри по-висока/и от тези, които са оферирали в ценовото си предложение, неразделна част от рамковото споразумение, по силата на което участват в настоящия вътрешен конкурентен избо.

Дата:

Подпис и печат:

.....
(име и фамилия)

.....
(длъжност на представляващия участника)

РАЗДЕЛ VI: ПРОЕКТ НА ДОГОВОР

ДОГОВОР

№МЕР-МН-ДОГ-/..... г.

Днес, 2021 година, в гр. Монтана, между:

ЕСО ЕАД, МРЕЖОВИ ЕКСПЛОАТАЦИОНЕН РАЙОН Монтана, със седалище и адрес на управление: гр. Монтана 3400, ул. "Александър Стамболийски" № 45, ЕИК 1752013040084, представляван от Красимир Тодоров Георгиев – Ръководител МЕР Монтана, лице по чл. 7, ал. 1 от ЗОП, съгласно Пълномощно №1474/15.05.2018 г. с рег. № 3465/30.04.2018 г. и № 3466/30.04.2018 г. на нотариус Валентина Василева с рег. №320 на НК, 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: „**Ремонт полета Ср. Н. п/ст Видин 1**“, 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) за 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 Ценовото предложение (Приложение 3). Ценовото предложение 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. Разходите за непредвидени СМР се възлагат в съответствие с рамковото споразумение, сключено между страни.

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** и консултанта (строителен надзор).

3.1.2. след Констативен акт за установяване годността за приемане на строежа (обр. 15) по Наредба № 3 на МРРБ към Закон за устройство на територията (ЗУТ), в размер на 95 % (деветдесет и пет процента) от фактурираната стойност на всички изпълнени непредвидени СМР по време на строителството, 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) Протоколи по образец на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за установяване на изпълнените и подлежащи на заплащане натурални непредвидени видове строително-монтажни работи съдържащ количествено-стойностна сметка, подписан от представители на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и консултанта (строителен надзор).

(в) Констативен акт за установяване годността за приемане на строежа (обр. 15) по Наредба № 3 на МРРБ към Закон за устройство на територията (ЗУТ).

3.2. Изплащането на оставащите 5% от дължимата фактурирана сума по чл. 3.1.1. и 3.1.2. ще се извърши в срок до 30 (тридесет) дни, след датата на издаване на разрешението за ползване.

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/замени на материали и оборудване, които към момента на разработване и одобряване на техническото задание/техническите изисквания и/или инвестиционния проект, 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 работи от ценовото предложение към настоящия договор е по-малко или отделни видове работи няма да се изпълняват (отпадат), то разликата от стойността на тези работи може да се използва единствено за покриване на разходите за непредвидени СМР по 3.6.1.

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 в договора липсва/т единична/и цена/и за нов вид СМР по чл. 3.6.2.2, но в Ценовото предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** към рамковото споразумение има единична/и цена/и за аналогична/и работа/и, то за цена на новият вид СМР в настоящия договор се взема цената от Ценовото предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** от Рамковото споразумение, умножена с Редукционен коефициент. Редукционният коефициент е отношение на количествено стойностната сметка от ценовото предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** по настоящия договор **към същата**, преизчислена с единичните цени от Рамковото споразумение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** с **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** Така определеният редукиционен коефициент не може да бъде по-голям от 1 (единица).

3.6.10. 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.

3.6.11. 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. 3.1.2. 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 издаване на Разрешение за ползване на строежа.

4.2. Срок за изпълнение предмета на договора:

4.2.1. Срокът за цялостното изпълнение на поръчката (доставка на материали и съоръжения, съгласуване на изключвания и др. и изпълнение на СМР) е общо календарни дни, в това число:

4.2.1.1. календарни дни за подготвителни дейности (доставка на материали, съгласуване на графици за изпълнение, утвърждаване на заявки за изключване и обезопасяване и др), считано от датата на подписване на протокол за предаване и приемане на изходните данни от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** до датата на уведомителното писмо до възложителя за приключили подготвителни дейности;

4.2.1.2. календарни дни за изпълнение на СМР, считано от датата на подписване на протокол за откриване на строителната площадка (обр. 2/2а) по Наредба № 3/ 31.07.03 г. на МРРБ към ЗУТ до датата на уведомителното писмо до възложителя за приключили 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**. (Информация за банковите сметки на ЕСО ЕАД е дадена в документацията за обществена поръчка). 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**;

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 гаранциите.

