

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГОРЭЛЕКТРОСЕТЬ»
(АО «ГОРЭЛЕКТРОСЕТЬ»)**

Орджоникидзе ул., д. 186А, Пензенская область, г. Кузнецк, 442534

Тел./факс (84157) 3-38-28, kuz_svet05@mail.ru, www.kuzges.ru

ОКПО 35071479, ОГРН 1185835018214, ИНН/КПП 5803029609/580301001

Пояснительная записка

**по обоснованию строительства кабельной линии 6 кВ от ТП-16 до ТП-17 для
повышения надежности и качества электроснабжения потребителей микрорайона
«Залиния» г. Кузнецка**

Электроснабжение юго-восточной части города осуществляется от РП-1, запитанной кабельными линиями 6 кВ от ячеек № 6, 9, 10 ПС 110 кВ «Тяговая».

ПС «Тяговая» находится на балансе ОАО «РЖД». При выводе в ремонт четной или нечетной секции шин ПС 110 кВ «Тяговая» и при повреждении на одном из питающих фидеров возникает необходимость перевода нагрузок на оставшиеся питающие фидера. При этом резервирование ячейки № 11 РП-1, подключенной от кабельной линии 6 кВ ячейки № 10 ПС 110 кВ «Тяговая», возможно выполнить только от кабельной линии 6 кВ ячейки № 6 ПС 110 кВ «Тяговая» через воздушную линию 6 кВ, выполненную неизолированным проводом 35 мм² и 50 мм² и протяженностью 7 км.

Согласно замерному дню нагрузка фидера № 10 ПС «Тяговая» составляет 2,12 МВт, нагрузка фидера № 6 ПС «Тяговая» - 1,53 МВт, пропускная способность воздушной линии 6 кВ - 1,75 МВт.

Соответственно данная воздушная линия 6 кВ не может обеспечить полное резервирование всех потребителей и приводит к ухудшению качества электроснабжения (приложение 1 – Существующая схема электроснабжения).

На основании вышеизложенного предлагается выполнить строительство кабельной линии 6 кВ от РУ-6 кВ ТП-16 до РУ-6 кВ ТП-17. Данные трансформаторные подстанции проходного типа, имеется возможность для установки высоковольтных панелей 6 кВ. Проектируемую кабельную линию 6 кВ необходимо выполнить кабелем АСБ-10 3х185 мм² протяженностью 742 м.

