

Проектирование и  
строительство  
объектов  
электроэнергетики

Общество с ограниченной  
ответственностью  
«СМК»  
(ООО «СМК»)

109004, г. Москва, Большой Факельный  
переулок, д.3, стр.2.  
post@s-m-k.pro / +7 499 288 00 98  
ИНН 7130031154 / КПП 710401001  
ОГРН 1167154074570



Член СРО Ассоциации проектных компаний  
«Межрегиональная ассоциация  
проектировщиков»  
СРО-П-027-18092009 от 31.01.2018

**Объект:** Строительство 8КЛ-10кВ, установка и монтаж 2-х КТПН-10/0,4кВ с тр-ми 1х1250кВА, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Кольская, вл.8 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» – Московские кабельные сети

**Временное электроснабжение.  
2КТПН-1250кВА, 10/0,4 кВ**

Рабочая документация

Шифр: 256110/ПС-21-КТПН

**Заказчик: МКС - филиал ПАО «Россети Московский регион»**

**МОСКВА 2021**

Проектирование и  
строительство  
объектов  
электроэнергетики

Общество с ограниченной  
ответственностью  
«СМК»  
(ООО «СМК»)

109004, г. Москва, Большой Факельный  
переулок, д.3, стр.2.  
post@s-m-k.pro / +7 499 288 00 98  
ИНН 7130031154 / КПП 710401001  
ОГРН 1167154074570



Член СРО Ассоциации проектных компаний  
«Межрегиональная ассоциация  
проектировщиков»  
СРО-П-027-18092009 от 31.01.2018

**Объект:** Строительство 8КЛ-10кВ, установка и монтаж 2-х КТПН-10/0,4кВ с тр-ми 1х1250кВА, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Кольская, вл.8 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» – Московские кабельные сети

**Временное электроснабжение.  
2КТПН-1250кВА, 10/0,4 кВ**

Рабочая документация

Шифр: 256110/ПС-21-КТПН

**Заказчик: МКС - филиал ПАО «Россети Московский регион»**

Заместитель  
генерального директора



Прошин Н.Н.

Главный инженер проекта

идентификационный номер НОПРИЗ – ПИ-080202

Сергеев А.А.

Москва 2021

# ЭнергоЦентрПроект

119180, Москва, Большая Полянка ул., д. 7/10, стр. 1, оф. 33В

ИНН/КПП 7701887104/770101001

тел.: +7 (977) 700 – 9899

e-mail: [proekt-csp@yandex.ru](mailto:proekt-csp@yandex.ru)

---

Член СРО НП «Объединение градостроительного планирования и проектирования»

Свидетельство № П-1-11-1100

Протокол № 1100-01 от 23.12.2011 г.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 1100/04 ГМ

**Строительство 8КЛ-10кВ, установка и монтаж 2-х КТПн-10/0,4кВ с тр-ми 1х1250кВА, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Кольская, вл.8 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» –  
Московские кабельные сети**

## **РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Временное электроснабжение.  
2КТПН-1250кВА, 10/0,4 кВ**

**256110/ПС-21-КТПН**

Заказчик: ПАО «Россети Московский регион»

Москва, 2021

Член СРО НП «Объединение градостроительного планирования и проектирования»

Свидетельство № П-1-11-1100

Протокол № 1100-01 от 23.12.2011 г.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 1100/04 ГМ

**Строительство 8КЛ-10кВ, установка и монтаж 2-х КТПн-10/0,4кВ с тр-ми 1х1250кВА, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Кольская, вл.8 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» – Московские кабельные сети**

## РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Временное электроснабжение.  
2КТПН-1250кВА, 10/0,4 кВ**

**256110/ПС-21-КТПН**

**Заказчик: ПАО «Россети Московский регион»**

**Главный инженер проекта**



**М.И. СИМОН**  
НПС НОПРИЗ № П-069969

Москва, 2021



Согласовано

Инв. № подл. Подп. и дата Взамен инв. №

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта




Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Пояснительная записка	
3	Однолинейная электрическая схема	
4	Компоновка оборудования	
5	Раскладка силовых кабелей	
6	Освещение	
7	Обогрев	
8	Внутренний контур заземления. План	
9	Внутренний контур заземления. Узлы	
10	Внешний контур заземления. План	
11	Глубинный электрод заземления	
12	Разрез 1-1	
13	Разрез 2-2	
14	Принципиальная схема ЯСН-В	
15	План проемов на отм. 0,000	
16	План расположения фундаментных блоков	
17	Временное ограждение	
18	План закладки труб	
19	Вид Е	
20	Фасады КТПН. Расчет естественной вентиляции	
21	Схема строповки КТПН	
22	Накладки на выводы 0,4 кВ силовых трансформаторов	
23	Карта селективности	
24.1-24.4	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Прилагаемые документы		
И-20-00-752873/МС	Техническое задание	
	Выписка из реестра членов СРО	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
256110/ПС-21-КТПН	Временное электроснабжение. 2КТПн-1250 кВА, 10/0,4 кВ	

						256110/ПС-21-КТПН			
						Строительство 8КЛ-10кВ, установка и монтаж 2-х КТПн-10/0,4кВ с тр-ми 1х1250кВА, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Кольская, вл.8 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» – Московские кабельные сети			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Временное электроснабжение. 2КТПн-1250 кВА, 10/0,4 кВ	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Симон			09.21		Р	1	24
Разработал		Корольков			09.21				
Проверил		Симон			09.21				
						Общие данные	ООО "ЭЦ-Проект"		

Пояснительная записка

1 Рабочая документация разработана на основании технического задания ПАО "Россети Московский регион" № И-25-00-222612/127/МС от 02.04.2025 г.

2 Рабочая документация соответствует выданному техническому заданию, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.

3 Рабочая документация разработана с учетом следующих нормативных документов:

- Правила устройства электроустановок;
- СП 76.13330.2016.

4 За отметку 0,000 принята отметка чистого пола в отсеках КТПн.

5 2КТПн-1000 кВА предназначена для электроснабжения механизации строительства при ликвидации ТП-18227, 18228.

6 Конструктивно 2КТПн-1250 кВА состоит из двух блоков (КТПн-А, КТПн-Б), каждый из которых поделен на три отсека с установленными в них силовым трансформатором, РУ 10 кВ и РУ 0,4 кВ.

7 В качестве РУ 10 кВ в каждом блоке установлено комплектное распределительное устройство с элегазовой изоляцией (КРУЭ) типа RM-6 производства Schneider Electric с функциями IIDI с параметрами:

- Номинальное напряжение: 10 кВ;
- Номинальный ток (функция I): 630 А;
- Номинальный ток (функция D): 200 А;
- Ток термической стойкости (1с.): 25 кА;

8 В качестве РУ 0,4 кВ в каждом блоке установлено комплектное распределительное устройство (КРУ) типа ШНН-ХВ-12-2500(1600) производства ООО "МЗКО" с вводным выключателем нагрузки (ВН) VC5P на номинальный ток 2500 А и секционным ВН - на 1600 А соответственно, укомплектованное также автоматическим выключателем TmaxXT2N (In=100 А, расцепитель Ekip LS/I) для подключения ящика собственных нужд.

9 Вентиляция камер трансформаторов естественная приточно-вытяжная. Снятие тепловых потерь с трансформатора осуществляется через жалюзийные решетки в воротах КТПн.

10 Категория по пожаровзрывобезопасности - В1 (П-I).

11 В целях выполнения требований системы стандартов по охране труда и технике безопасности проектом предусматривается:

- устройство системы защитного заземления и зануления;
- автоматическое отключение питания (применение автоматических выключателей);
- применение системы низкого напряжения (~12 В) для ремонтного освещения;
- применение кабелей с двойной изоляцией;
- применение ограждающих устройств, знаков безопасности и средств индивидуальной защиты;
- для ячеек РУ-10 кВ применена функциональная механическая блокировка от ошибочных операций.




12 Пожарная безопасность обеспечивается следующими проектными решениями:

- выбором параметров релейной защиты;
- выбором марок кабелей и способ их прокладки;
- покрытием кабелей в техническом подполье огнезащитным составом согласованным для применения;
- устройством заземления распределительных щитов, силового оборудования;

13 Проектом предусматривается применение электрооборудования, силовых и контрольных кабелей, не создающих загрязнения окружающей среды и вредных для людей выделений.

14 Категория окружающей среды в помещениях электрического сооружения - нормальная, поэтому все устанавливаемое оборудование имеет степень защиты IP20 - IP54. силовые трансформаторы - IP00.

Согласовано				
Инв. № подл. Подп. и дата	№			
	Взамен инв.			

						256110/ПС-21-КТПН			
						Строительство 8КЛ-10кВ, установка и монтаж 2-х КТПн-10/0,4кВ с тр-ми 1х1250кВА, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Кольская, вл.8 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» – Московские кабельные сети			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Временное электроснабжение. 2КТПн-1250 кВА, 10/0,4 кВ	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Симон			09.21		Р	2	24
Разработал		Корольков			09.21				
Проверил		Симон			09.21				
						Пояснительная записка	ООО "ЭЦ-Проект"		



Проект  
Исполнитель  
И.И. Мироненко  
28.01.2022

КРУ 10 кВ, RM-6 IIDI				
Марка и сечение кабелей ВН 10кВ	АПВПуз-10 3х(1х120/35)	АПВПуз-10 3х(1х120/35)	АПВВнз-10 3х(1х95/25)	АПВВнз-10 3х(1х120/35)
Наименование линии	ТП 20971 А	ТП 25587 А	Трансформатор	Связь с RM-6 КТПН-2
функция RM-6	ЛВН	ЛВН	ВЭ	СВН

КТПН-1

КРУ 10 кВ, RM-6 IIDI				
Марка и сечение кабелей ВН 10кВ	АПВВнз-10 3х(1х120/35)	АПВПуз-10 3х(1х120/35)	АПВВнз-10 3х(1х95/25)	АПВПуз-10 3х(1х120/35)
Наименование линии	Связь с RM-6 КТПН-1	ТП 20971 Б	Трансформатор	ТП 25587 Б
функция RM-6	СВН	ЛВН	ВЭ	ЛВН

КТПН-2

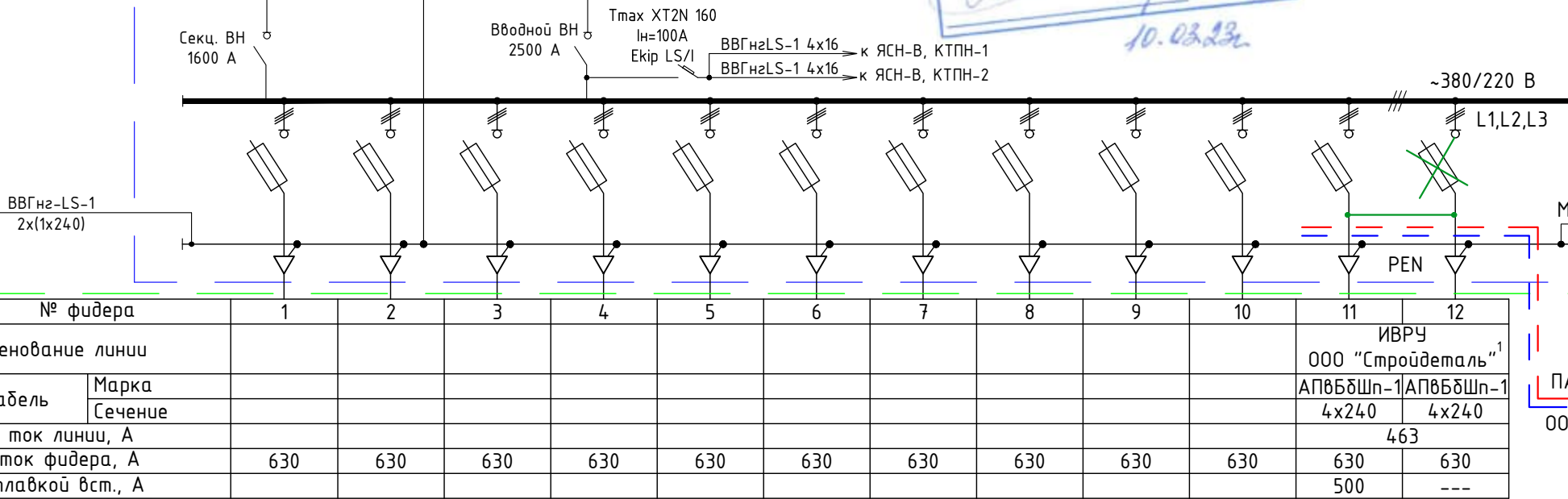
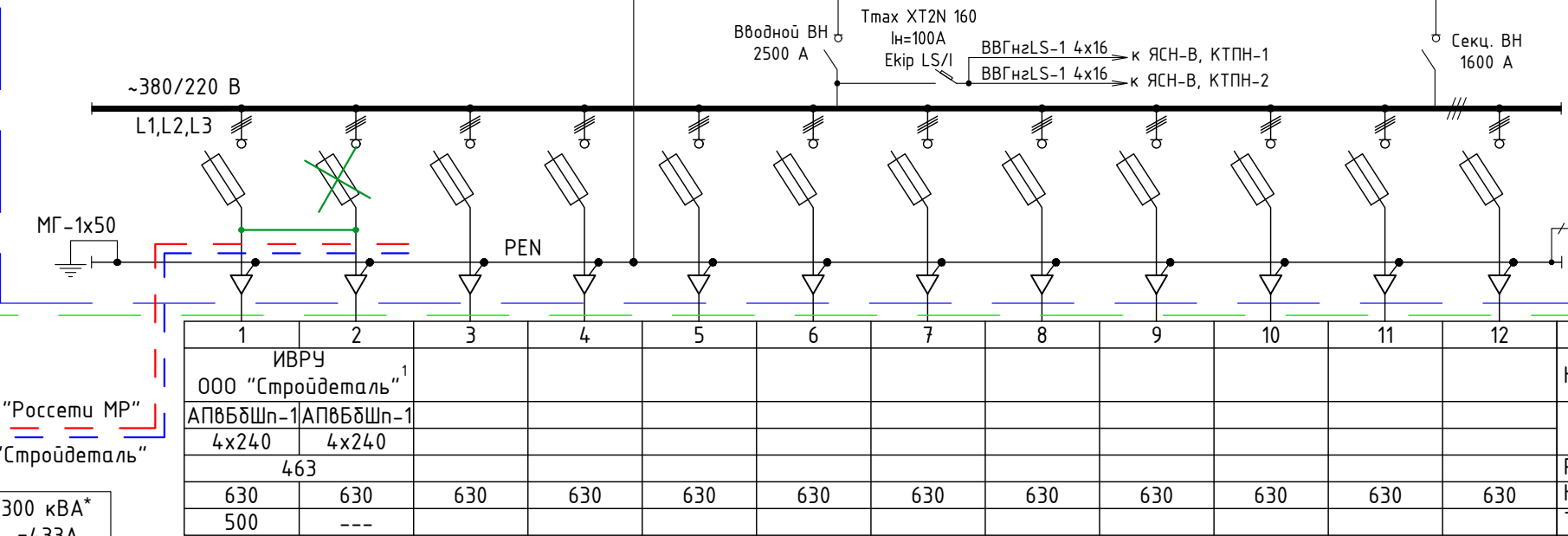
- Условные обозначения:
- VIP-400 Реле VIP400 с датчиком тока  $CUa In=200A$
  - И Электромагнитный индикатор короткого замыкания (УТКЗ) ALPHA-M
  - Обогревательный элемент
  - Емкостной делитель напряжения

Согласовано установка комплекта ПУ в ИВРУ-А с.1, ИВРУ-А с.2 в связи с отсутствием технической возможности установки в ИВРУ-А с.1, ИВРУ-А с.2

Филиал ПАО «Россети Московский регион»  
Московские кабельные сети  
Руководитель  
Управление кабельных сетей Северо-Восточного округа  
П.А. Пронин  
10.03.22

РУ-0,4 кВ  
ШНН-ХВ-2-12-2500(1600)

РУ-0,4 кВ  
ШНН-ХВ-1-12-2500(1600)



Гр. БП и ЭО  
ПАО «Россети МР»  
ООО «Стройдеталь»  
S<sub>ед</sub>=300 кВА\*  
I<sub>р.макс.</sub>=433А

ПАО «Россети МР»  
ООО «Стройдеталь»  
Гр. БП и ЭО

\* - согласно актам разграничения (см. прилагаемые материалы)

<sup>1</sup> - в связи с отсутствием технической возможности установки комплекта ПУ в КТПН, установка производится в ИВРУ-А с.1, с.2 за счет абонента (см. прилагаемые материалы "Однолинейная электрическая схема")

ПАО «Россети Московский регион»-филиал  
Московские кабельные сети  
Заместитель главного инженера по эксплуатации  
Е.И. Мироненко

Согласовано  
Публичное акционерное общество  
«Россети Московский регион»  
Филиал Московские кабельные сети  
Главный специалист  
Венедикт АВ  
07.02.2022

Согласовано  
Схема КТПН-1, КТПН-2  
с трансформаторами 2х1250кВА  
расположенных по адресу:  
ул. Кольская, в.п.г. 2

М.С. Филиал ПАО «Россети Московский регион»  
Управление кабельных сетей Северо-Восточного округа  
13 РЕМОНТНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЙ ЦЕНТР  
ЗРУ-Начальник  
С.Ю. Рукон  
19.11.21

256110/ПС-21-КТПН				
Строительство 8КЛ-10кВ, установка и монтаж 2-х КТПН-10/0,4кВ с тр-ми 1х1250кВА, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Кольская, вл.8 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» - Московские кабельные сети				
Изм. Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата
ГИП	Симон	09.21		
Разработал	Корольков	09.21		
Проверил	Симон	09.21		
Временное электроснабжение. 2КТПН-1250 кВА, 10/0,4 кВ				Стадия
Однолинейная электрическая схема				Лист
				Листов
				Р 3 24
				000 "ЭЦ-Проект"

Согласовано

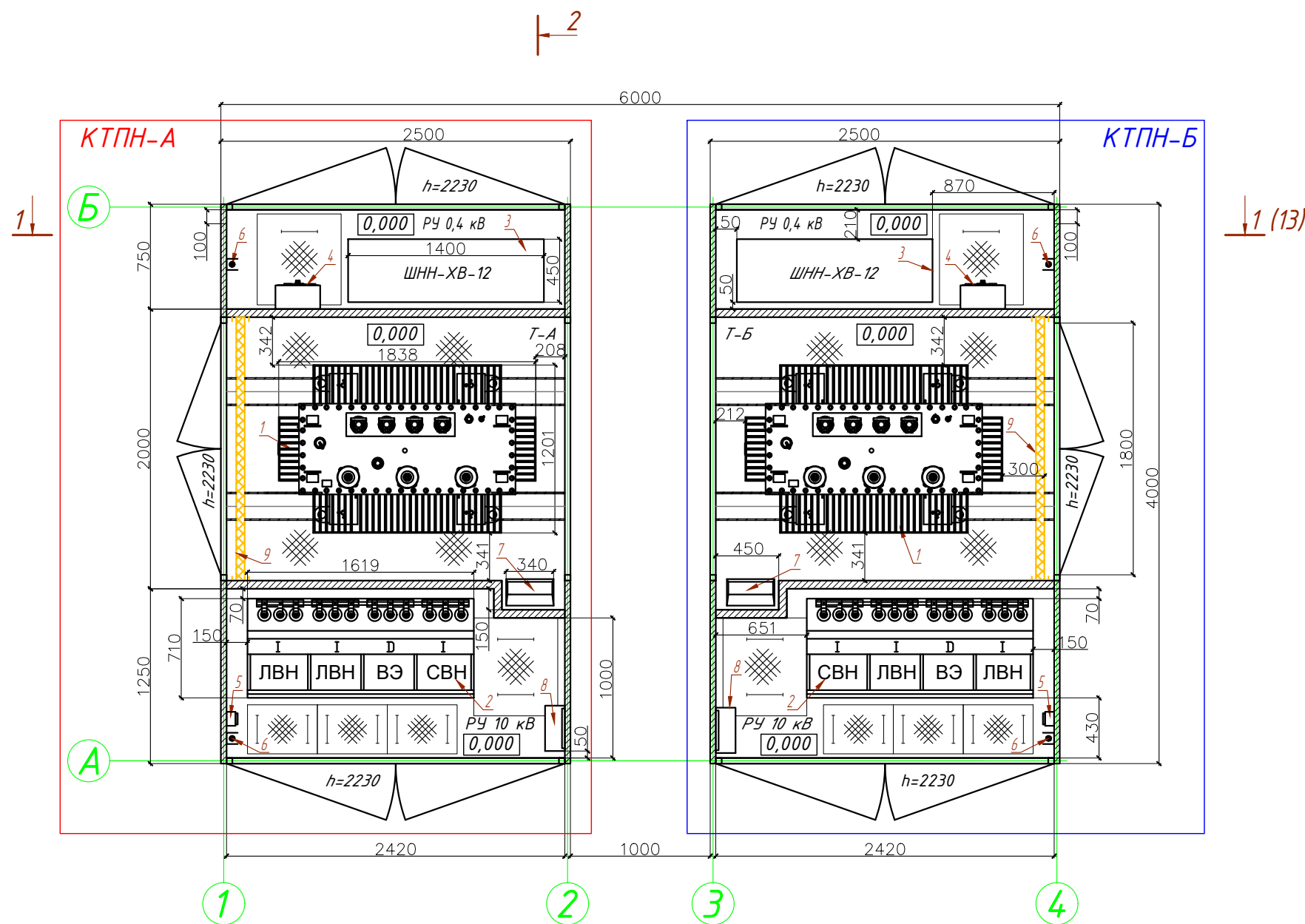
Инв. № подл. Подп. и дата Взамен инв. №

Компоновка согласована  
28.01.2022

ПАО «Россети Московский регион»-филиал  
Московские кабельные сети  
Заместитель главного инженера по эксплуатации  
Е.И. Мироненко

2 (14)  
Компоновка согласована  
КТПН 1,2 по адресу:  
ул. Кольская, влад. 18

МКС-филиал ПАО «Россети Московский регион»  
Управление кабельных сетей Северо-восточного округа  
в ремонтно-эксплуатационный район  
ЗРУ-Начальник С.Ю. Рукин  
15.10.2021.