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. 12.2 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 това е довело до 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 престоляла 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 и влизането ѝ в сила. Застраховката следва да има валидност за срока на изпълнението на СМР и гаранционния срок.

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 (и застрахователния) период с времето, необходимо за отстраняване на дефектите.

6.5. Проектът за застрахователен договор (полица) се одобрява от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

6.6. Проектът за застрахователен договор (полица) трябва да съответства на изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** по зададения от него образец на застрахователна полица по чл. 173 от ЗУТ.

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. 2 а) по Наредба № 3 на МРРБ към ЗУТ.

7.2. Предаването на строежа и строителната документация 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 на МРРБ към ЗУТ.

8. ГАРАНЦИОНЕН СРОК И КАЧЕСТВО НА ИЗПЪЛНЕНИЕ

8.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да изпълни договора с необходимото качество, което трябва да съответства на изискванията на настоящия договор, приложенията към него, както и на изискванията на рамковото споразумение.

8.2. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ може да извършва проверки на изпълняваните работи по всяко време и по начин незатрудняващ работата на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. В случай на констатирани некачествено изпълнени работи, вложени некачествени материали и/или съоръжения и др. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** дава указания за отстраняването им.

8.3. В случай, че бъдат констатирани некачествено изпълнени работи, вложени некачествени материали или съоръжения и др., **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да отстрани регистрираните пропуски в качеството на своята работа в срока на конкретният договор и за своя сметка.

8.4. В случай, че изпълнените работи не могат да бъдат приведени към изисканото качество по друг надежден метод, то **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да ги разруши и/или демонтира и изпълни отново за своя сметка и в срока на договора.

8.5. Гаранционният срок за извършените СМР важи за целия строеж (за целия обект) и започва да тече от датата приемането на изпълнението на СМР от приемателна комисия на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

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

8.7. 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**, предприема действия и започва работа, като отстранява дефектите в минималния технологично необходим срок.

8.8. В случай на неизпълнение на задълженията от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** по договора, съгласно чл. 8.7., **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да отстрани дефектите за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

8.9. 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.

8.10. В случаите по чл. 8.8 и чл. 8.9, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да заплати на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** направените разходи в срок от 30 календарни дни, с банков превод, по сметката на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, считано от датата на получаване на писмено уведомление от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

8.11. В случаите по чл. 8.7, 8.8. и 8.9. гаранционният срок определен съгласно чл. 8.6. 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. 12.13.

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** необходимите изходни данни с протокол за предаване и приемане.

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

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

11.4. 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).

11.5. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да контролира качеството на извършваните работи.

11.6. 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.

11.7. 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.

11.8. 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.

11.9. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ е длъжен да назначи комисия по технически въпроси по време на изпълнение на обекта, за провеждане на пускови изпитания и 72-часови проби при експлоатационни условия, и установяване годността за приемане на строежа с констативен акт за установяване годността за приемане на строежа (обр. 15) по Наредба № 3 на МРРБ към ЗУТ.

11.10. 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 протокол за приемане на изходните данни и да започне незабавно изпълнението на договорените дейности.

12.2. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ или негов представител е длъжен да се яви и да подпише протокол обр. 2а и акт обр. 11 по Наредба №3 на МРРБ към ЗУТ в деня и часа, посочени в поканата на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и да започне незабавно, след подписване протокол обр. 2а и акт обр. 11 по Наредба №3на МРРБ към ЗУТ изпълнението на договорените СМР.

12.3. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен в тридневен срок от подписване на протокола за откриване на строителната площадка (обр. 2а) по Наредба № 3на МРРБ към ЗУТ, да представи на консултанта заповедна книга на строежа за заверка.

12.4. 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.

12.5. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да организира извършването на работите в срок и качествено и в необходимата технологична последователност, при спазване на държавните нормативи и проектните предписания.

12.6. 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.

12.6.1. 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.

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

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

12.9. 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.

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

12.11. 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.

12.12. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да извършва всички работи по обекта така, че да не се създават нерегламентирани пречки за правото на ползване и владееене 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**.

12.13. 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.

12.14. 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.

12.15. 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**.

12.16. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да изпрати уведомително писмо до **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за окончателното завършване на СМР с искане за назначаване на приемателна комисия за констативен акт за установяване годността за приемане на строежа (обр. 15) по Наредба № 3 на МРРБ към ЗУТ/ подписване на протокол за приемане на обекта.