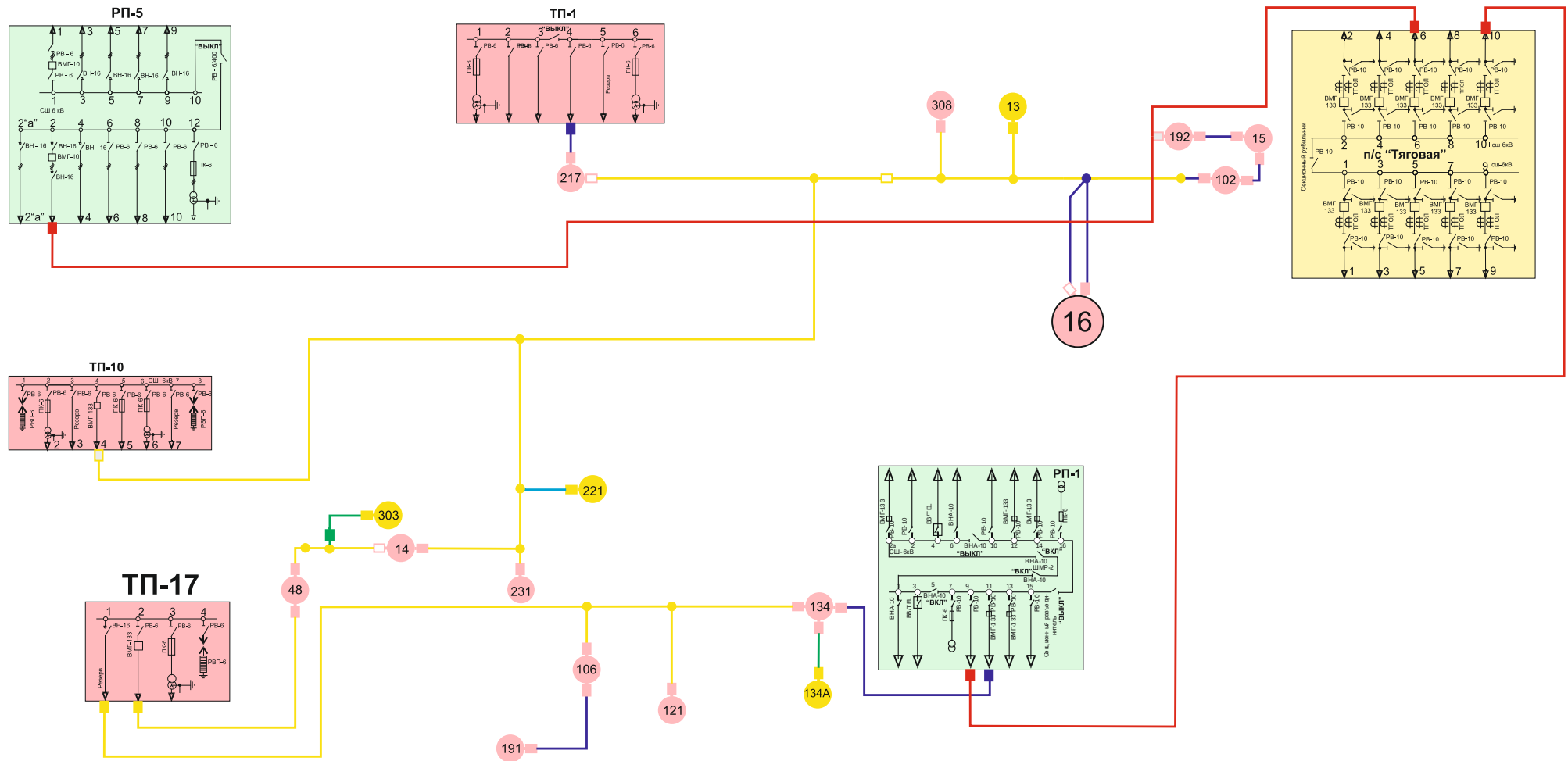
Это позволит обеспечить полное резервирование потребителей, подключенных от ячейки № 11 РП-1. Так же данная кабельная линия 6 кВ обеспечит вторую категорию надежности МБОУ СОШ № 17 и МБДОУ ДС № 27 (корпус 2), подключенных от ТП-16 (приложение 2 – Проектируемая схема электроснабжения).