КТПН-А				
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ТМГ Х1К1-1250/10	Трансформатор силовой масляный герметичный; 1250 кВА, 10/0,4 кВ, Д/УН-11	1	
2	RM-6, IID/	КРУЭ 10 кВ	1	
3	ШНН-ХВ-12-2500(1600)	КРУ 0,4 кВ	1	
4	ЯСН-В	Ящик питания собственных нужд	1	
5	ITR-3	Терморегулятор в пластиковом боксе	1	
6	ШО-15	Штанга оперативная	2	
7		Кожух защитный для кабеля 10 кВ	1	
8		Полка инвентарная	1	
9		Барьер деревянный съемный	1	

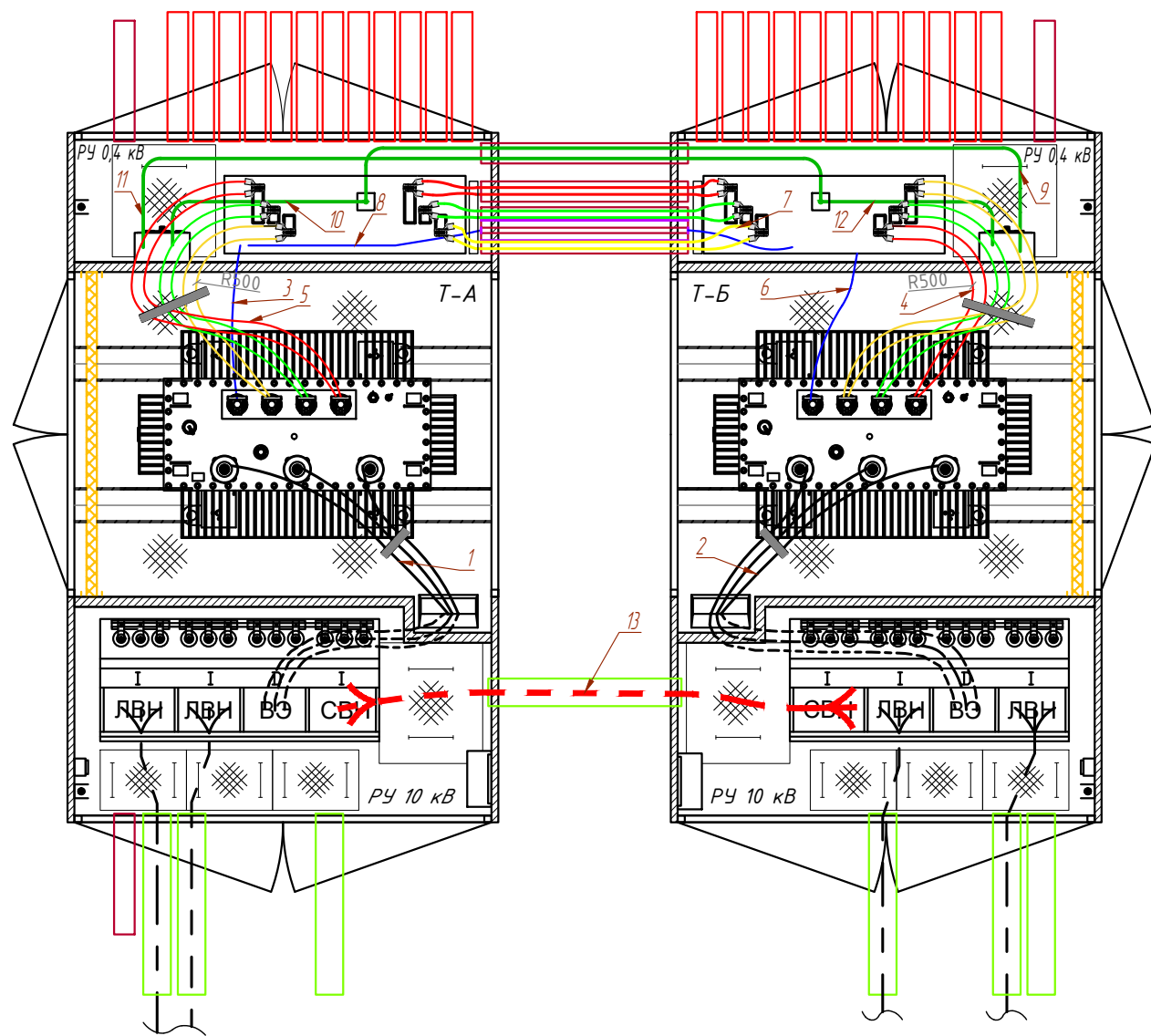
КТПН-Б				
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ТМГ Х1К1-1250/10	Трансформатор силовой масляный герметичный; 1250 кВА, 10/0,4 кВ, Д/УН-11	1	
2	RM-6, IID/	КРУЭ 10 кВ	1	
3	ШНН-ХВ-12-2500(1600)	КРУ 0,4 кВ	1	
4	ЯСН-В	Ящик питания собственных нужд	1	
5	ITR-3	Терморегулятор в пластиковом боксе	1	
6	ШО-15	Штанга оперативная	2	
7		Кожух защитный для кабеля 10 кВ	1	
8		Полка инвентарная	1	
9		Барьер деревянный съемный	1	

256110/ПС-21-КТПН					
Строительство 8КЛ-10кВ, установка и монтаж 2-х КТПН-10/0,4кВ с тр-ми 1х1250кВА, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Кольская, вл.8 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» – Московские кабельные сети					
Изм.	Кол.уч.	Лист № док	Подп.	Дата	
ГИП	Симон	Корольков	09.21		
Разработал	Симон	09.21			
Проверил	Симон	09.21			
Временное электроснабжение. 2КТПН-1250 кВА, 10/0,4 кВ				Стадия	Лист
Компоновка оборудования				Р	4
				Листов	
				000 "ЭЦ-Проект"	

Копировал

Формат А3





Поз.	Трасса		Марка, количество кабелей и сечение жил	Длина, м	Установка
	Начало	Конец			
1	RM-6 ИДИ (ВЭ), КТПН-А	Т-А	АПВВнг-LS-10; 3х(1х95/25)	3х10	Завод
2	RM-6 ИДИ (ВЭ), КТПН-Б	Т-Б	АПВВнг-LS-10; 3х(1х95/25)	3х10	Завод
3	Т-А	ШНН-ХВ-12, КТПН-А (фазы)	ВВГнг-LS-1; 3х4х(1х300)	3х4х3	Завод
4	Т-Б	ШНН-ХВ-12, КТПН-Б (фазы)	ВВГнг-LS-1; 3х4х(1х300)	3х4х3	Завод
5	Т-А	ШНН-ХВ-12, КТПН-А (ноль)	ВВГнг-LS-1; 2х(1х300)	2х6	Завод
6	Т-Б	ШНН-ХВ-12, КТПН-Б (ноль)	ВВГнг-LS-1; 2х(1х300)	2х6	Завод
7	ШНН-ХВ-12, КТПН-А (фазы)	ШНН-ХВ-12, КТПН-Б (фазы)	ВВГнг-LS-1; 3х4х(1х240)	3х4х2	Объект
8	ШНН-ХВ-12, КТПН-А (ноль)	ШНН-ХВ-12, КТПН-Б (ноль)	ВВГнг-LS-1; 2х(1х240)	2х4	Объект
9	ШНН-ХВ-12, КТПН-А (ТmaxХТ2N)	ЯСН-В, КТПН-Б	ВВГнг-LS-0,66; 4х16	8	Объект
10	ШНН-ХВ-12, КТПН-А (ТmaxХТ2N)	ЯСН-В, КТПН-А	ВВГнг-LS-0,66; 4х16	4	Завод
11	ШНН-ХВ-12, КТПН-Б (ТmaxХТ2N)	ЯСН-В, КТПН-А	ВВГнг-LS-0,66; 4х16	8	Объект
12	ШНН-ХВ-12, КТПН-Б (ТmaxХТ2N)	ЯСН-В, КТПН-Б	ВВГнг-LS-0,66; 4х16	4	Завод
13	RM-6 ИДИ (СВН), КТПН-А	RM-6 ИДИ (СВН), КТПН-Б	АПВВнг-LS-10; 3х(1х120/3)	3х10	Объект

1. Все кабели проложить с соблюдением необходимого радиуса изгиба в соответствии с ТУ изготовителя.
2. Монтаж выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ, СП 76.13330.2016 и других НТД.
3. Все кабели должны иметь маркировку (бирки) с обоих концов.
4. На прямых участках через каждые 700 мм, а также в местах поворота, кабель крепить к кабельным конструкциям.
5. Кабели собственных нужд проложить в гофрированной ПВХ трубе  $\Phi$  40 мм.
6. Внешние КЛ 10 и 0,4 кВ покрыть огнезащитным покрытием Силотерм ЭП-6 или аналогом, согласованным для применения.
7. После закладки вводных труб восстановить герметизацию приемка.

						256110/ПС-21-КТПН			
						Строительство 8КЛ-10кВ, установка и монтаж 2-х КТПН-10/0,4кВ с тр-ми 1х1250кВА, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Кольская, вл.8 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» – Московские кабельные сети			
Изм.	Кол.уч.	Лист № док	Подп.	Дата		Временное электроснабжение. 2КТПН-1250 кВА, 10/0,4 кВ	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Симон			09.21			Р	5	24
Разработал	Корольков			09.21					
Проверил	Симон			09.21					
						Раскладка силовых кабелей	000 "ЭЦ-Проект"		

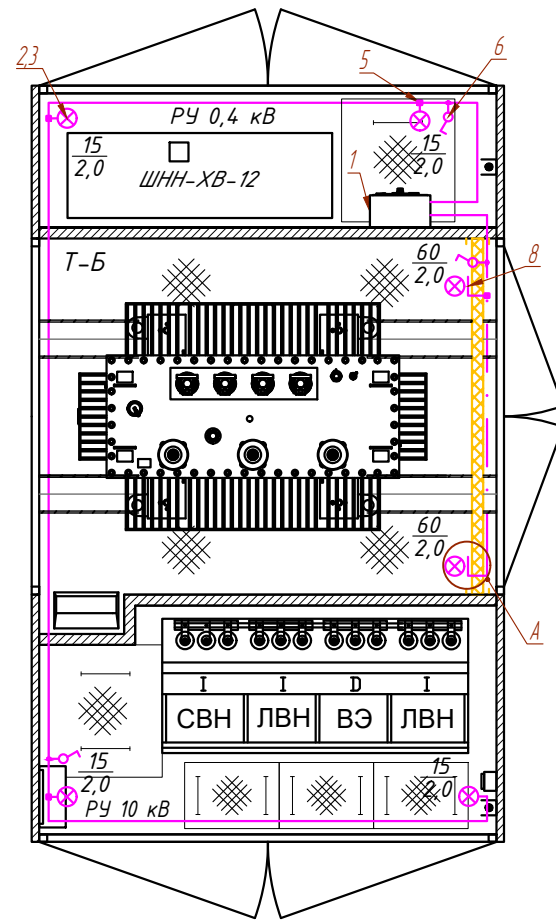
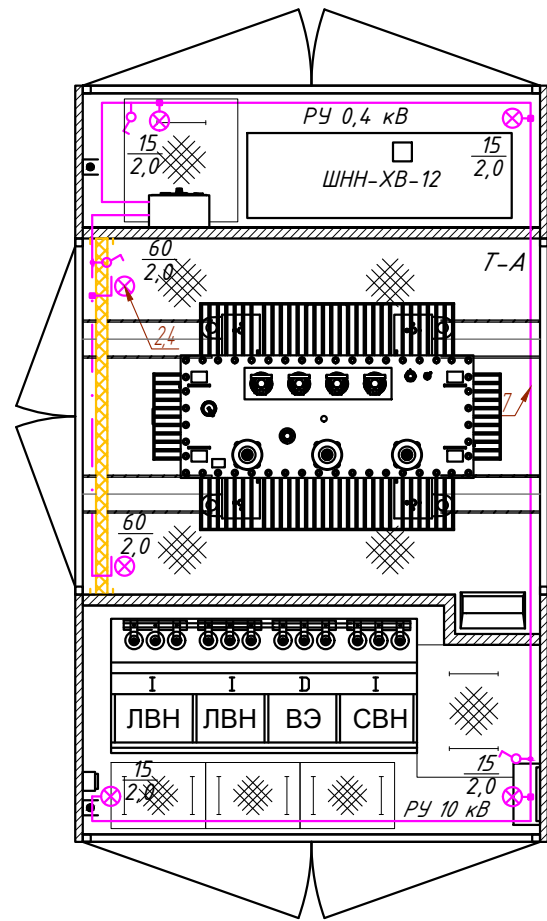
Условные обозначения:

— — — — — Прокладка кабеля в техническом подполье

Согласовано

№

Инв. № подл. Подп. и дата Взамен инв.



Условные обозначения:

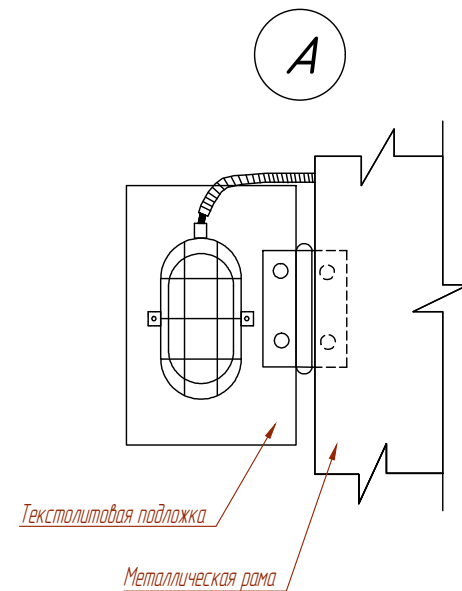
⊗ - осветительный прибор;

— - Сеть ~220 В

— · — - Сеть ~12 В

15 - мощность лампы, Вт;

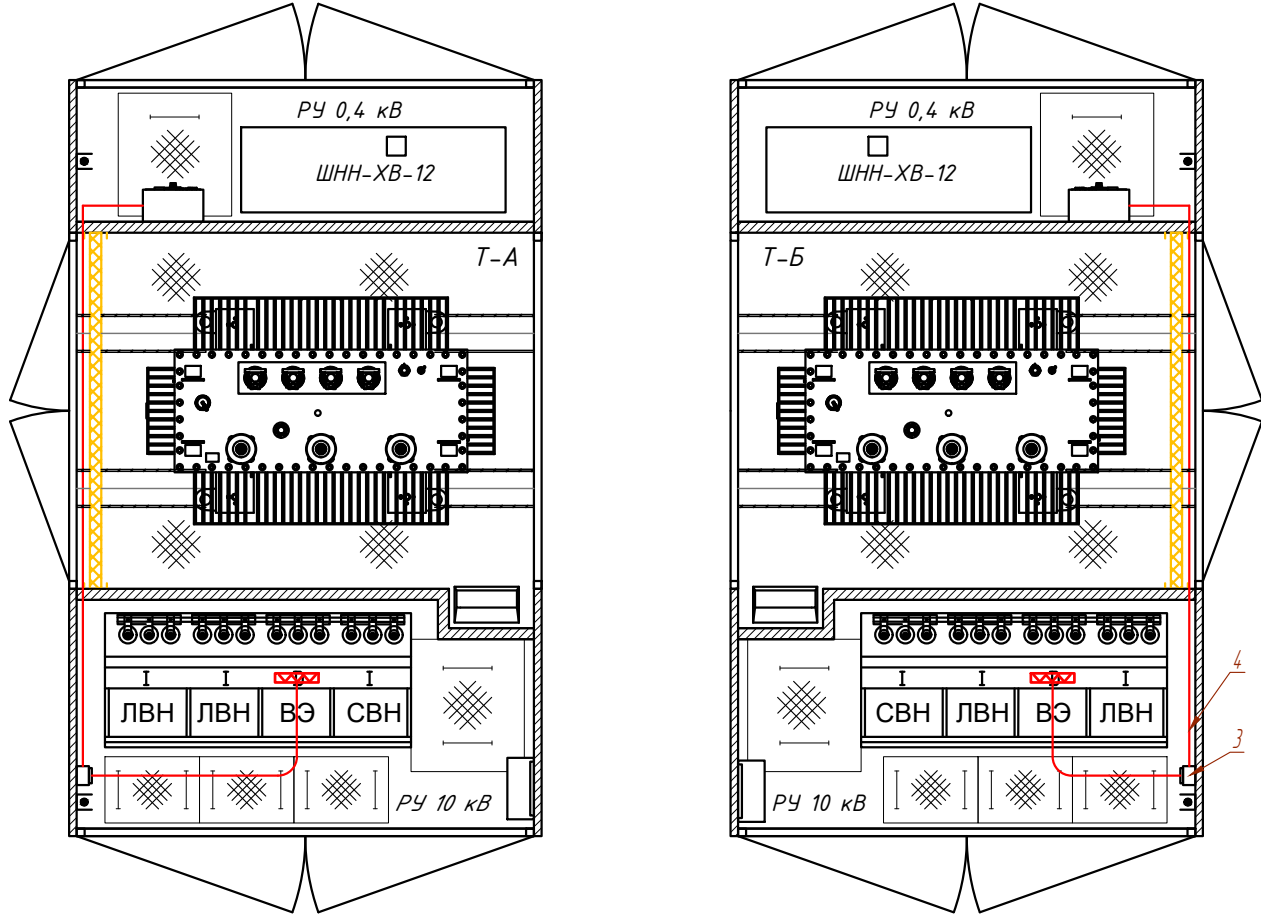
2,0 - высота установки светильника, м;



Поз.	Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание
1	Ящик питания собственных нужд	ЯСН-В	2	
2	Светильник овальный с решеткой	НПП-1402	12	
3	Энергосберегающая лампа, Е-27, 15 Вт	Lh15-JLS(827)	8	
4	Лампа накаливания Е-27, 12 В, 60 Вт	МО-12-60	4	
5	Коробка ответвительная		8	
6	Выключатель, 4 А, 220 В	A14-100	6	
7	Кабель силовой 2х1,5 мм <sup>2</sup>	ВВГнг-LS-0,66	40 м.	
8	Кронштейн поворотный		4	
9	Светильник переносной	PBO-42 У2	2	

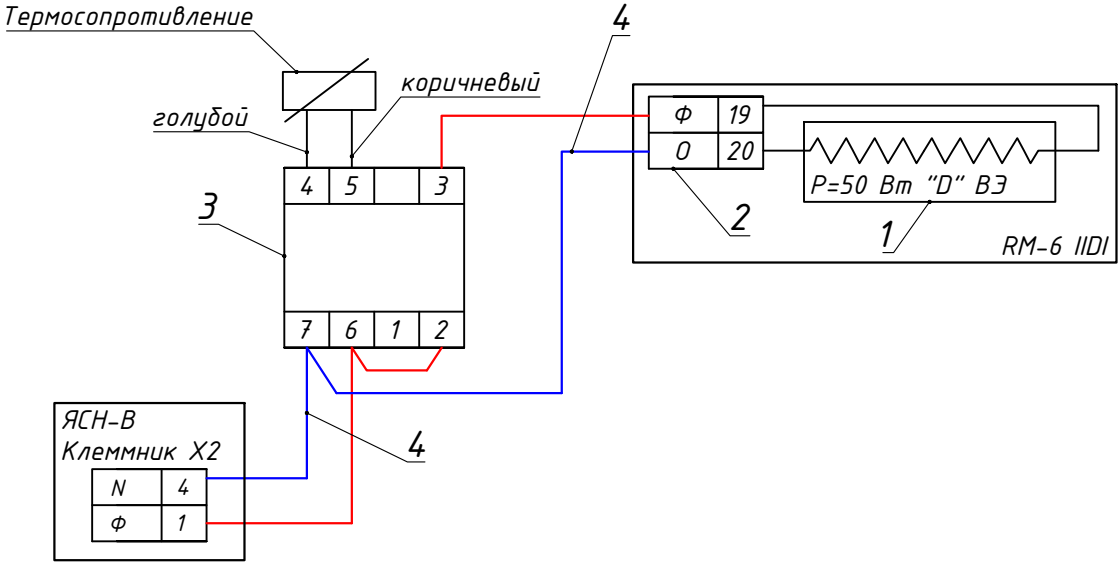
- Напряжение сети общего освещения ~220 В, освещения камер трансформаторов ~12 В.
- Напряжение сети ремонтного и переносного освещения ~12 В.
- Выключатели устанавливаются на высоте 1,7 м от пола.
- Освещение выполняется на заводе-изготовителе.
- Замена ламп поз. 4 в светильниках поз. 2, установленных на поворотных кронштейнах, выполняется без отключения трансформаторов.
- Прокладку кабелей освещения выполнить в гофрированной ПВХ трубе  $\Phi$  40 мм