12.17. 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.

12.18. 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.

12.19. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ носи пълна отговорност за цялостното опазване на обекта до предаването му на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** с констативен акт за установяване годността за приемане на строежа (обр. 15) по Наредба № 3 на МРРБ към ЗУТ.

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

12.21. 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.

12.22. 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 разликата се дължи от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** по пазарни цени. Последното е основание за издаване на протокол за плащане на установените липси.

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

12.24. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да не разкрива информация, предоставена му от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**. Задълженията по този член и следващите чл.12.24.1, чл.12.24.2. и чл.12.24.3. 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.

12.24.1. 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.

12.24.2. 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.

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

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

12.26. 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 (ЗБУТ) 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 на забава на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** при изпълнение на срок/ срокове по договора, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** неустойка в размерна 0.2% (нула цяло и два процента) на ден върху стойността на договора, за всеки ден закъснение. Санкцията за забава не освобождава **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** от неговото задължение да завърши изпълнението на поръчката, както и от другите му задължения и отговорности по договора.

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

14.3. В случай, че **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не изпълни задължението си да извърши плащанията в срока, определени в договора за обществена поръчка, той дължи обезщетение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в размер на законната лихва за периода на закъснение.

14.4. В случай, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** по договора 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 0.2% (нула цяло и два процента) на ден върху стойността на договора, без ДДС, за всеки ден забава, 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 съответния договор.

14.5. В случай, че на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** бъде наложена имуществена санкция (съответно глоба за физическото лице) 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** по време на изпълнение на СМР или гаранционния срок на изпълнените СМР по договора, то **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да обезщети **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** в пълен размер на претърпените имуществени вреди, включително и направените от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** съдебни разходи и разходи за защита.

14.6. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи плащане по чл.14.1. и/или чл. 14.4. и/или по чл. 14.5., в срок, определен в писмена покана отправена от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, посочваща и размера на дължимото плащане.

14.7. Стойността на плащанията по чл.14.1., чл. 14.4. и чл. 14.5. може да бъде изплатена от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** или **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** да я прихване от гаранцията за изпълнение, или от дължима сума за плащане.

15. НЕПРЕОДОЛИМА СИЛА

15.1. Никоя 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. 306, 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 този 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 договора 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, изразено писмено. 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. Едностранно от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** при условията на чл. 87 от ЗЗД. В този случай **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да задържи пълния размер на гаранцията за изпълнение.

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.

17.4. Договорът се прекратява с изпълнение предмета на договор.

17.5. Договорът се прекратява при прекратяване на юридическо лице – страна по договора без правоприемство, по смисъла на законодателството на държавата, в която съответното лице е установено;

17.6. Договорът се прекратява при условията по чл. 5, ал. 1, т. 3 от Закона за икономическите и финансовите отношения с дружествата, регистрирани в юрисдикции с преференциален данъчен режим, контролираните от тях лица и техните действителни собственици (ЗИФДРЮПДРКЛТДС).

18. СПОРОВЕ

18.1. Всички спорове, включително възникнали при тълкуването или изпълнението този договор включително споровете, породени или отнасящи се до спорно 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 в 14 – дневен срок от възникването му.

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 изпращането – при изпращане по електронна поща, потвърдена от електронната система на получателя.

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. При противоречие на условията на настоящия договор с условията на рамковото споразумение, прилага се рамковото споразумение.

20.4. 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.

20.5. За неуредените въпроси по настоящия договор се прилага рамковото споразумение между страните, включително приложенията към него.

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.
5. Рамково споразумение №

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

СПОРАЗУМЕНИЕ № 1

За осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд КЪМ ДОГОВОР №МЕР-МН-ДОГ-..... /..... 2021 год.