Генеральный директор

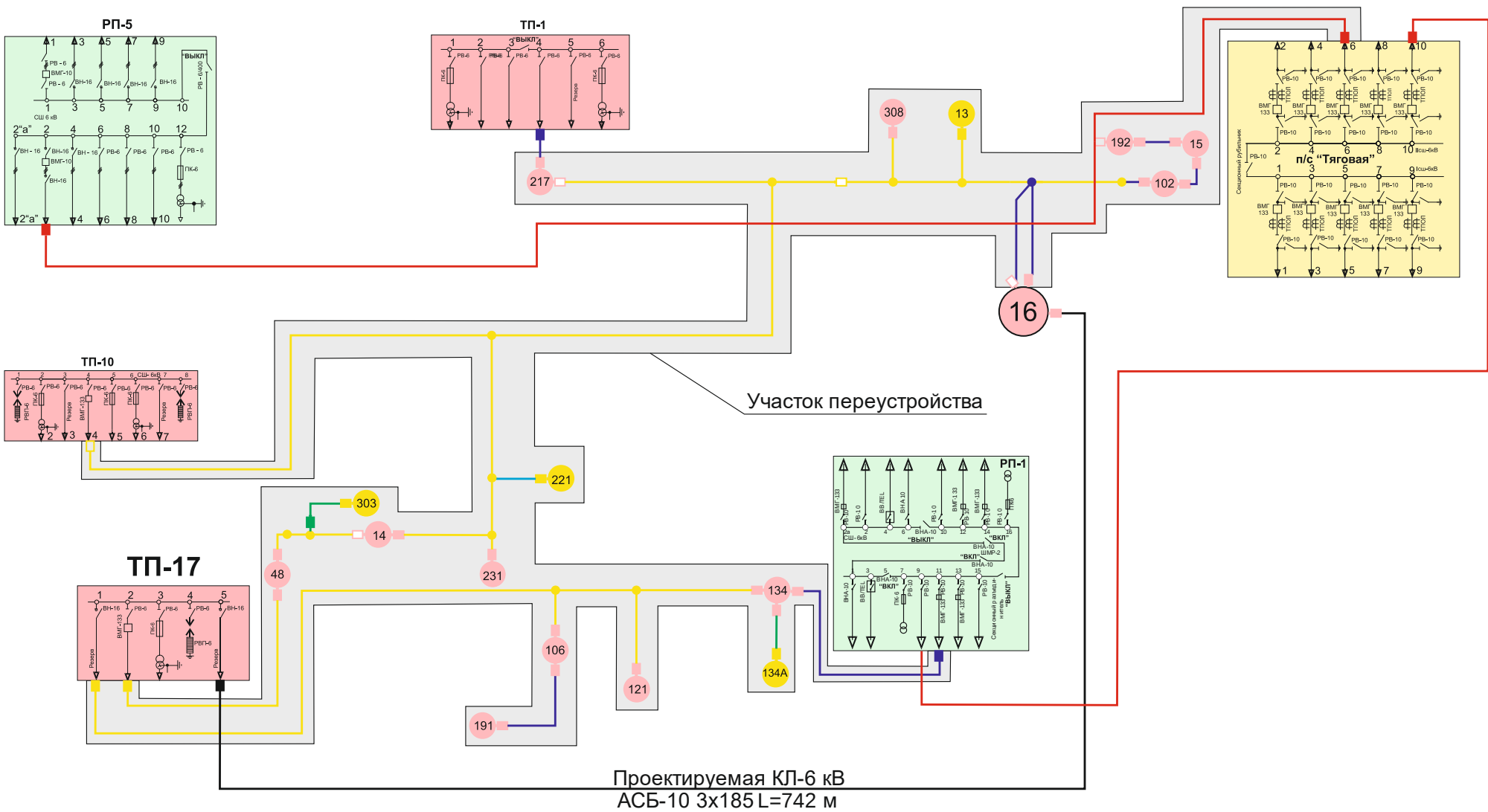


И. В. Путачев

Существующая схема электроснабжения



Проектируемая схема электроснабжения



Акционерное общество "Горэлектросеть"

Проектная документация на линейный
объект капитального строительства

Переустройство электрических сетей 6 кВ от ТП-16
до ТП-17 для повышения надежности и качества
электроснабжения потребителей города Кузнецка

007-24

Том-I

Работчик: Акционерное общество "Горэлектросеть"

Регистрационный № 0079 в государственном реестре
саморегулируемых организаций

Главный инженер проекта



В. А. Чернышев

г. Кузнецк 2024 г.

Содержание тома 1

Обозначение	Наименование	Стр.
007-24-СП	Состав проектной документации	1
007-24-ЭС.СС-ПЗ	Раздел 1 "Пояснительная записка"	2
007-24-ЭС.СС-ПО	Раздел 2 "Проект полосы отвода"	2
007-24-ЭС.СС-ТКР	Раздел 3 "Сведения о минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствований"	3
007-24-ЭС.СС-ТКР	Раздел 4 "Технологические и конструктивные решения линейного объекта"	3
007-24-ЭС.СС-ИЛО	Раздел 5 "Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта"	4
007-24-ЭС.СС-ПОС	Раздел 6 "Проект организации строительства"	4
007-24-ЭС.СС-ООС	Раздел 7 "Мероприятия по охране окружающей среды"	4
007-24-ЭС.СС-ПД	Раздел 8 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"	4
007-24-ЭС.СС-КР	Раздел 9 "Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту"	5

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным кодексом, техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности, другими нормативными документами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта



В. А. Чернышев

Раздел 1. Пояснительная записка

Переустройство электрических сетей 6кВ от ТП-16 до ТП-17 для повышения надежности и качества электроснабжения потребителей г. Кузнецка, выполнено на напряжение 6 кВ от ТП-16 до ТП-17 на основании следующих исходных данных:

- Технического задания, выданного АО «Горэлектросеть»;*

Проектом предусматривается:

- Переустройство КЛ-6кВ кабелем АСБ-10 3х185 кв. мм. от ТП-16 до ТП-17.*

Раздел 2. Проект полосы отвода

Проектируемая кабельная линия 6 кВ проложена по городской территории со сложившейся инженерной инфраструктурой, благоустройством по существующему рельефу местности.