						256110/ПС-21-КТПН				
						Строительство 8КЛ-10кВ, установка и монтаж 2-х КТПН-10/0,4кВ с тр-ми 1х1250кВА, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Кольская, вл.8 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» – Московские кабельные сети				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Временное электроснабжение. 2КТПН-1250 кВА, 10/0,4 кВ		Стадия	Лист	Листов
ГИП	Симон	Корольков	Симон	Симон	09.21			Р	6	24
Разработал	Симон	Корольков	Симон	Симон	09.21	Освещение		000 "ЭЦ-Проект"		
Проверил	Симон	Корольков	Симон	Симон	09.21					



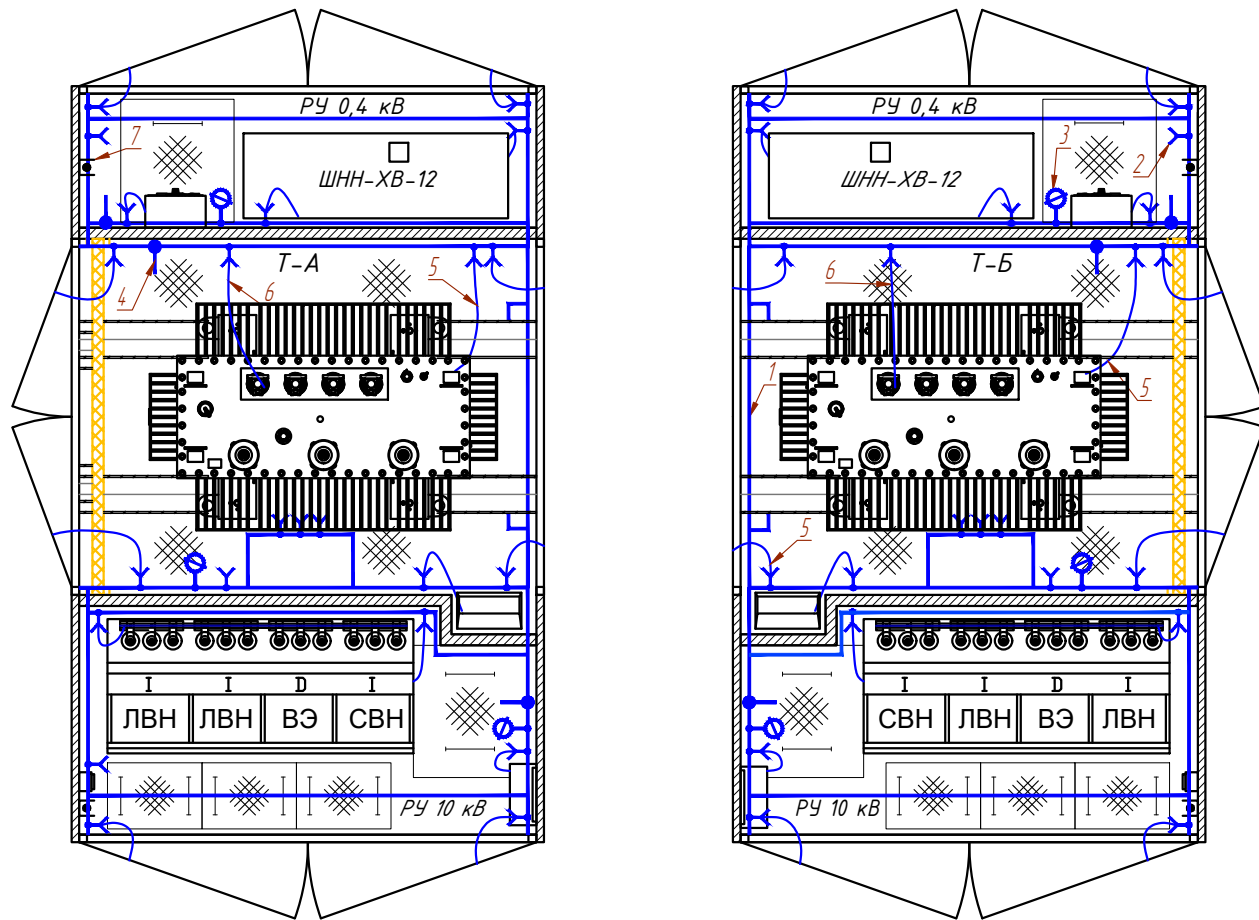
Условные обозначения:  
[Red zigzag line] - нагревательный элемент в ячейке RM-6

Поз.	Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание
1	Подогревающий элемент для функции "D" блока RM-6, 50 Вт.		2	51191956FA
2	Клеммник (2 зажима)		12	
3	Терморегулятор в пластиковом боксе, $t=(-40+20)^{\circ}$ , 10 А	ITR-3	2	
4	Кабель силовой 2x1,5 мм <sup>2</sup>	ВВГнг-LS-0,66	16 м.	



- Прокладку кабелей обогрева выполнить в гофрированной ПВХ трубе  $\Phi$  40 мм.
- Температуру срабатывания ITR-3 установить равной  $+5^{\circ}\text{C}$ .
- ITR-3 установить на высоте 1,7 м от пола.
- Система обогрева выполняется на заводе-изготовителе КТПн.

						256110/ПС-21-КТПН			
						Строительство 8КЛ-10кВ, установка и монтаж 2-х КТПН-10/0,4кВ с тр-ми 1х1250кВА, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Кольская, вл.8 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» – Московские кабельные сети			
Изм.	Кол.уч.	Лист № док	Подп.	Дата		Временное электроснабжение. 2КТПн-1250 кВА, 10/0,4 кВ	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Симон			09.21			Р	7	24
Разработал	Корольков			09.21					
Проверил	Симон			09.21					
						Обогрев	ООО "ЭЦ-Проект"		






Условные обозначения:

- клемма заземления;
- клемма заземления с гайкой-барашек;
- накладка для переносного заземления.

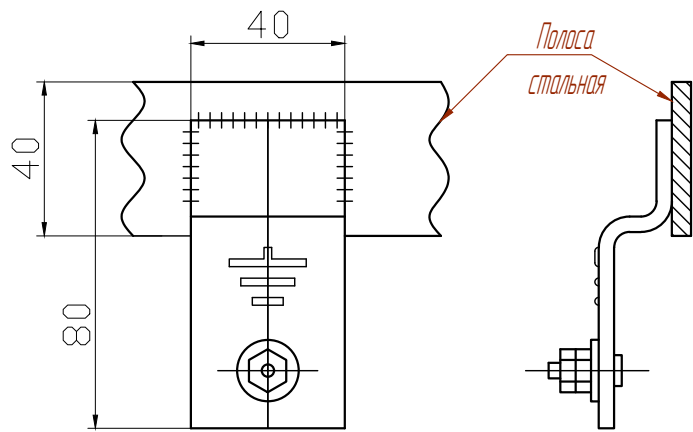
Поз.	Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание
1	Полоса стальная 40х4	В-2-4х40	62 м.	
2	Клемма заземления	НВО 00.001.20 СБ	47	
3	Клемма заземления с гайкой-барашек	УНЧ42-171	6	
4	Накладка для переносного заземления	ЭСИ 300.00.38	6	
5	Провод медный голый	МГ-1х25	34 м.	
6	Провод медный голый	МГ-1х50	4 м.	
7	Скоба для крепления оперативной штанги	ЭСИ 24.00.0А	4	

- Заземление выполнить в соответствии со СНиП 76.13330.2016.
- Все соединения заземляющего контура выполнить электросваркой внахлестку (40 мм).
- Окраску (цветовое обозначение) рабочих (фазных и нулевых) проводников, а также проводников защитного заземления выполнить в соответствии с ПУЭ п.1.1.29, ред. 2007 г. Допускается внутренний контур заземления окрашивать в черный цвет и только в местах установки клемм заземления, в т.ч. ответвлений, переносных электроприемников, переносного заземления и т.п. выполнить полосы желтого и зеленого цвета.
- Все металлические нетоковедущие части должны быть заземлены.
- Экраны кабелей 10 кВ присоединить к внутреннему контуру заземления.
- Провод заземления нуля трансформатора не должен касаться бака трансформара.

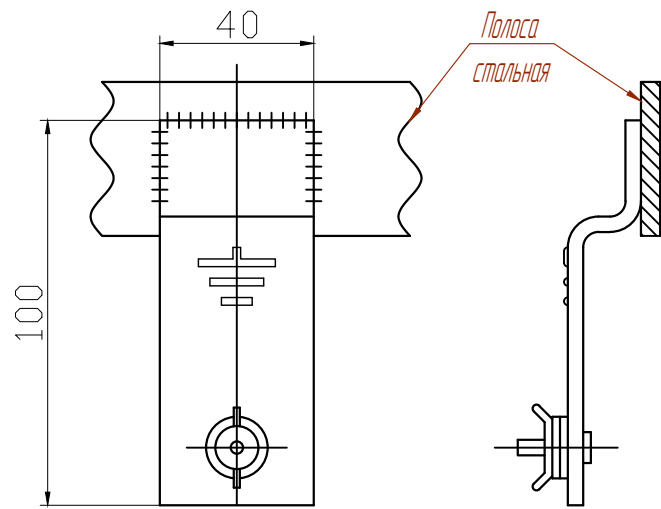
						256110/ПС-21-КТПН			
						Строительство 8КЛ-10кВ, установка и монтаж 2-х КТПН-10/0,4кВ с тр-ми 1х1250кВА, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Кольская, вл.8 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» – Московские кабельные сети			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Временное электроснабжение. 2КТПН-1250 кВА, 10/0,4 кВ	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Симон			09.21		Р	8	24
Разработал		Корольков			09.21				
Проверил		Симон			09.21	Внутренний контур заземления. План	ООО "ЭЦ-Проект"		



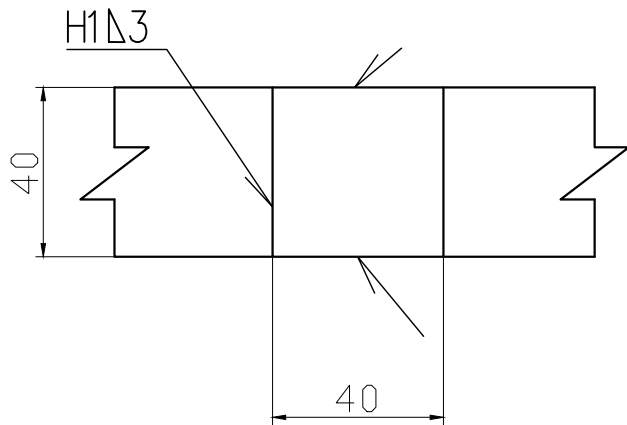
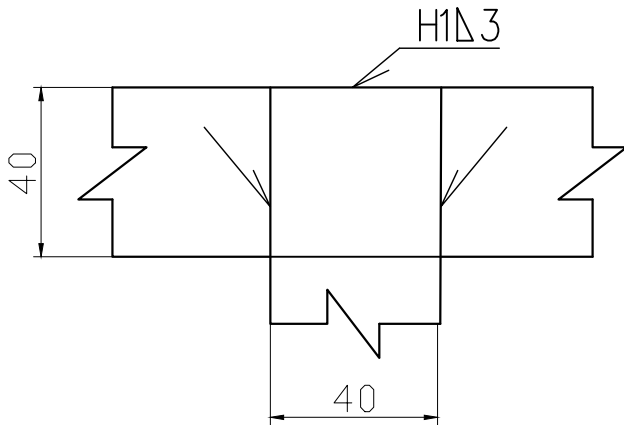
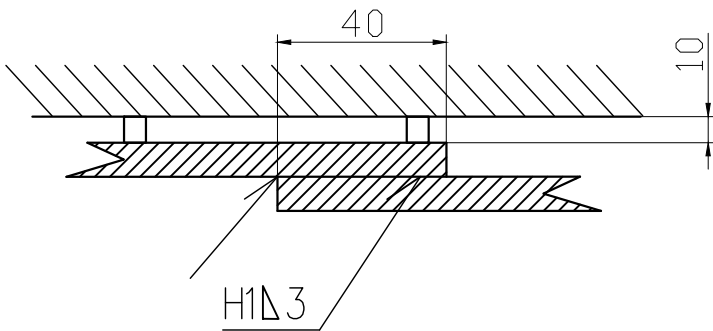
Крепление клеммы заземления






Крепление клеммы заземления с гайкой-барашком



Соединения проводников магистрали заземления

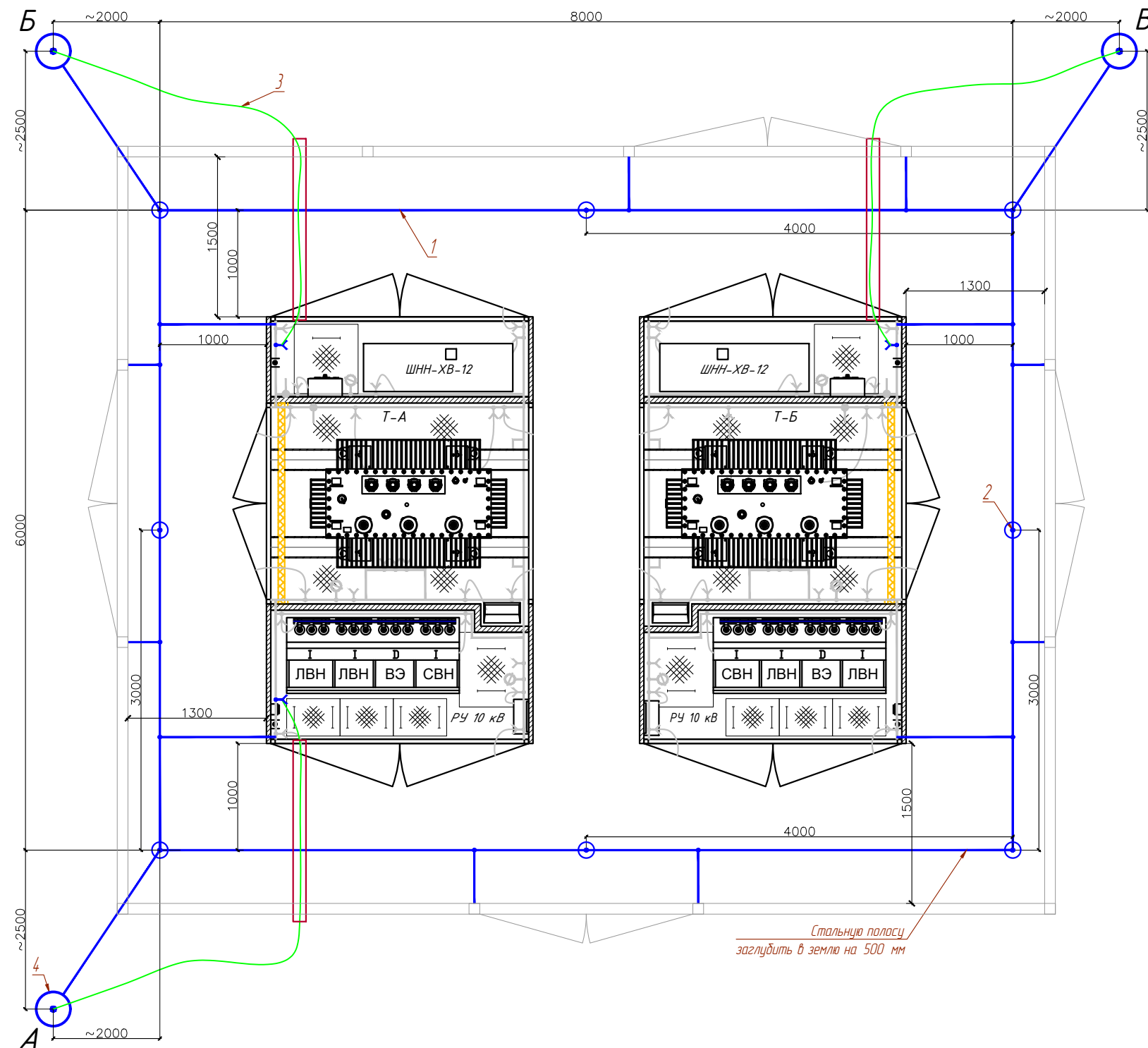


Согласовано					
Инв. № подл. Подп. и дата	№				
	Взамен инв.				

						256110/ПС-21-КТПН			
						Строительство 8КЛ-10кВ, установка и монтаж 2-х КТПН-10/0,4кВ с тр-ми 1х1250кВА, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Кольская, вл.8 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» – Московские кабельные сети			
Изм.	Кол.уч.	Лист № док	Подп.	Дата		Временное электроснабжение. 2КТПН-1250 кВА, 10/0,4 кВ	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Симон		09.21			Р	9	24
Разработал		Корольков		09.21					
Проверил		Симон		09.21		Внутренний контур заземления. Узлы	ООО "ЭЦ-Проект"		

Поз.	Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание
1	Полоса стальная 40х4	В-2-4х40	56 м.	
2	Сталь угловая 50х50х5, L=2500 мм		8	
3	Провод медный голый*	МГ-1х50	54 м.	
4	Глубинный электрод заземления*		3	

\* - при необходимости



- Заземление выполнить в соответствии со СП 76.13330.2016.
- Все соединения заземляющего контура выполнить электросваркой внахлестку.
- Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 0,5 Ом. В случае, если сопротивление окажется более 0,5 Ом, необходимо забить дополнительное количество электродов.
- Окраску (цветовое обозначение) рабочих (фазных и нулевых) проводников, а также проводников защитного заземления выполнить в соответствии с ПУЭ п.1.1.29, ред. 2007 г. Допускается внутренний контур заземления окрашивать в черный цвет и только в местах установки клемм заземления, в т.ч. ответвлений, переносных электроприемников, переносного заземления и т.п. выполнить полосы желтого и зеленого цвета.
- Ввиду отсутствия замеров удельного сопротивления грунта и невозможности выполнить точный расчет сопротивления заземлителя, рекомендуется следующий порядок выполнения работ:
  - Выполнить заземлитель из электродов поз.2.
  - Замерить его сопротивление растеканию токов.
  - В случае, если сопротивление оказалось в пределах:
    - 0,5-0,6 Ом - забить дополнительное количество электродов поз.2 (в первую очередь в точках А,Б,В);
    - 0,6-0,8 Ом - забить дополнительное количество электродов поз.3 из стальных труб диаметром 100 мм и длиной не менее 5 м (в первую очередь в точках А,Б,В);
    - более 0,8 Ом - забить электроды поз.3 с наполнителем.Расположение глубинных электродов заземления уточняется по месту.
- Ввод от внешнего контура заземления производится снаружи через отверстия в стене (над полом КТПн), данные полосы заземления защитить стальным уголком 50х50х5.

						256110/ПС-21-КТПН			
						Строительство 8КЛ-10кВ, установка и монтаж 2-х КТПн-10/0,4кВ с тр-ми 1х1250кВА, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Кольская, вл.8 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» – Московские кабельные сети			
Изм.	Кол.уч.	Лист № док	Подп.	Дата		Временное электроснабжение. 2КТПн-1250 кВА, 10/0,4 кВ	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Симон			09.21			Р	10	24
Разработал	Корольков			09.21					
Проверил	Симон			09.21		Внешний контур заземления. План.	000 “ЭЦ-Проект”		

Копировал

Формат А3

Согласовано

№

Инв. № подл. Подп. и дата Взамен инв.