Днес,2021 година, в гр. Монтана, между:

ЕСО ЕАД, МРЕЖОВИ ЕКСПЛОАТАЦИОНЕН РАЙОН Монтана, със седалище и адрес на управление: гр. Монтана 3400, ул. "Александър Стамболийски", № 45, ЕИК 1752013040084, представляван от Красимир Тодоров Георгиев – Ръководител МЕР Монтана, лице по чл. 7, ал. 1 от ЗОП, упълномощен от Ангелин Николаев Цачев – Изпълнителен директор на ЕСО ЕАД, съгласно Пълномощно №1474/15.05.2018 г. с рег. №3465/30.04.2018 г. и №3466/30.04.2018 г. на нотариус Валентина Василева с рег. №320 на НК, наричан по-долу за краткост **ВЪЗЛОЖИТЕЛ** от една страна и

....., със седалище и адрес на управление:ЕИК по Регистър БУЛСТАТ регистрационен номер или друг идентификационен код и ДДС номерпредставяван/а/о от в качеството на, съгласно наричан/а/о за краткост **ИЗПЪЛНИТЕЛ**, от друга страна, 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 труд на работещите, назначени от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, както и за опазване 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

1. 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.
2. Да определи длъжностно лице /или лица/, което да приема, да изисква и извършва проверка на всички предвидени в Правилника документи, включително и удостоверенията за притежавана квалификационна група по безопасност на труда от работниците на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

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.

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

5. Да осигурява обезопасяване на работните места.

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

III. ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

1. 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 безопасност на труда.

2. 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.

3. Да представи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** чрез ръководителя на групата, документите, които се изискват от Правилника.

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

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

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

7. През 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.

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

9. Да осигурява безпрекословно изпълнение на разпорежданията на упълномощените длъжностни лица от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**. При констатирани нарушения на технологичната дисциплина и правилата по безопасност на труда, е длъжен незабавно да прекрати трудовия процес до отстраняване на нарушенията.

10. В случай на трудова злополука с лица от персонала му, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** да уведомява веднага съответното поделение на Изпълнителна агенция “Главна инспекция по труда” и **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, след което да предприеме мерки и да оказва съдействие на компетентните органи за изясняване обстоятелствата и причините за злополуката. Декларация за трудовата злополука се съставя от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

IV. ПРИНУДИТЕЛНИ МЕРКИ И САНКЦИИ

1. Длъжностните лица, упълномощени от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, при констатиране на нарушения на правилата по безопасност 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;
- да дават на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** писмени предложения-искания за налагане на санкции на лица, извършили нарушения.

2. 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 Правилника, 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 VII: ОБРАЗЦИ НА ДОКУМЕНТИ, КОИТО СЕ ПРЕДСТАВЯТ ПРИ СКЛЮЧВАНЕ НА ДОГОВОРА ОТ УЧАСТНИКА, ИЗБРАН ЗА ИЗПЪЛНИТЕЛ

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)
Вътрешен конкурентен избор, въз основана сключено рамково споразумение за възлагане на
обществена поръчка с предмет: „Ремонт полета Ср. Н. п/ст Видин 1“
(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.
2. Видовете работи от предмета на поръчката, които ще изпълнявам като подизпълнител
представляват% от общия обем на поръчката и са както следва:
 - 2.1.
 - 2.2.*(изброяват се видовете работи, в съответствие данните, посочени в декларацията от участника за ползване на подизпълнители)*

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.

ОБРАЗЕЦ НА БАНКОВА ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДОГОВОР

ДО
ЕСО ЕАД МЕР Монтана
гр. Монтана 3400
ул. „Ал.Стамболийски”, №45

БАНКОВА ГАРАНЦИЯ №

Издадена в полза на „Издадена в полза на „ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЕН СИСТЕМЕН ОПЕРАТОР“ ЕАД (ЕСО ЕАД), МЕР МОНТАНА, ЕИК 1752013040084, със седалище и адрес на управление гр. Монтана 3400, ул. "Александър Стамболийски" № 45.

Известни сме, че нашият Клиент, _____ (наименование и адрес на участника), наричан за краткост по-долу ИЗПЪЛНИТЕЛ, с Ваше Решение № / _____ г. / Утвърден Протокол от _____ г., (посочва се № и дата на Решението за класиране/дата на Протокола) е определен за ИЗПЪЛНИТЕЛ в обществена поръчка с обект: _____
_____ (наименование на поръчката дадено от възложителя).

Също така, сме информирани, че в съответствие с условията на обществената поръчка 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 общата стойност 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 изпълнение на всички задължения на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ по 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). 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 образа 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/лимита 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 Монтана;
- **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 гаранционният период.
- **Период на изпълнение на СМР:** от/*дата*/ до...../*дата*/.
- **Гаранционен период:** месеци/години (считано от датата на разрешението за ползване за приемане на обекта 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 имущества 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.