Трассы КЛ-6 кВ выбраны по оптимальным техническим решениям, продиктованными условиями площадки строительства:

- Пересечения с существующими инженерными коммуникациями не требуют их переустройства;*
- В населенной местности трассы проектируемых воздушных линий проходят по улицам, проездам и вдоль дорог, что облегчает строительство линий и не требует устройства подъездных дорог;*
- Отсутствует необходимость в вырубке зеленых насаждений.*

Охранная зона КЛ-6 кВ, согласно постановления Правительства РФ № 160 от 24 февраля 2009 года, составляет 1 м в каждую сторону.

В охранной зоне запрещается осуществлять любые действия, которые могут нарушить безопасную работу объектов электросетевого хозяйства, выполнение земляных работ, посадка деревьев, складирование любых материалов.

					007-24 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		2

Раздел 3. Сведения о минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствований

На КЛ должны быть организованы периодические и внеочередные осмотры.

Периодические осмотры КЛ-6 кВ проводятся по графику, утвержденному ответственным за электрохозяйство. Периодичность осмотров КЛ-6 кВ по всей длине должна быть не реже 1 раза в год. Конкретные сроки должны быть определены ответственным за электрохозяйство с учетом местных условий эксплуатации.

Раздел 4. Технологические и конструктивные решения линейного объекта

Для электроснабжения потребителей и улучшения качества поставляемой электроэнергии потребителям г. Кузнецка проектом предусматривается:

- 1) Проектируемая КЛ-6 кВ выполняемая кабелем АСБ-10 3х185 кв. мм. от ТП-16 до ТП-17.

Монтажные работы ведутся в существующей застроенной части города с разветвленной сетью инженерных коммуникаций, в стесненных условиях, в охранной зоне инженерных сетей.

Эксплуатация электрооборудования должна осуществляться квалифицированным обслуживающим персоналом, прошедшим проверку знаний и имеющим квалифицированную группу по технике безопасности, предусмотренную «Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок».

Ответственным за электрохозяйство может быть назначен инженерно-технический работник данного предприятия или по совместительству согласно «Правилам по охране труда при эксплуатации электроустановок».

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами: СП 31-110-2003, СНиП 2.08.00-89, «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок».

Электромонтажные работы выполнить согласно СП 76.13330.2016, ПУЭ и с соблюдением «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок».

					007-24 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		3

Раздел 5. Здания, строения и сооружения входящие в состав инфраструктуры линейного объекта

Электромонтажные работы выполнить согласно СП 76.13330.2016, ПУЭ и с соблюдением «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок».

Раздел 6. Проект организации строительства

Работы по монтажу кабельных линий 6 кВ в существующей застройке города в стесненных условиях, в охранной зоне коммуникаций, выполняются после разбивки трассы на местности.

При производстве работ соблюдать требования СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», Часть 1. Общие требования и «Правил безопасности при строительстве линий электропередачи и производстве электромонтажных работ» РД 153-34.3-03.285-2002, обращая особое внимание на организацию безопасной работы в охранных зонах, действующих ЛЭП.

Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды

Прокладку инженерных коммуникаций следует вести с максимальным сохранением зеленых насаждений и благоустройства. С целью уменьшения воздействия на окружающую среду, все работы должны производиться исключительно в пределах площадки строительства.

Передача и распределение электроэнергии на напряжение 6 кВ являются безотходным процессом, не сопровождается вредными выбросами в окружающую природную среду как в воздушную, так и водную. Уровень шума и вибрации не превышает допустимых норм по СП 51.13330.2011 величин. В связи с этим проведение воздухо-, водоохраных мероприятий и мероприятий по снижению производственного шума и вибраций не предусматривается.