Стальная труба  
D=80-100 мм

Бандаж из медного провода  
d=2-3 мм

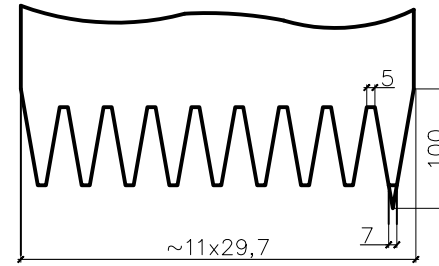
Отрезок трубы длиной 1500 мм  
заполнить смесью графита с  
солью (NaCl) в пропорции 1:1  
(см. прим.3)

В трубе выполнить около  
30 отверстий d=6-7 мм

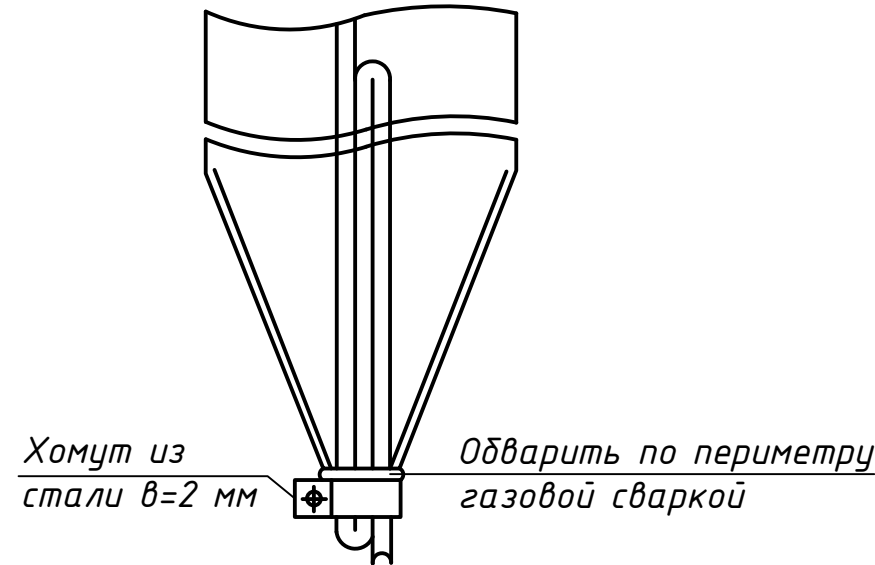
Медный стержень из провода  
МГ-1х50

Узел 1




## Развертка трубы

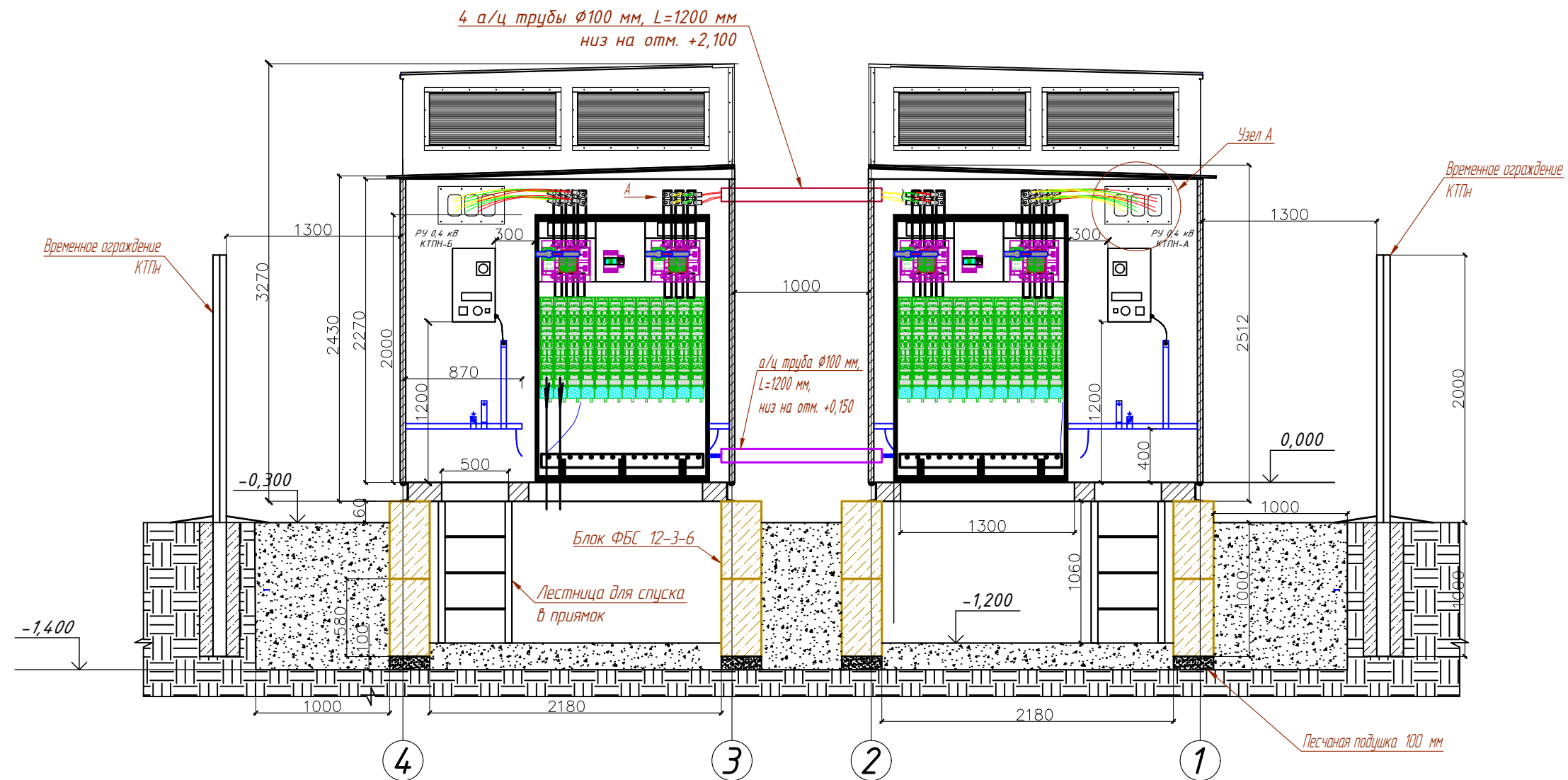


## Узел 1

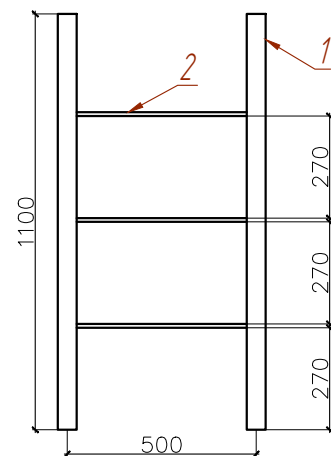


1. Длина трубы выбирается такой, чтобы нижний ее отрезок с отверстиями находился во влагонасыщенный грунтах.
2. Стальные трубы глубинного электрода следует соединить с внешним контуром заземления ТП стальной полосой, а с внутренним контуром ТП проводом МГ-1х50.
3. Графит допускается использовать в смеси с торфом в пропорции 1:1. Графит может быть заменен коксовой мелочью d=1-2 мм (или угольной), порошком цветного металла, сажей, древесным углем (можно активированным) или любым другим веществом, нерастворимым (труднорастворимым) в воде, обладающим малым сопротивлением и не разрушающимся со временем.
4. Для ускорения выхода характеристик электрода на расчетный уровень, после забивки электрода залить в него 10-20л соляного раствора (концентрацией 2кг соли на 10л воды) в смеси с графитом, торфом или садовой землей (раствор консистенции сметаны).
5. Рекомендуемый способ монтажа глубинного электрода  
а) Пробурить скважину;  
б) Выполнить монтаж активной части электрода, для чего закрепить в конусной части медный стержень и затем плотно набить трубу смесью поваренной соли и графитом;  
в) Приварить активный электрод к следующей секции трубы, предварительно пропустив в ней медный проводник, и опустить в скважину.

						256110/ПС-21-КТПН			
						Строительство 8КЛ-10кВ, установка и монтаж 2-х КТПн-10/0,4кВ с тр-ми 1х1250кВА, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Кольская, вл.8 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» – Московские кабельные сети			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Временное электроснабжение. 2КТПн-1250 кВА, 10/0,4 кВ	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Симон				09.21		Р	11	24
Разработал	Корольков				09.21				
Проверил	Симон				09.21				
						Глубинный электрод заземления	000 "ЭЦ-Проект"		



Лестница для спуска в приямок

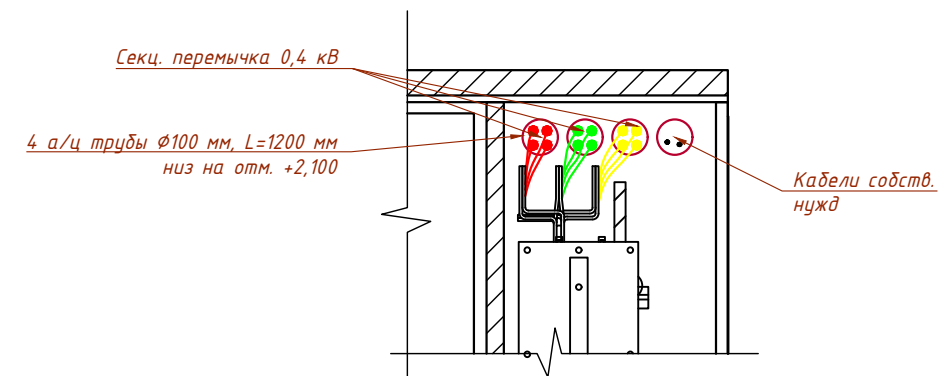


Спецификация материала на одну лестницу

Поз.	Наименование	Обозначение	Масса ед., кг.	Кол.	Примечание
1	Сталь угловая 50x50x5, L=1100 мм		4,15	2	
2	Арматура рифленая А-III $\phi 14$ ; L=500 мм		0,6	3	

Всего лестниц в 2КТПн-1000 кВА - 4 шт.

вид А



						256110/ПС-21-КТПН			
						Строительство 8КЛ-10кВ, установка и монтаж 2-х КТПН-10/0,4кВ с тр-ми 1х1250кВА, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Кольская, вл.8 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» – Московские кабельные сети			
Изм.	Кол.уч.	Лист № док	Подп.	Дата		Временное электроснабжение. 2КТПН-1250 кВА, 10/0,4 кВ	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Симон			09.21			Р	12	24
Разработал	Корольков			09.21					
Проверил	Симон			09.21		Разрез 1-1	000 "ЭЦ-Проект"		

Копировал

Формат А3

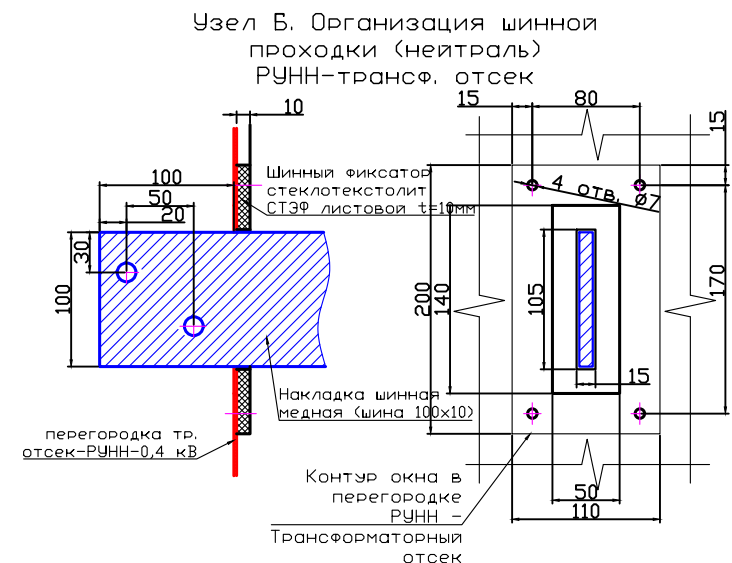
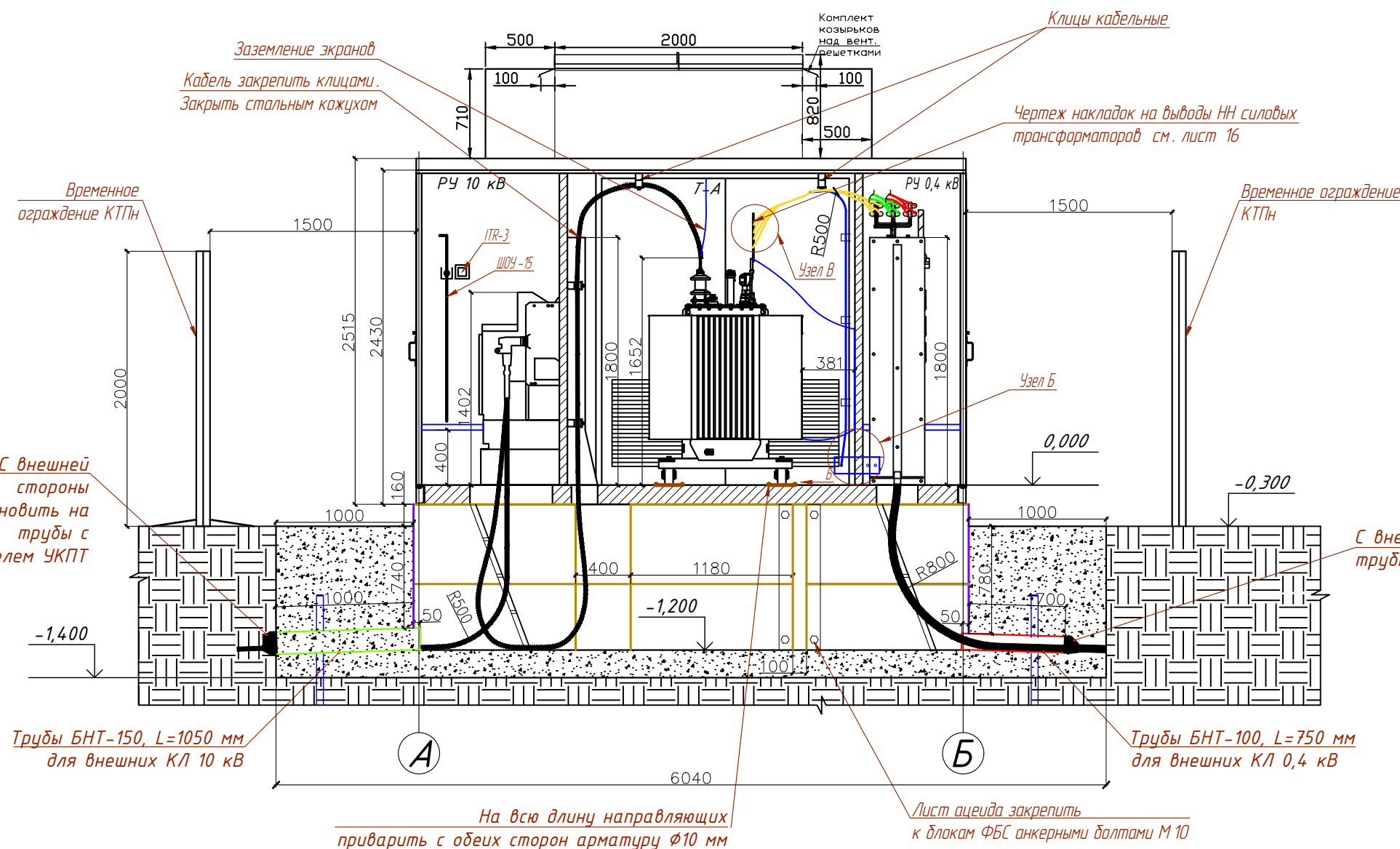


Согласовано

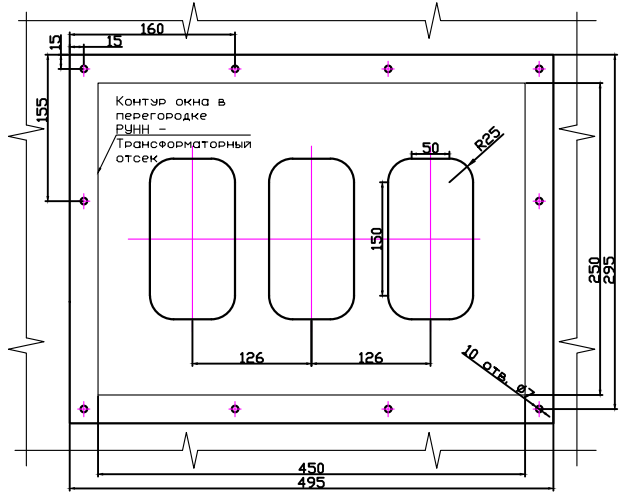
№

Изм. №

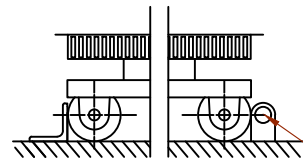
подл. Подп. и дата Взамен инв.



Узел А. Организация прокладки РУНН-трансф. отсек



вид Б

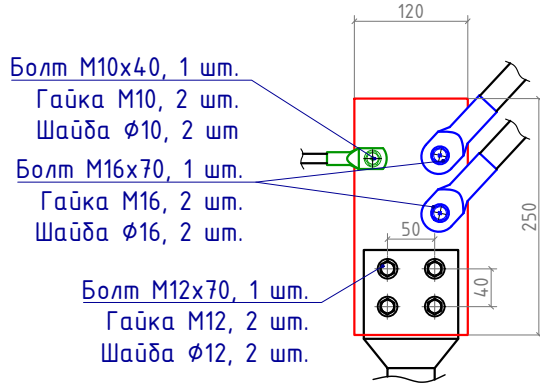
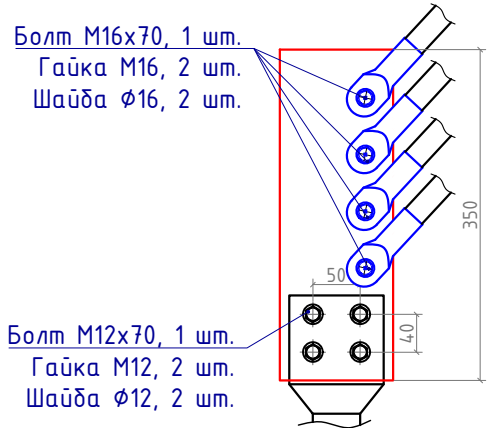





Для исключения возможности перемещения трансформаторов закрепить их в рабочем положении упорами

Узел В. Подключение кабелей 0,4 кВ к силовым трансформаторам

накладка на выводы 0,4 кВ тр-ра (фазы)

накладка на выводы 0,4 кВ тр-ра (нуль)

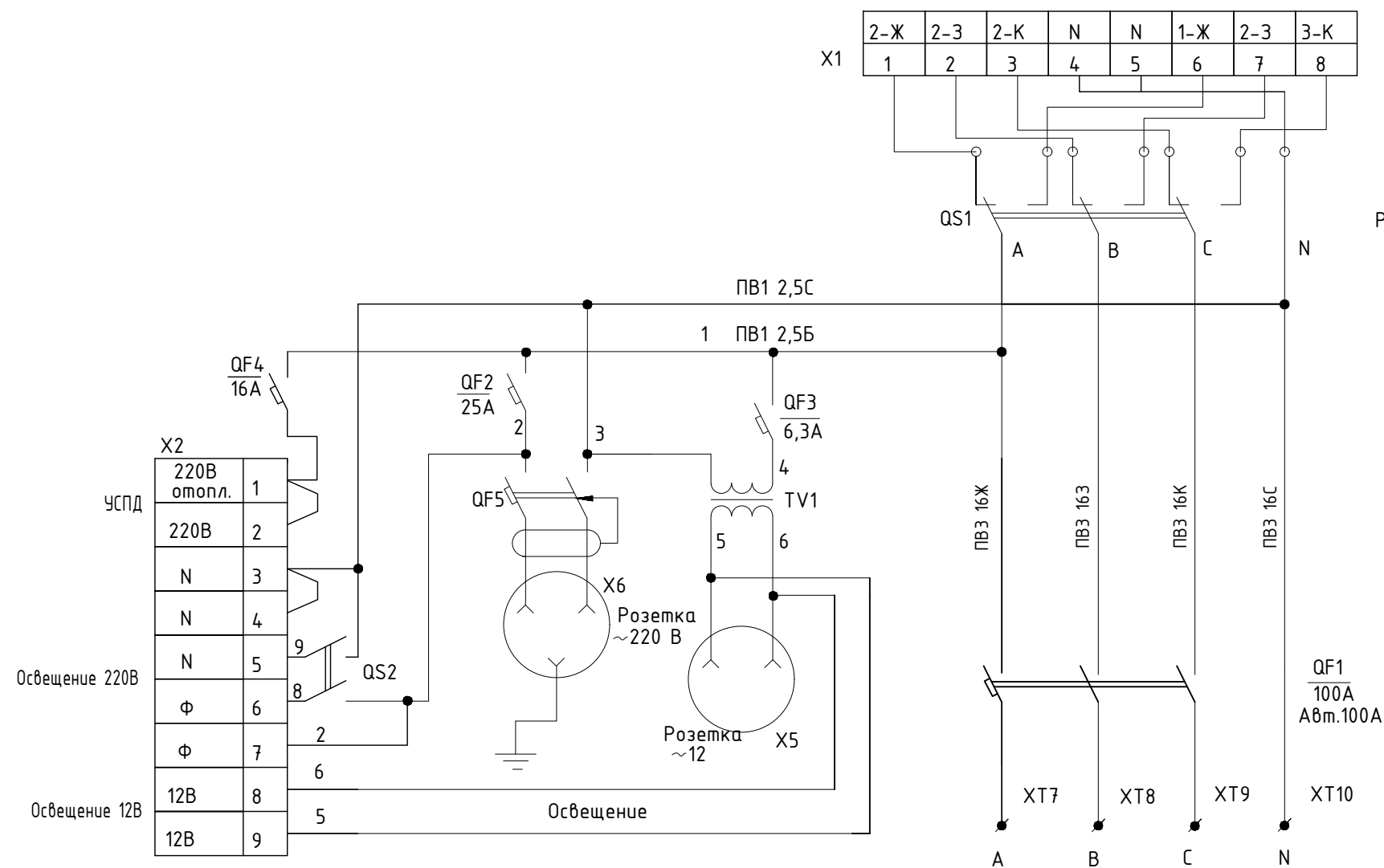


						256110/ПС-21-КТПН						
						Строительство 8КЛ-10кВ, установка и монтаж 2-х КТПн-10/0,4кВ с тр-ми 1х1250кВА, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Кольская, вл.8 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» – Московские кабельные сети						
Изм.	Кол.уч.	Лист № док	Подп.	Дата		Временное электроснабжение. 2КТПн-1250 кВА, 10/0,4 кВ	Стадия	Лист	Листов			
ГИП	Симон			09.21			Р	13	24			
Разработал	Корольков			09.21								
Проверил	Симон			09.21								
						Разрез 2-2	ООО "ЭЦ-Проект"					




Согласовано

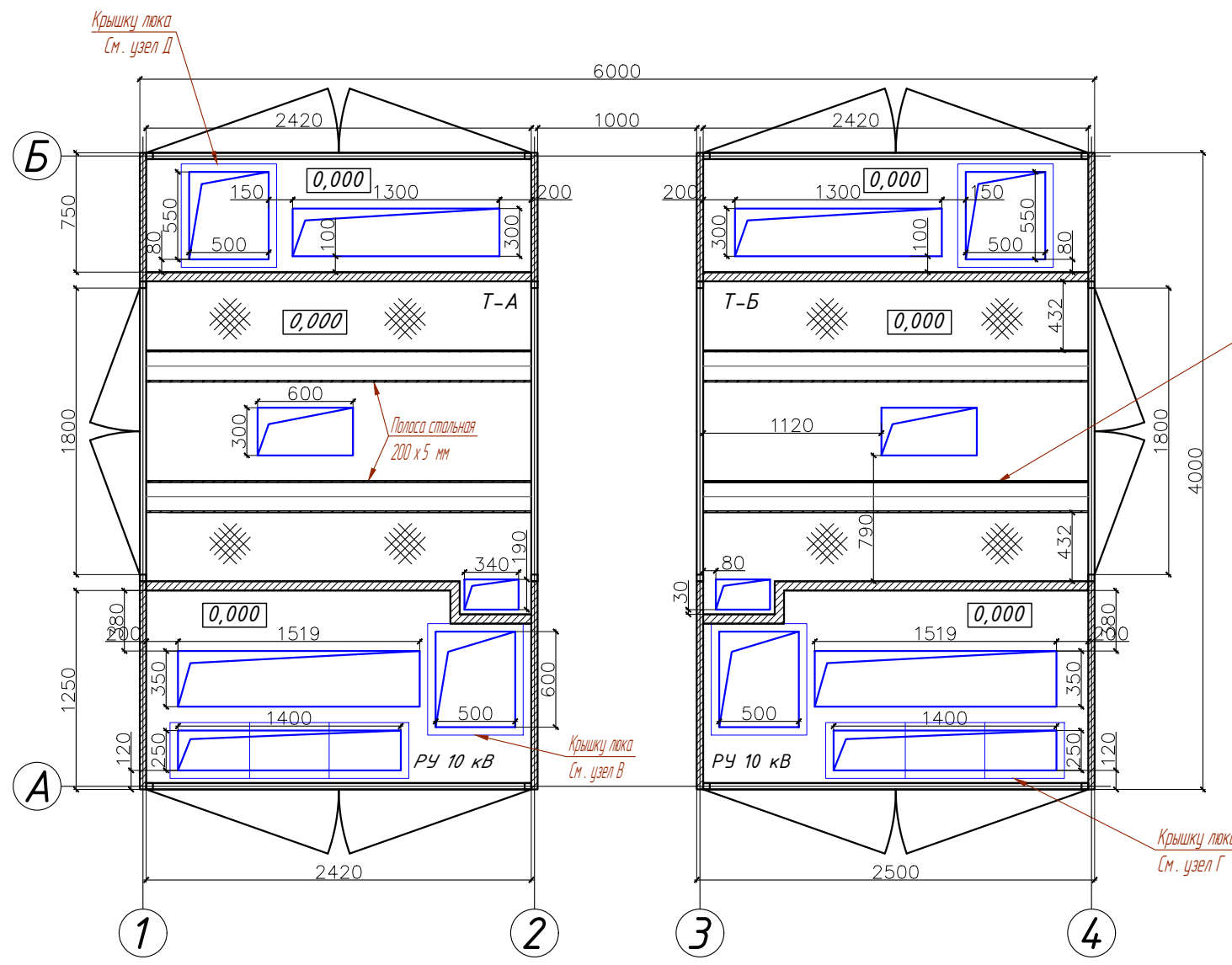
№

Инв. № подл. Подп. и дата Взамен инв.



Марка Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Прим.
QF1	Выключатель автоматический		
	ВА47-100 С100 ЗР 100А 10 кА D ТУ 2000 АГНЕ.641.235.003	1	ИЭК
QF2	C25	1	25А
QF3	C6,3		6А
QF4	C16	1	16А
QF5	УЗО ВД1-63 2Р 25А-30мА	1	
QS1	Переключатель пакетный		
	АРАТОР 4Г 63/100-D52-U-S18 R314	1	
QS2	Тумблер TR26-21С-11Д1	1	ПЛАТАН
РЕ	Шина "N" нулевая 6х9 8/2 (8 групп/крепеж по краям), 100 А		
TV1	Трансформатор понижающий		
	ОСО-0,25-95 УХЛ3; 220/12 В		
	ТУ16-88 ИБДШ.671113.021	1	
X5	Розетка штепсельная		
	РП2Б 10А+вилка У87 РБ 10А ТУ16-526.463.79		
X6	Розетка штепсельная		
	TS 40 2Р+ 16А 250 В (220В)	1	МАКЕЛ
XT1.1	Зажим наборный ЗНИЗ5(125А) ТУ 16-256.463.463-79	6	
XT1.2	Клемма AVK 35 (синяя) #304171 Klemсан	2	
XT2.2	Клемма AVK 6 (серая) #304170 Klemсан	6	
XT2.2	Клемма AVK 6 (синяя) #304141 Klemсан	3	
XT7-XT10	Зажим лабораторный К-366,УЗ ТУ36-2382-81	4	100А


						256110/ПС-21-КТПН			
						Строительство 8КЛ-10кВ, установка и монтаж 2-х КТПн-10/0,4кВ с тр-ми 1х1250кВА, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Кольская, вл.8 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» – Московские кабельные сети			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Временное электроснабжение. 2КТПн-1250 кВА, 10/0,4 кВ	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Симон			09.21		Р	14	24
Разработал		Корольков			09.21				
Проверил		Симон			09.21				
						Принципиальная электрическая схема ЯСН-В	ООО "ЭЦ-Проект"		



На всю длину направляющих приварить с обеих сторон арматуру  $\phi 10$  мм по краям

Крышку люка см. узел Г

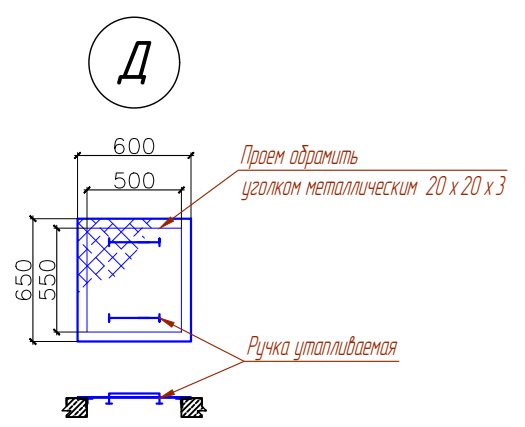
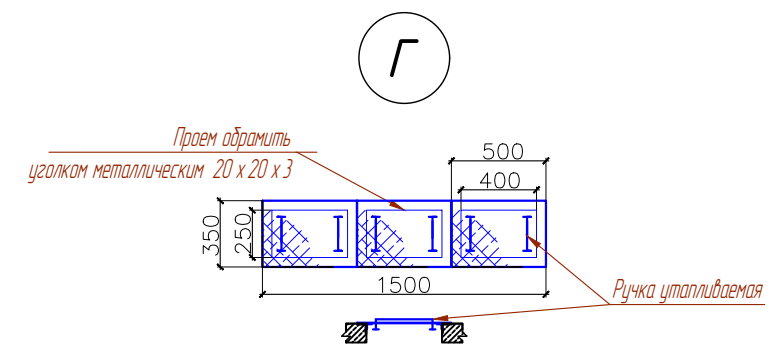
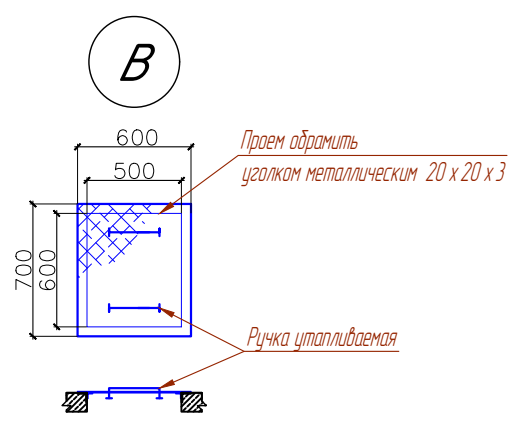
Условные обозначения:

 - съемный металлический люк

Согласован там на  
аппетит 0.000  
КТПН 1/1,2 по адресу  
ул. Кольская, вл. 8

МКС-филиал ПАО "Россети Московский регион"  
Управление кабельных сетей Северо-Восточного округа  
13 РЕМОНТНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЙ РАЙОН  
ЗРУ-Начальник С.Ю. Рукин  
15.10.2021

Поз.	Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание
1	Уголок стальной равнополочный	20x20x3	18 м.	Обрамление люков
2	Арматура круглая	A-III $\phi 10$	6 м.	Утапливаемые ручки
3	Сталь листовая рифленая	5x1250x2500	1	Крышки люка



$\pm 0,000$   
143,38

						256110/ПС-21-КТПН			
						Строительство 8КЛ-10кВ, установка и монтаж 2-х КТПН-10/0,4кВ с тр-ми 1x1250кВА, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Кольская, вл.8 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» – Московские кабельные сети			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Временное электроснабжение. 2КТПН-1250 кВА, 10/0,4 кВ	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Симон	Симон	Симон	Симон	09.21		Р	15	24
Разработал	Корольков	Симон	Симон	Симон	09.21				
Проверил	Симон	Симон	Симон	Симон	09.21	План проемов на отм. 0.000			000 "ЭЦ-Проект"

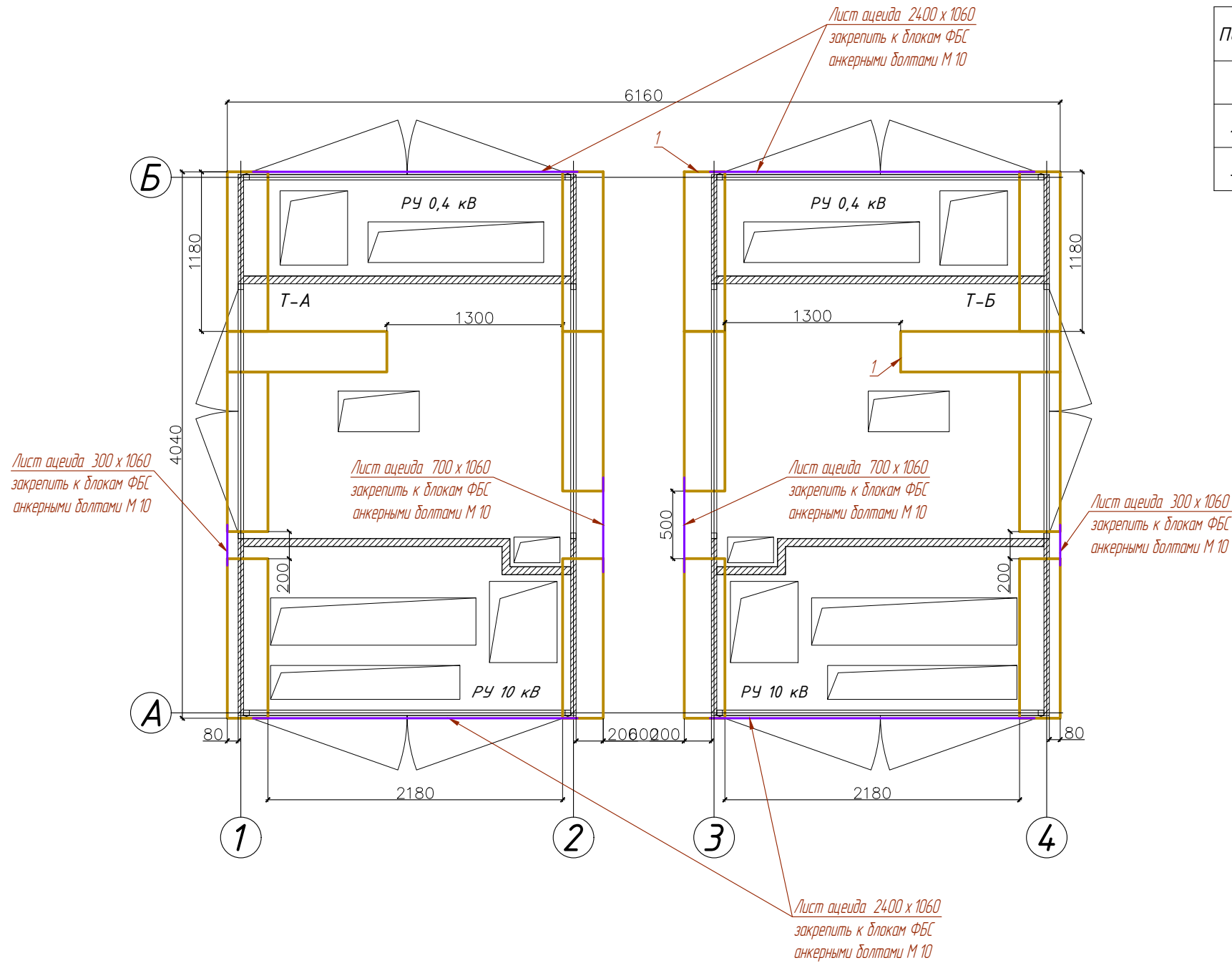
Копировал

Формат А3

Согласовано




№

Инв. № подл. Подп. и дата Взамен инв.

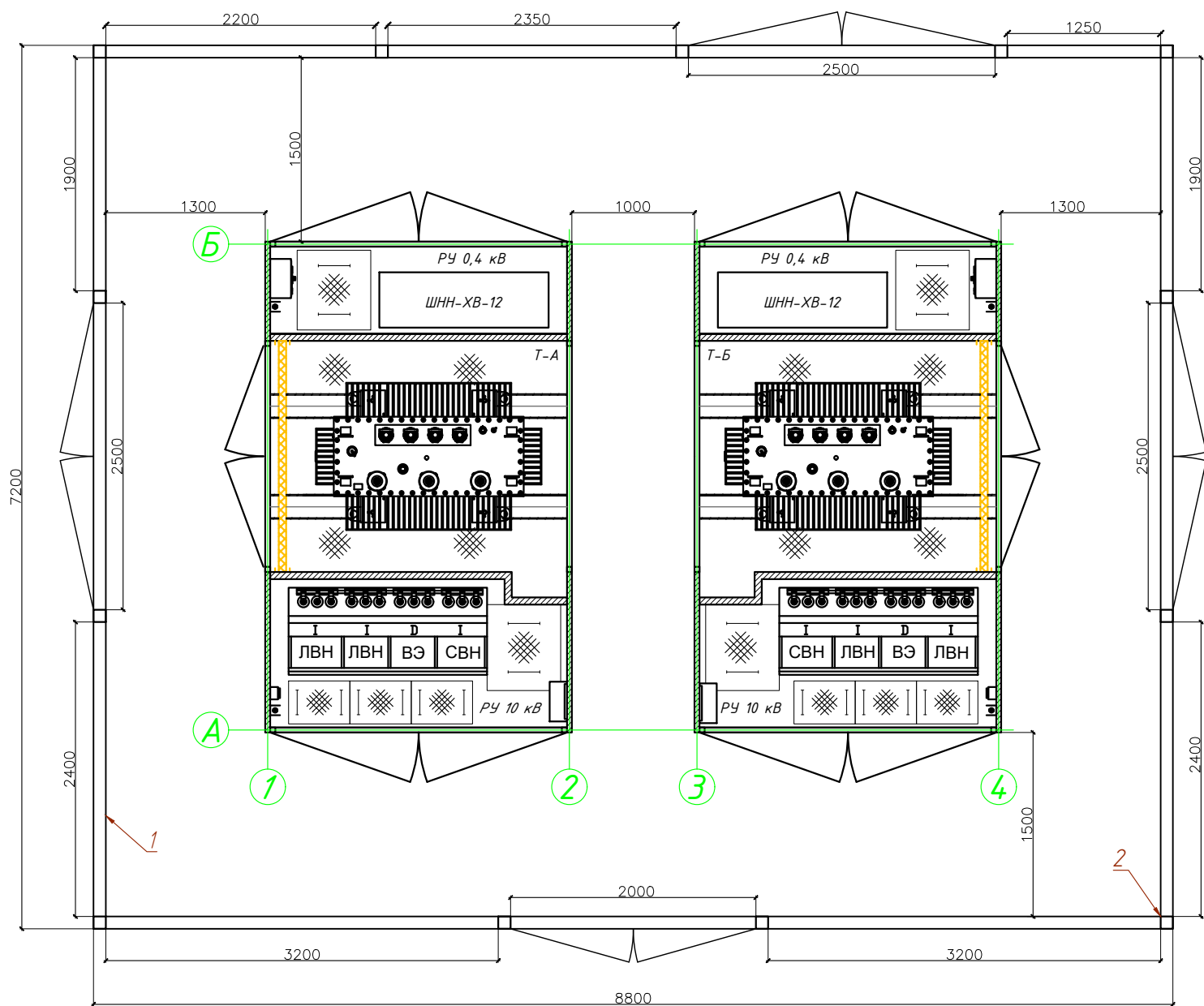


Поз.	Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание
1	Блок ФБС, 1180х300х580 мм	ФБС 12-3-6	28	
2	Песок строительный	ГОСТ 8736-2014	0,5 м³	
3	Аццид 400, 3000х1500х8		5	

- Блоки ФБС установить на песчаную подушку 100 мм.
- Проемы между блоками закрыть листами аццида в соответствии с указаниями на чертеже.