Раздел 8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Пожарная безопасность ВЛЗ-6 кВ обеспечивается применением несгораемых конструкций, их заземлением, свойством нераспространением горения изоляции СИП и автоматическим отключением токов коротких замыканий.

					007-24 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		4

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ, СП76.13330.2016 «Электротехнические устройства» с соблюдением «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» и Правил противопожарного режима в РФ.

Раздел 9. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту

Эксплуатация КЛ заключается в проведении технического и оперативного обслуживания, текущего и капитального ремонтов.

Капитальный ремонт КЛ заключается в проведении комплекса мероприятий по поддержанию и восстановлению первоначальных эксплуатационных показателей и параметров КЛ. При капитальном ремонте дефектные детали и элементы заменяются либо на равноценные, либо на более прочные, улучшающие эксплуатационные характеристики КЛ.

					007-24 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		5

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
ЭС-1	Общие данные.	
ЭС-2	План расположения сети.	
ЭС-3	Прокладка кабеля 6 кВ в траншее. Объем земляных работ.	
ЭС-4	Кабельный журнал КЛ-6 кВ. Ведомость кабелей КЛ-6 кВ.	

ВЕДОМОСТЬ ПРИЛАГАЕМЫХ И ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
РД 34.20.185-94	Инструкция по проектированию городских электрических сетей	
ПУЭ-2007, изд.7	Правила устройства электроустановок	
Шифр А5-92	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях. Выпуск 1. Материалы для проектирования и рабочие чертежи	

Особые примечания.

1. Принятые технические решения соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации.
2. Принятые технические решения обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

ГИП _____ В. А. Чернышев



ГИП	Чернышев		007-24 ЭС-1			
Разраб.	Таинкин		Заказчик: АО «Горэлектросеть»			
Проверил	Котельников		Переустройство электрических сетей 6 кВ от ТП-16 до ТП-17 для повышения надежности и качества электроснабжения потребителей города Кузнецка	Стадия	Лист	Листов
				П	1	4
			Общие данные		АО «Горэлектросеть»	



Условные обозначения

-
- КЛ-6 кВ проектируемая (АСБ-6 3х185 кв. мм.)
-
-
- КЛ-6 кВ проектируемая, проложенная в трубе
-
-
- Трансформаторная подстанция

Потребность трубы

Наименование	Диаметр, мм	Длина, м
Труба Протекторфлекс СТ-160/12,5	160	20

ГНБ

Наименование	Диаметр, мм	Длина, м
Труба Протекторфлекс СТ-160/12,5	160	180

ГИП	Чернышев		
Разраб.	Таинкин		
Проверил	Котельников		

007-24 ЭС-2

Заказчик: Акционерное общество "Горэлектросеть"

Переустройство электрических сетей 6 кВ от ТП-16 до ТП-17 для повышения надежности и качества электроснабжения потребителей города Кузнецка

План расположения сети

Стадия	Лист	Листов
РП	2	4
АО «Горэлектросеть»		

700

250

100

100

50

400

Кирпич

Песок

АСБ 3x185

Тип	В, мм	Н, мм	Рытье траншеи, м	Объем земляных работ на траншею, м ³		Объем мелкой просеянной земли или песка на траншею, м ³	Кол-во кирпича, шт	Глубина прокладки кабеля
				Объем удаляемой земли	Обратная засыпка			
Т-3	400	900	480	172,8	115,2	57,6	5676	700

				007-24	ЭС-3							
ГИП	Чернышев											
Разраб.	Таинкин			Заказчик: Акционерное общество "Горэлектросеть"								
				Переустройство электрических сетей 6 кВ от ТП-16 до ТП-17 для повышения надежности и качества электроснабжения потребителей города Кузнецка			Стадия	Лист	Листов			
Проверил	Котельников						РП	3	4			
				Прокладка кабеля 6 кВ в траншее Объем земляных работ			АО «Горэлектросеть»					