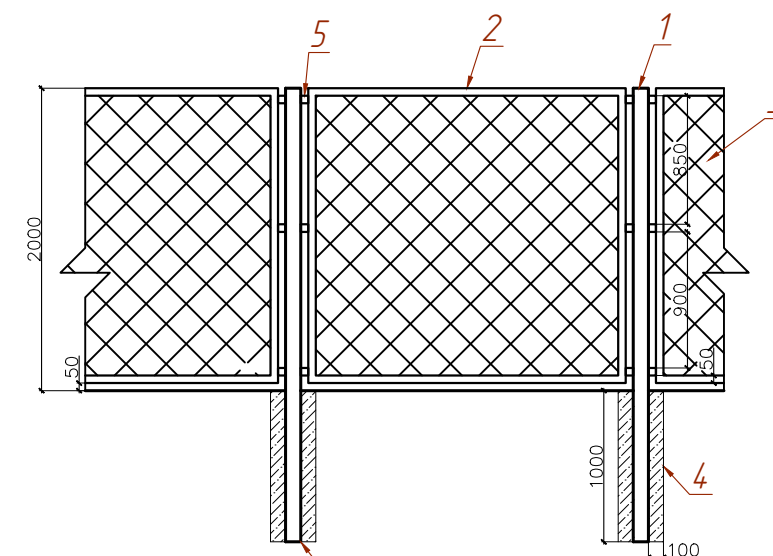
						256110/ПС-21-КТПН			
						Строительство 8КЛ-10кВ, установка и монтаж 2-х КТПн-10/0,4кВ с тр-ми 1х1250кВА, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Кольская, вл.8 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» – Московские кабельные сети			
Изм.	Кол.уч.	Лист № док	Подп.	Дата		Временное электроснабжение. 2КТПн-1250 кВА, 10/0,4 кВ	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Симон		09.21			Р	16	24
Разработал		Корольков		09.21					
Проверил		Симон		09.21					
						План расположения фундаментных блоков	ООО "ЭЦ-Проект"		





Поз.	Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание
1	Труба металлическая профильная, 100х100х4	ГОСТ 13663-86	39 м.	
2	Уголок металлический 50х50х5	ГОСТ 8509-93	130 м.	
3	Сетка рабица 50х50х2	ГОСТ 5336-80	30 м	Ширина рулона - 2 м
4	Бетон В15	ГОСТ 26633-2015	1,5 м³	
5	Полоса металлическая 50х5	ГОСТ 103-2006	20	
6	Петли для ворот 160 мм		16	

Фрагмент сетчатого ограждения



Стальные трубы заглубить в землю на 1 метр и обетонировать по периметру на 100 мм

Согласовано

Инв. № подл. Подп. и дата Взамен инв. №

						256110/ПС-21-КТПН		
						Строительство 8КЛ-10кВ, установка и монтаж 2-х КТПН-10/0,4кВ с тр-ми 1х1250кВА, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Кольская, вл.8 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» – Московские кабельные сети		
Изм.	Кол.уч.	Лист № док	Подп.	Дата	Временное электроснабжение. 2КТПН-1250 кВА, 10/0,4 кВ	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Симон			09.21		Р	17	24
Разработал	Корольков			09.21				
Проверил	Симон			09.21				
					Ограждение КТПН	ООО "ЭЦ-Проект"		

Копировал

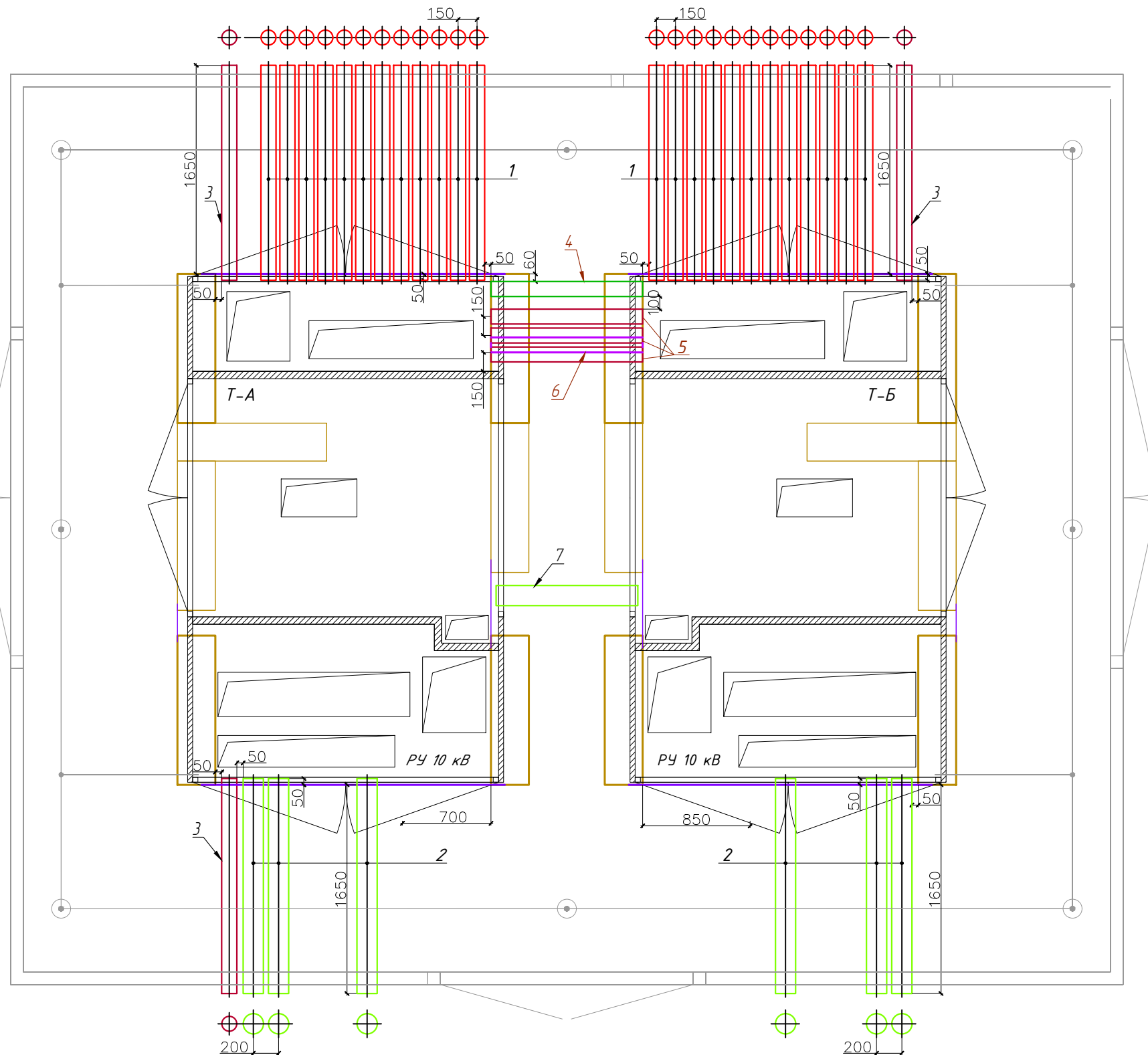
Формат А3

Согласовано

№

Изм. №

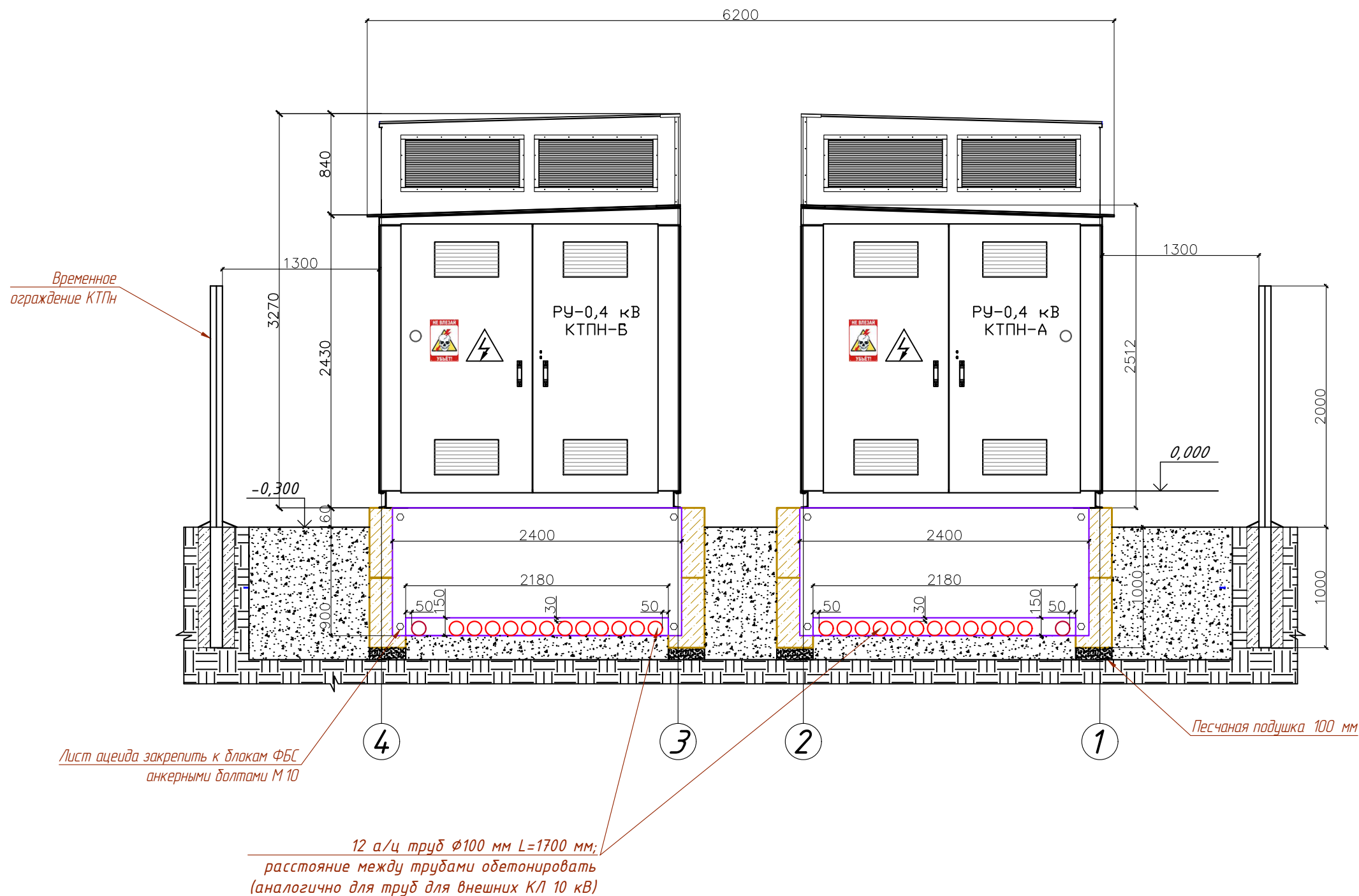
подл. Подп. и дата Взамен инв.



1. Трубы закладывать с зазором 30-50 мм.
2. На трубы с кабелем с наружной стороны установить уплотнители кабельных проходов (УКПТ).
3. Трубы заложить с уклоном около 3% в сторону улицы.
4. Трубы должны выходить за внешний контур заземления и ограждение КТПН.
5. Резервные трубы закрыть пробками и загерметизировать раствором бетона для исключения попадания влаги.
6. Для закладки а/ц труб для внешних КЛ 10 и 0,4 кВ вырезать отверстия в листах ацзида. Пространство между трубами обетонировать для исключения попадания влаги в приямок.
7. Трубы с кабелем зачеканить с внутренней стороны раствором цемента 1:3 и покрыть гидроизоляцией.

Поз.	Наименование	Длина, м	Кол.	Отм. низа
1	БНТ-100 (внешние КЛ 0,4 кВ)	1,7	24	-1,200
2	БНТ-150 (внешние КЛ 10 кВ)	1,7	6	-1,200
3	БНТ-100 (заземление)	1,7	3	-1,200
4	БНТ-100 (кабели собственных нужд)	1,2	1	+2,100
5	БНТ-100 (секционная перемычка 0,4 кВ (фазы))	1,2	3	+2,100
6	БНТ-100 (секционная перемычка 0,4 кВ (ноль))	1,2	1	+0,150
7	БНТ-150 (секц. перемычка 10 кВ)	1,2	1	-1,200
Итого:	БНТ-100	52	---	---
	БНТ-150	11,4	---	---

						256110/ПС-21-КТПН			
						Строительство 8КЛ-10кВ, установка и монтаж 2-х КТПН-10/0,4кВ с тр-ми 1х1250кВА, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Кольская, вл.8 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» – Московские кабельные сети			
Изм.	Кол.уч	Лист № док	Подп.	Дата		Временное электроснабжение. 2КТПН-1250 кВА, 10/0,4 кВ	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Симон	Корольков	09.21				Р	18	24
Разработал	Симон	09.21							
Проверил	Симон	09.21				План закладки труб	ООО "ЭЦ-Проект"		

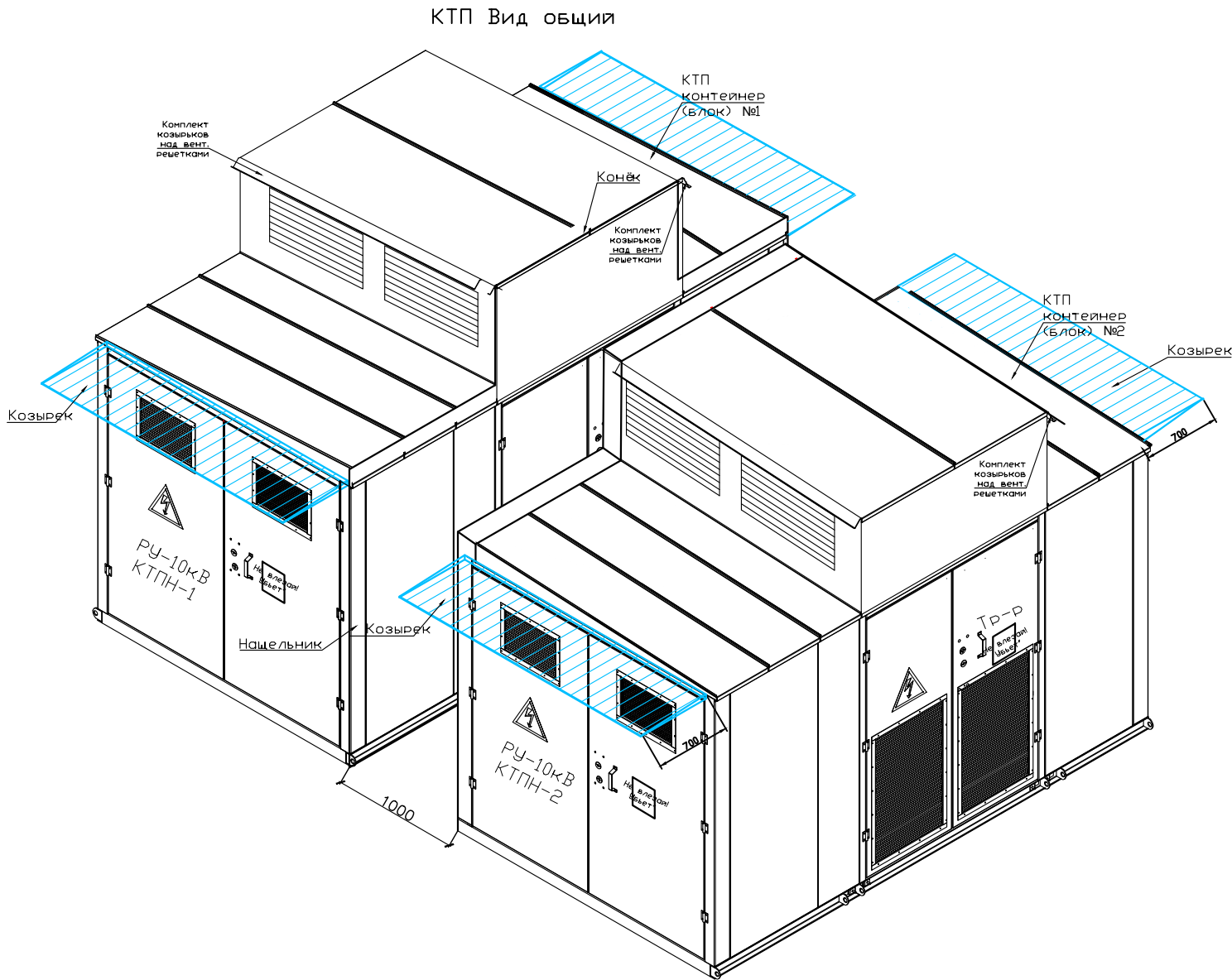
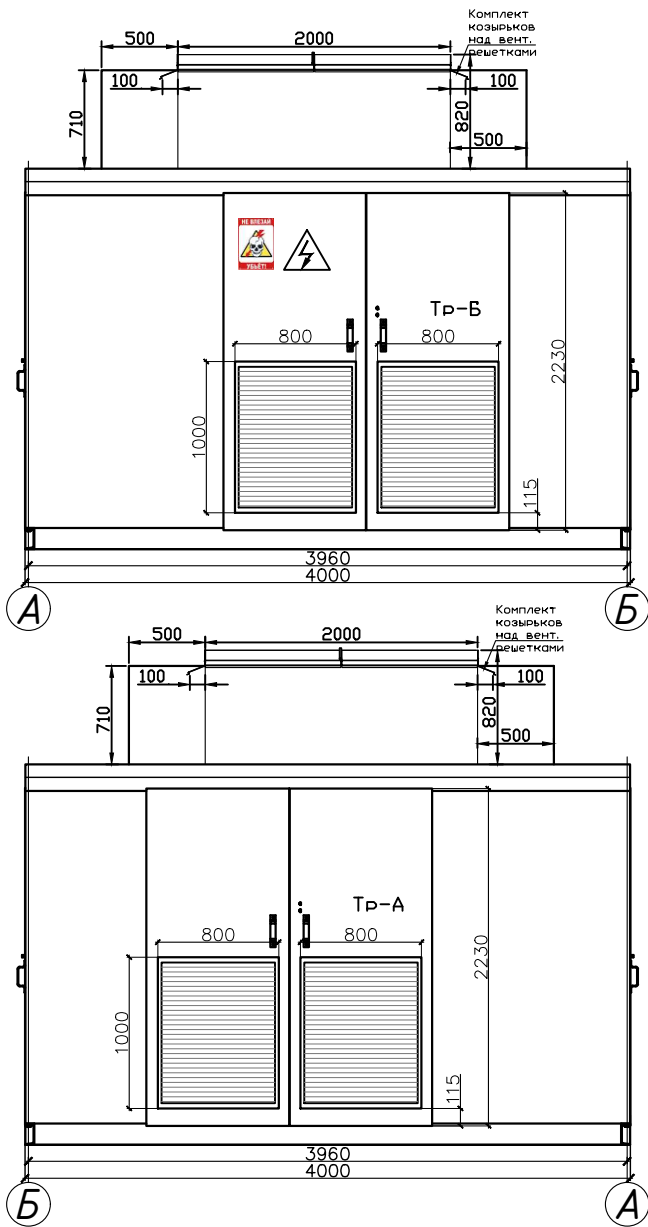


						256110/ПС-21-КТПН				
						Строительство 8КЛ-10кВ, установка и монтаж 2-х КТПН-10/0,4кВ с тр-ми 1х1250кВА, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Кольская, вл.8 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» – Московские кабельные сети				
Изм.	Кол.уч.	Лист № док	Подп.	Дата		Временное электроснабжение. 2КТПН-1250 кВА, 10/0,4 кВ		Стадия	Лист	Листов
ГИП	Симон			09.21				Р	19	24
Разработал	Корольков			09.21						
Проверил	Симон			09.21		Вид Е		000 "ЭЦ-Проект"		

Копировал

Формат А3

Согласовано					
Инв. № подл. Подп. и дата Взамен инв. №					



Характеристики трансформатора					Кол-во выделяемого тепла в час	Часовой расход воздуха	Объем воздуха	k1	k2	Расстояние между центрами вент. реш.	Напор воздуха	Скорость воздуха	Расчетные значения минимальной площади вентиляционных отверстий		Расчетные значения минимальной площади вентиляционных решеток		Фактические значения площади вентиляционных решеток	
Марка тр-ра	S, кВА	P <sub>хх</sub> , Вт	P <sub>кз</sub> , Вт	P <sub>г</sub> = P <sub>хх</sub> +k <sub>2</sub> *P <sub>кз</sub>	Q=860хР <sub>г</sub> , ккал/час	A=Q/(C <sub>у</sub> Δt <sub>р.з.</sub> ), кг, C=0,24	B=RxAxT/(Px3600), м3/с	1 1+t <sub>вых</sub> /273	1 1+t <sub>вых</sub> /273	h, м	H=hx(k <sub>1</sub> -k <sub>2</sub> ), м	V=√2хgхHх(1+t <sub>р.х</sub> /273)/K, м/с, K=1,4+1,4	S1=B/V, м2	S2=S1*K1/K2	S1p=S1/0.65	S2p=S2/0.65	S1ф	S2ф
ТМГ Х1К1-1250/10	1250	1800	12400	14.2	12212.0	3392.2	0.7954	0.916107	0.872204	2.20	0.0966	0.859519	0.9254	0.9720	1.4237	1.4954	1.60	1.52

Расчет вентиляции в камерах тр-ров мощностью 1250 кВА

1. Исходные данные

Данный проект вентиляции разработан на основании архитектурно-строительных чертежей. В помещении трансформаторной камеры установлен трансформатор ТМГ Х1К1-1250/10 кВА.

2. Вентиляция

Расчет вентиляции произведен для трансформаторного помещения для летнего периода года (неблагоприятный режим работы).

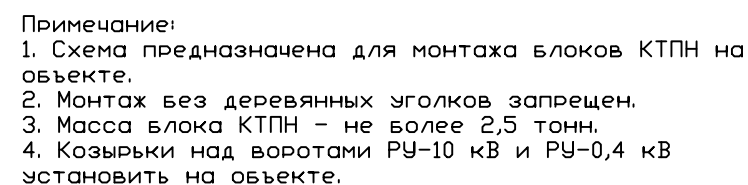
Температура наружного воздуха:  
t<sub>н</sub> = +25 С.




Допустимая разность температур воздуха в рабочей зоне и наружного воздуха:  
Δt<sub>р.з.</sub> = t<sub>р.з.</sub> - t<sub>н</sub> = 40 - 25 = 15 С;  
t<sub>р.з.</sub> = +40 С.

Константы, используемые в расчете:  
R=29,27 - годовая постоянная;  
T=273+t<sub>бв</sub>=273+25=298 К - абсолютная температура;  
P=10333 кг/м2 - атмосферное давление;  
C=0,24 ккал/кг град - удельная теплоемкость воздуха;

Вывод: S1ф>S1p, S2ф>S2p, следовательно располагаемое расчетное давление обеспечивает работу естественной вентиляции в трансформаторных камерах ТП в летний период.

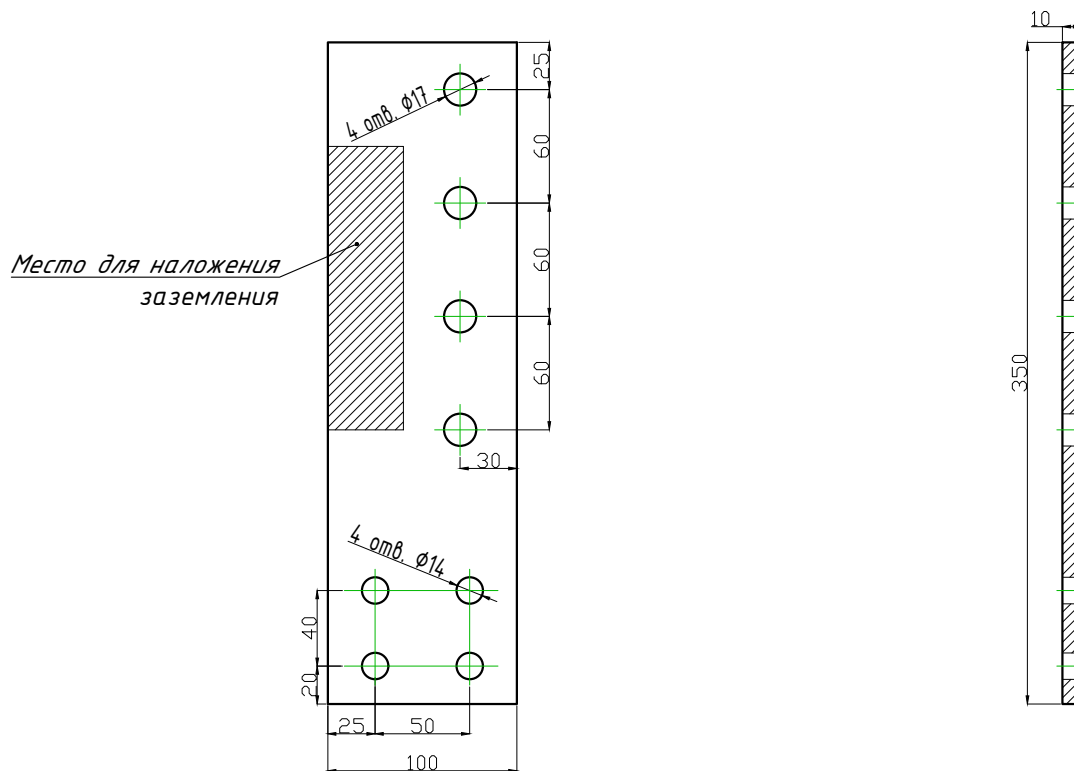
						256110/ПС-21-КТПН			
						Строительство 8КЛ-10кВ, установка и монтаж 2-х КТПН-10/0,4кВ с тр-ми 1х1250кВА, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Кольская, вл.8 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» – Московские кабельные сети			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Временное электроснабжение. 2КТПН-1250 кВА, 10/0,4 кВ	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Симон				09.21		Р	20	24
Разработал	Корольков				09.21				
Проверил	Симон				09.21				
						Фасады КТПН. Расчет естественной вентиляции	000 "ЭЦ-Проект"		



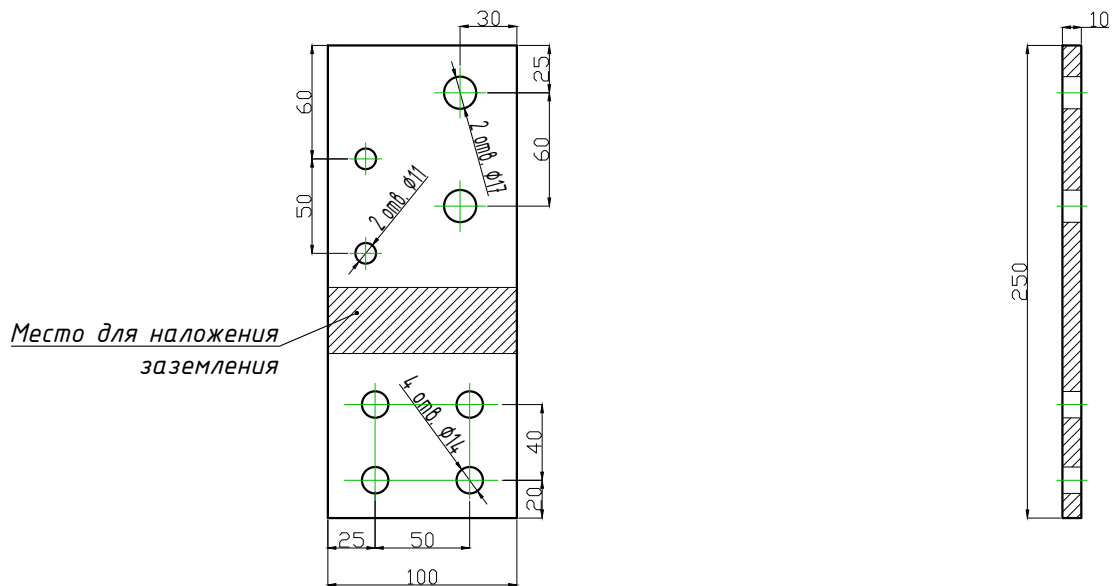
						256110/ПС-21-КТПН				
						Строительство 8КЛ-10кВ, установка и монтаж 2-х КТПН-10/0,4кВ с тр-ми 1х1250кВА, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Кольская, вл.8 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» – Московские кабельные сети				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			Стадия	Лист	Листов
ГИП		Симон			09.21	Временное электроснабжение. 2КТПН-1250 кВА, 10/0,4 кВ		Р	21	24
Разработал		Корольков			09.21					
Проверил		Симон			09.21					
						Схема строповки КТПН		000 "ЭЦ-Проект"		



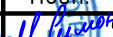


## Фазный вывод

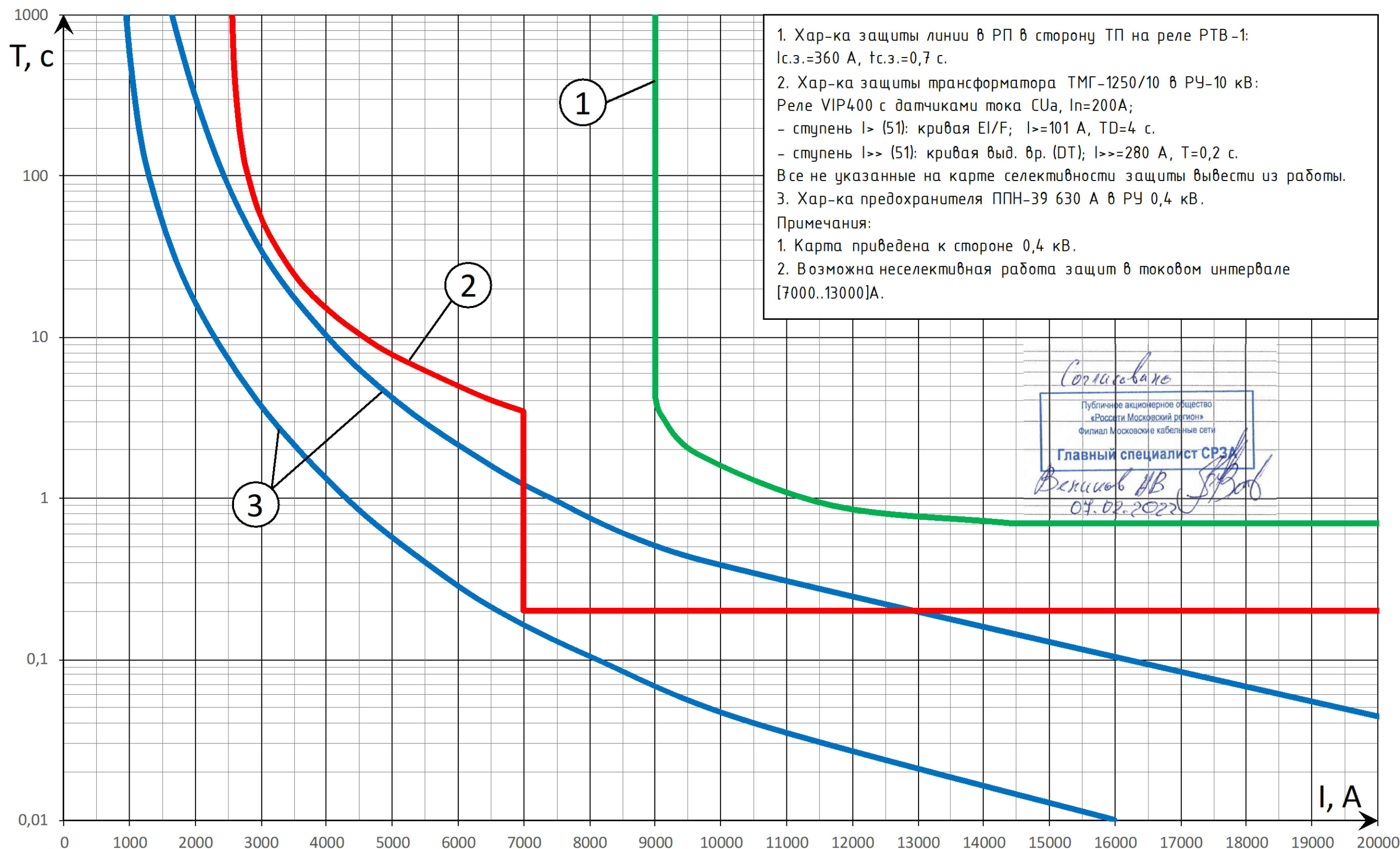


## Нулевой вывод



Чертеж накладок дан для трансформаторов производства ООО "Трансформер". В случае применения трансформаторов других производителей, допущенных в МКС - филиал ПАО "МОЭСК", разработать новый чертеж.

Инв. № подл. Подп. и дата						256110/ПС-21-КТПН				
						Строительство 8КЛ-10кВ, установка и монтаж 2-х КТПН-10/0,4кВ с тр-ми 1х1250кВА, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Кольская, вл.8 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» – Московские кабельные сети				
	Изм.	Кол.уч.	Лист № док	Подп.	Дата					
	ГИП		Симон		09.21	Временное электроснабжение. 2КТПН-1250 кВА, 10/0,4 кВ		Стадия	Лист	Листов
	Разработал		Корольков		09.21			Р	22	24
	Проверил		Симон		09.21					
						Накладки на выводы 0,4 кВ силовых трансформаторов		ООО "ЭЦ-Проект"		



Согласовано

№

Инв. № подл. Подп. и дата Взамен инв.

						256110/ПС-21-КТПН			
						Строительство 8КЛ-10кВ, установка и монтаж 2-х КТПН-10/0,4кВ с тр-ми 1х1250кВА, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Кольская, вл.8 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» – Московские кабельные сети			
Изм.	Кол.уч.	Лист № док	Подп.	Дата					
ГИП	Симон			09.21	Временное электроснабжение. 2КТПН-1250 кВА, 10/0,4 кВ	Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Корольков			09.21		Р	23	24	
Проверил	Симон			09.21					
					Карта селективности	000 "ЭЦ-Проект"			

Копировал




Формат А3

Согласовано

№

Инв. № подл. Подп. и дата Взамен инв.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
	<b>ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ</b>							
1.	Трансформатор силовой масляный герметичный: S <sub>ном</sub> =1250 кВА; U <sub>ном</sub> =10±(2х2,5%)/0,4 кВ; Схема и группа соединения обмоток - Δ/Y <sub>н</sub> -11; U <sub>к</sub> =5,5%; Степень защиты - IP 00; P <sub>хх</sub> =1800 Вт; P <sub>кз</sub> =12400 Вт; Расположение выводов - сверху;	ТМГ Х1К1-1250/10-У1		ЗАО «Трансформер»	шт.	2		
2.	Медные переходные пластины на выводы 0,4 кВ силовых трансформаторов	ШММ-10х100						
	фазные: (350х100х10) мм				шт.	6		
	Нулевые: (250х100х10) мм					2		
3.	Комплектное распределительное устройство с элегазовой изоляцией (КРУЭ) на цоколе 260 мм с параметрами: U <sub>ном</sub> =10 кВ; I <sub>к</sub> (1 сек.)=25 кА; При заказе предусмотреть комплектацию КРУЭ: - индикаторами наличия напряжения на всех функциях; - электромагнитными указателями протекания тока КЗ Alpha-M (в соответствии с однолинейной схемой); - реле защиты типа VIP-400 с датчиками тока CUa (для функции D); - комплектом шпилек для испытаний (из расчета один комплект на 2 КРУЭ RM-6); - съемным полом и скобами крепления однофазного кабеля; - нагревательным элементом функции D;	RM-6 IID1		Schneider Electric		2	330	
4.	Комплектное распределительное устройство 0,4 кВ в комплекте с: - Вводной выключатель нагрузки VC5P, I <sub>н</sub> =2500 А; - Секционный выключатель нагрузки VC5P, I <sub>н</sub> =1600 А; - Автоматический выключатель T <sub>max</sub> XT2N (I <sub>н</sub> =100А, Ekip LS/I) – 1 шт.; - Моноблок «выключатель нагрузки – предохранитель» 630 А – 12 шт.;	ШНН-ХВ-12-2500(1600)		ООО «МЗКО»	шт.	2	350	
5.	Ящик питания собственных нужд	ЯСН-В		ОАО «МЭЛ»	шт.	2	16	
6.	Терморегулятор с датчиком ITR-3=(-40+20) °С, 10 А, 220 В	ITR-3	528 35	Eberle	шт.	2		

						256110/ПС-21-КТПН			
						Строительство 8КЛ-10кВ, установка и монтаж 2-х КТПн-10/0,4кВ с тр-ми 1х1250кВА, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Кольская, вл.8 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» – Московские кабельные сети			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Временное электроснабжение. 2КТПн-1250 кВА, 10/0,4 кВ	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Симон			09.21		Р	24.1	24
Разработал		Корольков			09.21				
Проверил		Симон			09.21	Спецификация оборудования, изделий и материалов		ООО "ЭЦ-Проект"	



Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель или поставщик	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
7.	Выключатель двухполюсный, 220 В, 4А	A14-100			шт.	6		
8.	Светильник защищенный под лампу, 220 В, цоколь E-27	НПП-1402			шт.	12		
9.	Лампа энергосберегающая с цоколем E-27, 220 В, 15 Вт	Lh15-JLS(827)			шт.	8		
10.	Лампа накаливания с цоколем E-27, 220 В, 60 Вт	MO-12-60			шт.	4		
11.	Коробка ответвительная				шт.	8		
12.	Светильник переносной, 10 м	PBO-42 У2			шт.	2		
13.	Кронштейн поворотный				шт.	4		
	<b>КАБЕЛЬ, КАБЕЛЬНАЯ АРМАТУРА, ПРОВОД</b>							
14.	Силовой однофазный кабель на напряжение 10 кВ с изоляцией из сшитого полиэтилена сечением 1х95/25 мм²	АПвВнг-LS-10 ТУ-16.К 71-355-2004		ООО «Камкабель»	п.м.	60		
15.	Силовой однофазный кабель на напряжение 10 кВ с изоляцией из сшитого полиэтилена сечением 1х120/35 мм²	АПвВнг-LS-10 ТУ-16.К 71-355-2004		ООО «Камкабель»	п.м.	30		
16.	Адаптер изоляционный Т-образный	RICS-5133		Raychem	компл.	4		Без учета внешних КЛ
17.	Муфта концевая термоусаживаемая с наконечниками EXRM для кабеля сечением 70-120 мм²	POLT-12 D/1XI-L12A		Raychem	компл.	6		
18.	Силовой однофазный кабель на напряжение 1 кВ с медными жилами сечением 300 мм², с изоляцией из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, с пониженным дымовыделением	ВВГнг-LS-1			п.м.	96		
19.	Силовой однофазный кабель на напряжение 1 кВ с медными жилами сечением 240 мм², с изоляцией из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, с пониженным дымовыделением	ВВГнг-LS-1			п.м.	32		
20.	Силовой кабель на напряжение 0,66 кВ с медными жилами, с изоляцией из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, с пониженным дымовыделением, сечением (мм²):	ВВГнг-LS-0,66						
	2х1,5				п.м.	56		
	4х16				п.м.	24		
21.	Наконечник кабельный медный под опрессовку	185-16-21 М-УХЛЗ ГОСТ 7386-80			шт.	84		
22.	Наконечник медный луженый под опрессовку	ТМЛ25-10-8 (КВТ) ГОСТ 7386-80		КВТ	шт.	46		
23.	Провод медный голый	МГ-1х25 ГОСТ 20635-75			п.м.	34		
24.	Провод медный голый	МГ-1х50 ГОСТ 20635-75			п.м.	4		
	<b>КОРОБА И АРМАТУРА ДЛЯ ОТКРЫТОЙ ПРОКЛАДКИ КАБЕЛЕЙ ОСВЕЩЕНИЯ И КОНТРОЛЬНЫХ</b>							
25.	Гофрированная труба d=40 мм				м.	20		
26.	Клипа ВН	ЭСИ.300.22.01		ООО «ЭЗОИС»	шт.	6		Уточнить при монтаже
27.	Клипа НН	ЭСИ.1000.30.01А		ООО «ЭЗОИС»	шт.	4		
28.	Барьер деревянный съемный				шт.	2		

Согласовано

Ив. № подл. Подп. и дата

Взамен инв. №

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель или поставщик	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
	МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ							
29.	Сталь полосовая 40х4 мм	ГОСТ 103-76			м.	62		Внутренний контур
30.	Сталь полосовая 40х4 мм				м.	56		Внешний контур
31.	Сталь угловая 50х50х5 мм				м.	160		
32.	Клемма заземления под болт М-10	НВО.00.001.20			шт.	47		
33.	Клемма заземления с гайкой-барашек М-10	УНЧ42-171			шт.	6		
34.	Накладка для переносного заземления	ЭСИ 300.00.38			шт.	6		
35.	Провод медный гибкий	МГ-1х25			м.	34		
36.	Провод медный гибкий	МГ-1х50			м.	58		
37.	Глубинный электрод заземления				шт.	3		
38.	Полка инвентарная				шт.	2		
39.	Скоба для крепления оперативной штанги				шт.	4		
40.	Кожух защитный для кабеля 10 кВ				шт.	2		
41.	Кронштейн крепления полосы заземления	КО-284.01.00.000		ГК «СМЭК»	шт.	70		
42.	Замок почтовый (30 мм)				шт.	8		
43.	Труба металлическая профильная, 100х100х4				м.	39		
44.	Сетка рабица 50х50х2				м.	30		
45.	Полоса металлическая 50х5				м.	20		
46.	Петли для ворот 160мм				шт.	16		
47.	Арматура А-III d=14мм				м.	12		
	ЭЛЕКТРОЗАЩИТНЫЕ СРЕДСТВА И ПЛАКАТЫ							
48.	Ковры диэлектрические резиновые 750х750	ГОСТ 4997-75			шт.	10		
49.	Скоба для крепления оперативной штанги				шт.	4		
50.	Штанга оперативная до 15 кВ	ШОУ-15 ТУ 16.528.143-75			шт.	4		
51.	Комплект плакатов по ТБ				КОМПЛ.	1		
	Знак «Не влезай, убьет!»				шт.	6		
	Стой, напряжение!				шт.	4		
	Испытание опасно для жизни				шт.	4		
	Работать здесь				шт.	4		
	Не включать, работают люди				шт.	8		
	Не включать, работа на линии				шт.	8		
	Не включать, кабель поврежден				шт.	8		
	Не включать, не в фазе				шт.	4		
	Деление сети				шт.	4		
	Транзит без разрешения диспетчера не включать				шт.	4		
	Заземлено				шт.	4		
	Трансформатор отключен. Причина: Дата:				шт.	2		
	Трансформатор. Заводской №: Группа соединения обмоток				шт.	2		
	Положение анцапфы: I II III IV V				шт.	2		

Согласовано

Инв. № подл.

подп. и дата

Взамен инв.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель или поставщик	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
	ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ							
52.	Уплотнитель кабельных проходов	УКПТ 175/55			шт.	28		
53.	Заглушки для резервных труб БНТ-100				шт.	2		
54.	Заглушки для резервных труб БНТ-150				шт.	2		
55.	Огнезащитная паста для покрытия кабелей	Силотерм ЭП-6			кг.	15		
56.	Бетон В15				м3	1,5		
57.	Блок ФБС	ФБС 12-3-6			шт.	28		
58.	Песок строительный				м3	0,5		
59.	Ацид 3000х1500х8				м.	5		
60.	Труба БНТ-100				м.	52		
61.	Труба БНТ-150				м.	10,2		
62.								

Изм.

Кол.уч

Лист

№ док

Подп.

Дата

255667/ПС-21-КТПН

Лист  
24.4





от 19 ДЕК 2024

на №б/н

№ МКС/01/26291

от 04.12.2024

Филиал ПАО «Россети Московский регион» –  
Московские кабельные сети

Российская Федерация, 115035,

г. Москва, ул. Садовническая, д. 36

Тел.: +7 (495) 669 0300

mks@rossetimr.ru, www.rossetimr.ru

Главному инженеру проекта  
ООО "СМК"

А.А. Сергееву

Заместителю директора по  
капитальному строительству  
филиала Московские кабельные сети

А.А. Самсонову

О согласовании РД  
по титулу Строительство 8КЛ-10кВ,  
установка и монтаж 2-х КТПн-10/0,4кВ  
с тр-ми 1х1250кВА, в т.ч. ПИР:  
г.Москва, ул.Кольская, вл.8 (2,5 МВА;  
0,72 км; 14 шт.(РУ); 115 п.м.; 2  
шт.(прочие))

Уважаемый Алексей Александрович!

Рассмотрев электронную версию рабочей документации «256110/ПС-21-КТПН Временное электроснабжение. 2КТПН-1250кВА, 10/0,4 кВ» по титулу: Строительство 8КЛ-10кВ, установка и монтаж 2-х КТПн-10/0,4кВ с тр-ми 1х1250кВА, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Кольская, вл.8 (2,5 МВА; 0,72 км; 14 шт.(РУ); 115 п.м.; 2 шт.(прочие)), сообщаю, что филиал ПАО «Россети Московский регион» - Московские кабельные сети согласовывает представленную документацию.

Первый заместитель директора –  
главный инженер



А.А. Клинков

Проектирование и  
строительство  
объектов  
электроэнергетики

Общество с ограниченной  
ответственностью  
«СМК»  
(ООО «СМК»)

109004, г. Москва, Большой Факельный  
переулок, д.3, стр.2.  
post@s-m-k.pro / +7 499 288 00 98  
ИНН 7130031154 / КПП 710401001  
ОГРН 1167154074570



**Исх. № 6/н**  
**от «04» декабря 2024 г.**

**МКС - филиал**  
**ПАО «Россети Московский регион»**

ООО «СМК» по заказу МКС-филиал ПАО «Россети Московский регион» выполняет проектно-изыскательские и строительно-монтажные работы по договору №256110/ПС-21 от 19.07.2021 по объекту: «Строительство 8КЛ-10кВ, установка и монтаж 2-х КТПН-10/0,4кВ с тр-ми 1х1250кВА, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Кольская, вл.8 для нужд филиала ПАО «Россети Московский регион» - Московские кабельные сети».

Прошу Вас рассмотреть и согласовать Том «Временное электроснабжение. 2КТПН-1250кВА, 10/0,4 кВ». Шифр: 256110/ПС-21-КТПН.

Приложение:

1. Том «Временное электроснабжение. 2КТПН-1250кВА, 10/0,4 кВ». Шифр: 256110/ПС-21-КТПН.

**С уважением,**  
**Главный инженер проекта**

**Сергеев А.А.**

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  
на переустройство объектов электросетевого хозяйства  
ПАО «Россети Московский регион»

**От 13 Район - филиал ПАО «Россети Московский регион»**

**на выполнение работ по Заявке № И-25-00-222612/127/МС от 02.04.2025**

Заказчик (далее – Заявитель): АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ  
ЗАСТРОЙЩИК "СТРОЙДЕТАЛЬ"

Наименование проекта строительства (далее – Объект Заявителя): Комплекс объектов на земельном участке

Наименование и место нахождения объектов электросетевого хозяйства ПАО «Россети Московский регион», попадающих в зону производства работ в целях строительства (реконструкции) Объекта Заявителя: 129329, г. Москва, Кольская ул., д.8

**СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЯ:**

1. Мероприятия, выполняемые ПАО «Россети Московский регион» по ликвидации существующих объектов электросетевого хозяйства:

- 1.1. Ликвидировать ЛЭП (участки ЛЭП):

№ п/п	Диспетчерское наименование, напряжение	Марка кабеля/провода, сечение	Длина ликвидируемого участка, м.	Инв. номер
<b>I ЭТАП:</b>				
1	КЛ-10 кВ ТП 18227 А – ТП 18228А	ААБ 3х95	150	085-133006476
2	КЛ-10 кВ ТП 18227 Б – ТП 18228Б	АСБ 3х95	240	085-133007563
<b>II ЭТАП:</b>				
1	КЛ-10 кВ ТП 25587А – ТП 18228 А// ТП 25587Б – ТП 18228 Б	ААБ 3х95	200+200	085-133006486
2	КЛ-10 кВ ТП 18227А – ТП 20971А	АСБ 3х95	200	2020-3000005838
3	КЛ-10 кВ ТП 18227Б – ТП 20971Б	АСБ 3х95	200	2020-3000005839

- 1.2. Ликвидировать электросетевые сооружения (в т.ч. оборудование подстанций, пунктов секционирования):

№ п/п	Диспетчерское наименование / Наименование объекта ОС	Инв. номер
<b>I ЭТАП:</b>		
1	Подстанция трансформаторная комплектная напряжением 10 кВ (ТП 18227 ! 4ТО-2*630)	085-131105599
2	Подстанция трансформаторная комплектная напряжением 10 кВ (ТП 18228 ! 4ТО-2*630)	085-134100341
3	Трансформатор электрический силовой мощный (з№1498894 ! ТМГ ! 630 ! 10/0,4 ! д№13363)	085-134103014
4	Трансформатор электрический силовой мощный (з№1413297 ! ТМГ ! 630 ! 10/0,4 ! д№22555)	085-014102637
5	Здание электрических и тепловых сетей - инженерное сооружение для размещения специального оборудования трансформаторной подстанции ТП18227	085-131105599

6	Трансформатор электрический силовой мощный (з№45856 ! ТМ! 630 ! 10/0, 4! д№18228)	085-134102008
7	Трансформатор электрический силовой мощный (з№45930 ! ТМ! 630 ! 10/0, 4! д№18228) *В бух. базе числится в 24 РЭР	085-134102009
<b>II ЭТАП:</b>		
1*	КТПн 10/0,4 кВ – А, 1х1250 кВА	-
2*	КТПн 10/0,4 кВ – Б, 1х1250 кВА	-

\*Демонтаж выполнить после перевода нагрузок в ТП 10/0,4 кВ , сооружаемую по договору технологического присоединения № ИА-20-302-3900(891038).

2. Мероприятия, выполняемые ПАО «Россети Московский регион» по восстановлению объектов электросетевого хозяйства взамен ликвидируемых:

- 2.1. Мероприятия по восстановлению кабельных линий:

2.1.1.

№ п/п	Наименование линий, напряжение	Марка кабеля, сечение, протяжённость по трассе	Тип муфты	Работы по ГНБ (кол-во скважин, труб; протяжённость; марка труб и диаметр)	Работы по прокладке труб
<b>I ЭТАП:</b>					
1	КЛ 10 кВ КТПн до врезки в КЛ ТП 25587 А – ТП 18228 А	АПвПуз 3(1х120/35), 100м	Определить проектом	Необходимость определить проектом	Определить проектом
2	КЛ 10 кВ КТПн до врезки в КЛ ТП 25587 Б – ТП 18228 Б	АПвПуз-10 3(1х120/35), 100м	Определить проектом	Необходимость определить проектом	Определить проектом
3	КЛ 10 кВ КТПн до врезки в КЛ ТП 20971 А – ТП 18227 А	АПвПуз-10 3(1х120/35), 200м	Определить проектом	Необходимость определить проектом	Определить проектом
4	КЛ 10 кВ КТПн до врезки в КЛ ТП 20971 Б – ТП 18227 Б	АПвПуз-10 3(1х120/35), 200м	Определить проектом	Необходимость определить проектом	Определить проектом
<b>II ЭТАП:</b>					
Отсутствуют					

- 2.2. Мероприятия по восстановлению пунктов секционирования (реклоузеров, линейных разъединителей, включателей нагрузки, устанавливаемых вне ТП и распределительных и переключательных пунктов, РП, комплектных распределительных устройств наружной установки (КРН, КРУН)):

- 2.2.1. Спроектировать, построить, оборудовать и наладить новые ТП-10/0,4 кВ по типовому проекту на территории земельного участка Заявителя. Предусмотреть телемеханизацию и АИИС КУЭ в новых ТП.

№ п/п	Наименование оборудования	Краткая характеристика	Количество
<b>I ЭТАП:</b>			
1	КТПн 10/0,4 кВ	Комплектная, отдельностоящая с трансформаторами ТМГ 1х1250 по типовому проекту	2



<b>II ЭТАП:</b>
<i>Отсутствуют</i>

3. При прокладке новых кабельных линий (участков кабельных линий) учесть дополнительные работы по восстановлению и благоустройству (асфальт, газон).
4. Подготовить отдельным томом раздел проектной документации «Установление границ охранных зон электросетевых объектов».
5. До начала работ провести Археологические изыскания.
6. Предлагаемая трасса ЛЭП может быть изменена после получения геоподосновы.
7. Переустройство ЛЭП, не являющихся собственностью МКС - филиал – филиала ПАО «Россети Московский регион», производится по ТУ собственника (балансодержателя).
8. Разработанную проектную документацию согласовать с ПАО «Россети Московский регион» в установленном порядке.
9. Срок действия настоящего технического задания составляет 3 года.

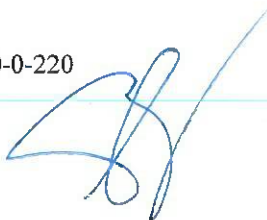
**ПРИЛОЖЕНИЯ:**

1. Перечень Имуущества, подлежащего ликвидации (частичной ликвидации);
2. Эскиз с географической привязкой (название улиц, переулков и т.д.) существующей трассы;
3. Эскиз с географической привязкой (название улиц, переулков и т.д.) предлагаемой трассы.

Директор департамента перспективного  
развития сети и инженерного обеспечения  
технологического присоединения ПАО  
«Россети Московский регион»



Ю.А.Любимов



Содержание задания:  
ИТАЛ:

№	Планиметры и номер	Наименование объекта ОС	Длина линейно- участка ЛЭП, м.	Год ввода в эксплуатацию	Характеристика
1	085- 133007563	Соединение электролинии - кабельная линия электропередачи напряжением 10 кВ (ТП18227Б-ТП18228Б)	240	01.12.1999	АСВ 13х95 + 240 м
2	085- 133006476	Соединение электролинии - кабельная линия электропередачи напряжением 10 кВ (ТП18227А- ТП18228А)	150	01.01.1980	ААВ 13х95 + 150 м
3	085- 133006486	Соединение электролинии - кабельная линия электропередачи напряжением 10 кВ (ТП 25587 А - ТП 18228 А //ТП 25587 Б - ТП 18228 Б)	200+200	01.01.1984	ААВ 13х95 + 1500 м
4	2020- 300000838	Соединение электролинии - кабельная линия электропередачи напряжением 10 кВ (ТП18227А- ТП18227Б)	200	01.01.1978	АСВ 13х95 + 1675 м
5	2020- 300000839	Соединение электролинии - кабельная линия электропередачи напряжением 10 кВ (ТП18227Б- ТП18227В)	200	01.01.1978	АСВ 13х95 + 660 м
6	085- 131105599	Здание электрических и тепловых сетей - инженерное сооружение для размещения специального оборудования трансформаторной подстанции ТП18227	-	01.07.1981	78х21 180,38х3 1 с-бетон 1 ф-жб, карпич 1 к- рубероид 1 этаж- 1
7	085- 134100340	Подстанция трансформаторная комплексная напряжением 10кВ (ТП18227 + 4ТО-630)	-	01.01.1981	4ТО-630
8	085- 134103014	Трансформатор электрический силовой мощностью (3х6408804) ТМГ 1 630 / 100,4 / д.6(13363)	-	01.12.2003	ТМГ 1 630 / 100,4
9	085- 014102637	Трансформатор электрический силовой мощностью (3х6413297) ТМГ 1 630 / 100,4 / д.6(22555)	-	01.07.1998	ТМГ 1 630 / 100,4
10	085- 1301000816	ППА Здание электрических и тепловых сетей - Здание ТП 18228	-	01.01.1981	62,20х21 / с- бетон 1 ф-бетон 1 к-жб 1 этаж- ИА/оскв, ул Кольская, 8
11	085- 134100341	Подстанция трансформаторная комплексная напряжением 10кВ (ТП18228 + 4ТО-630)	-	01.01.1981	4ТО-630
12	085- 134102008	Трансформатор электрический силовой мощностью (3х645856 / ТМ + 630 / 100,41 д.6(18228)	-	01.01.1981	ТМ 1 630 / 100,4
13	085- 134102009	Трансформатор электрический силовой мощностью (3х645930 / ТМ + 630 / 100,41 д.6(18228) *В д.6(к базе числится в 24 ПП)	-	01.01.1980	ТМ 1 630 / 100,4

Начальник 13 РЭР УКС СВО

С.Ю. Рукмин

Содержание задания:  
ИТАЛ:

1. Строительство КТПН-10/0,4 кВ № Новая 1, с трансформатором 1х1250 кВА. Тип, комплектность и конструктивные особенности (включая необходимость организации телемеханизации и учета) определить проектом и согласовать в установленном порядке со всеми заинтересованными службами;

1. Строительство КТПН-10/0,4 кВ № Новая 2, с трансформатором 1х1250 кВА. Тип, комплектность и конструктивные особенности (включая необходимость организации телемеханизации и учета) определить проектом и согласовать в установленном порядке со всеми заинтересованными службами;

- 3.2. Ликвидировать полностью КЛ:
- 3.1. 1 КЛ 10 кВ ТП18227А – ТП 18228А ААБ 3х95, длиной 150м
- 3.2. 1 КЛ 10 кВ ТП18227Б – ТП 18228Б АСБ 3х95, длиной 240м

4. Переложить по новой трассе участки:

- 4.1. I КЛ 10 кВ КТПп новая I – врезка в КЛ 25587 А – ТП 18228 А маркой АПвПуг 3(1х120/35) длина трассы 100 м (длина линии участка 200 м);

- 4.4.2. I КЛ 10 кВ КТПП новая 2 – врезка в КЛ 2587 Б – ТП 1828 Б маркой АПаПуг 3(1х120/35) длина трассы 100 м (длина линии участка 200 м);

- 4.3. I КЛ 10 кВ КТПН новая I – врезка в КЛ 20971 А – ТП 18227 А маркой АПВПуг 3(1х120/35) длина трассы 200 м (длина участка 200 м);

- 4.4. 1 КЛ 10 В КТПН новая 2 – врезка в КЛ 20971 Б – ТП 18227 Б маркой АПВПуг 3(1х120/35) длина трассы 200 м (длина link-го участка 200 м);

5. Ликвидировать ТП 18227
6. Ликвидировать ТП 18228

1. Ликвидировать КТПн новая 1 и КТПн новая 2

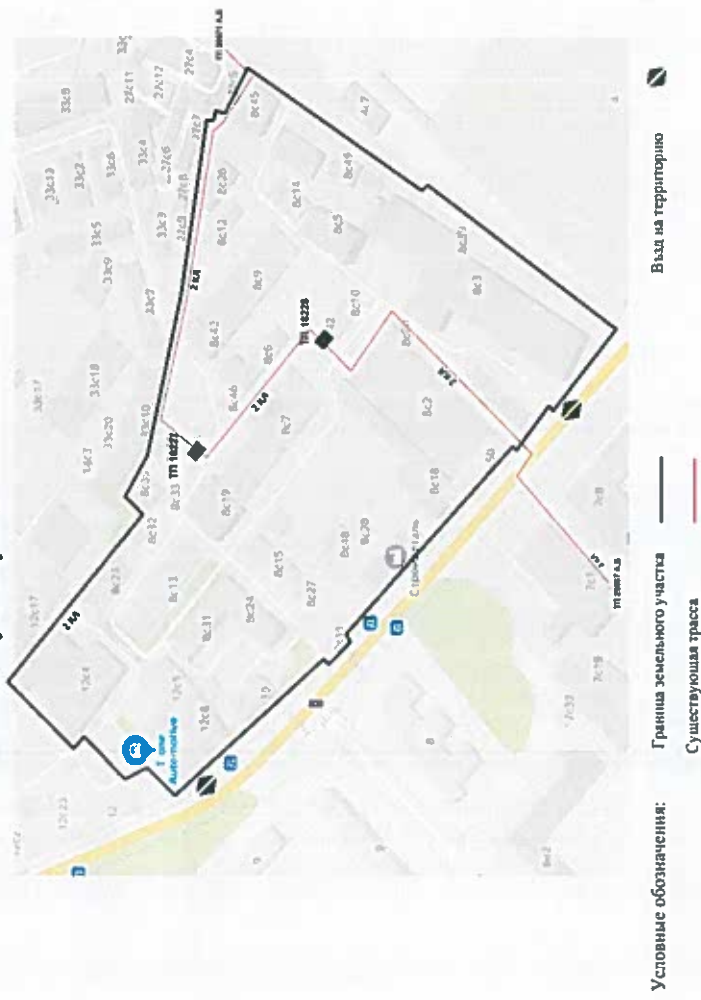
Демонтаж выполнить после переключения. Переключение выполняется по договору технологического присоединения № ИА-20-302-3900(981038)

## Общие требования:

- Представленный объем работ является предварительным и уточняется на этапе проектирования.
- Необходимость сооружения закрытых переходов методом ГИБ, а также места артезиан КЛ уточняются на стадии принятия проектных решений.
- При проектировании новых площадных объектов Филиала учесть необходимость круглогодичного и беспрепятственного доступа (подъезда), в том числе для инвалидов, к объектам, расположенным на территории объектов Филиала ПАО «Россети Московский регион».
- В случае выноса объектов капитального строительства оформить разрешительную документацию на снос здания (проект организации работ по сносу), порядок на снос здания, уведомления до и после сноса). Здание сфотографировать до сноса и место его расположения после сноса с привязкой к местности. Подготовить и подписать акт о сносе здания в установленном порядке (включая представителя Управы района).
- В случае выведения дополнительного объема электросетевого имущества филиала ПАО «Россети Московский регион» - Московские табельные единицы (МТЭ) должны обеспечить выполнение работ по отключению ТЭ, путем заключения дополнительного соглашения к СКП (либо заключения отдельного СКП).
- Вынос имущества, не являющегося собственностью МКС - филиала ПАО «Россети Московский регион», производится по ТУ балансодержателя, сданным и средствами Заинтересованных лиц.
- Подготовить отдельным томом раздел проектной документации «Установление границ охранных зон электросетевых объектов».
- До начала работ провести Археологические изыскания (в соответствии с Постановлением Правительства Москвы № 733-ПП от 27.09.17г.).
- После завершения работ, выполнить восстановление асфальтового покрытия, газона и зеленых насаждений.
- Возможность реализации строительства востребованного ТПЭРТПП согласовать со всеми заинтересованными службами, в соответствии со служебной запиской РМР/Д/02/ВН-295 от 11.02.2022 г.
- В случае строительства/реконструкции ТПЭРТПП установить системы ТМ, ТУ, ТД, ТС и АИНСКУЗ в соответствии с требованиями Типового технического задания на установку системы телемеханики и учет ЭЗ в ТПЭРТПП 0.4/0.20-В с включением в АИНСКУЗ.
- При организации каналов связи от ТПЭРТПП до РДП района вопросы информационной безопасности согласовать с блоком по безопасности информации филиала ПАО «Россети Московский регион».

Технические решения по переустройству (выносу) электросетевого хозяйства 13 РЭР - филиала Московские кабельные сети, находящихся в зоне производства работ по строительству (реконструкции) объекта: вынос объектов электросетевого хозяйства из зоны застройки по адресу: г. Москва, Кольская вл.8.  
Заявитель: АО "СЗ "Стройдеталь". Заявка № И-25-00-222612/127/МС

Существующая схема электроснабжения с эскизом географической привязки существующих объектов ЭСХ



Предлагаемая схема электроснабжения с эскизом географической привязки возводимых объектов ЭСХ