Кабельный журнал КЛ-6 кВ

№ по п/п	Начало линии	Конец линии	Нагрузка			Ток плавкой вставки, А	Длина траншеи	Длина кабелей, м	Потеря напряж. %	Хар-ка грунта	Кабели	
			Расчет. мощн. кВт	Расчетный ток							Кол-во в траншее	Марка, сечение, напряжение
				Раб. А								
				КЛ-6 кВ								
1	ТП-16	ТП-17					480	742	5 %	Суглинок	1	АСБ-6 3х185 мм, 6 кВ

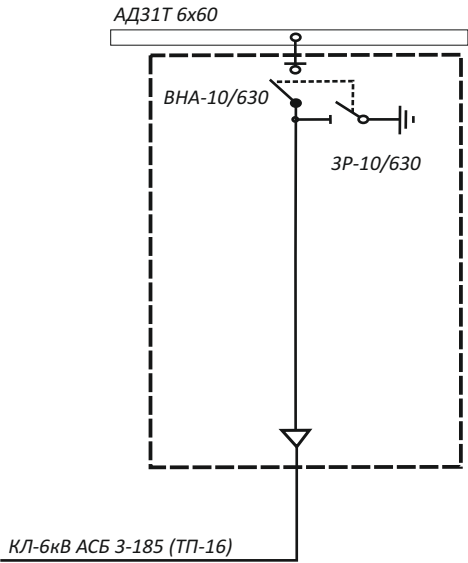
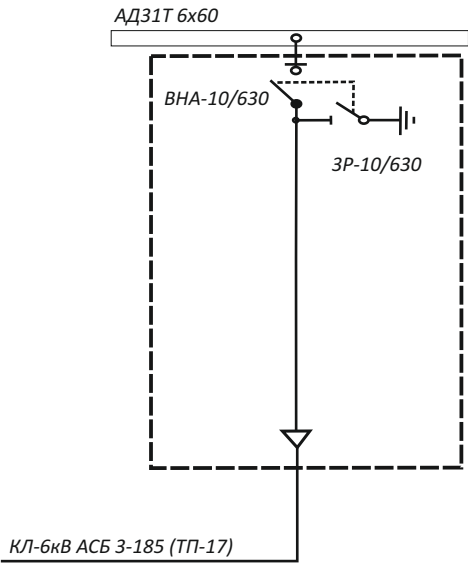
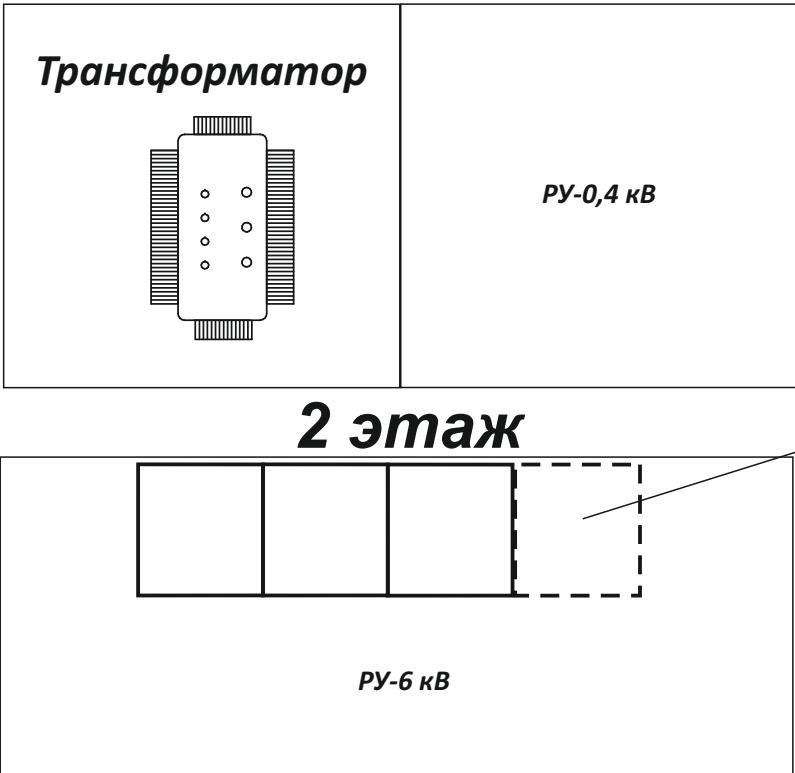
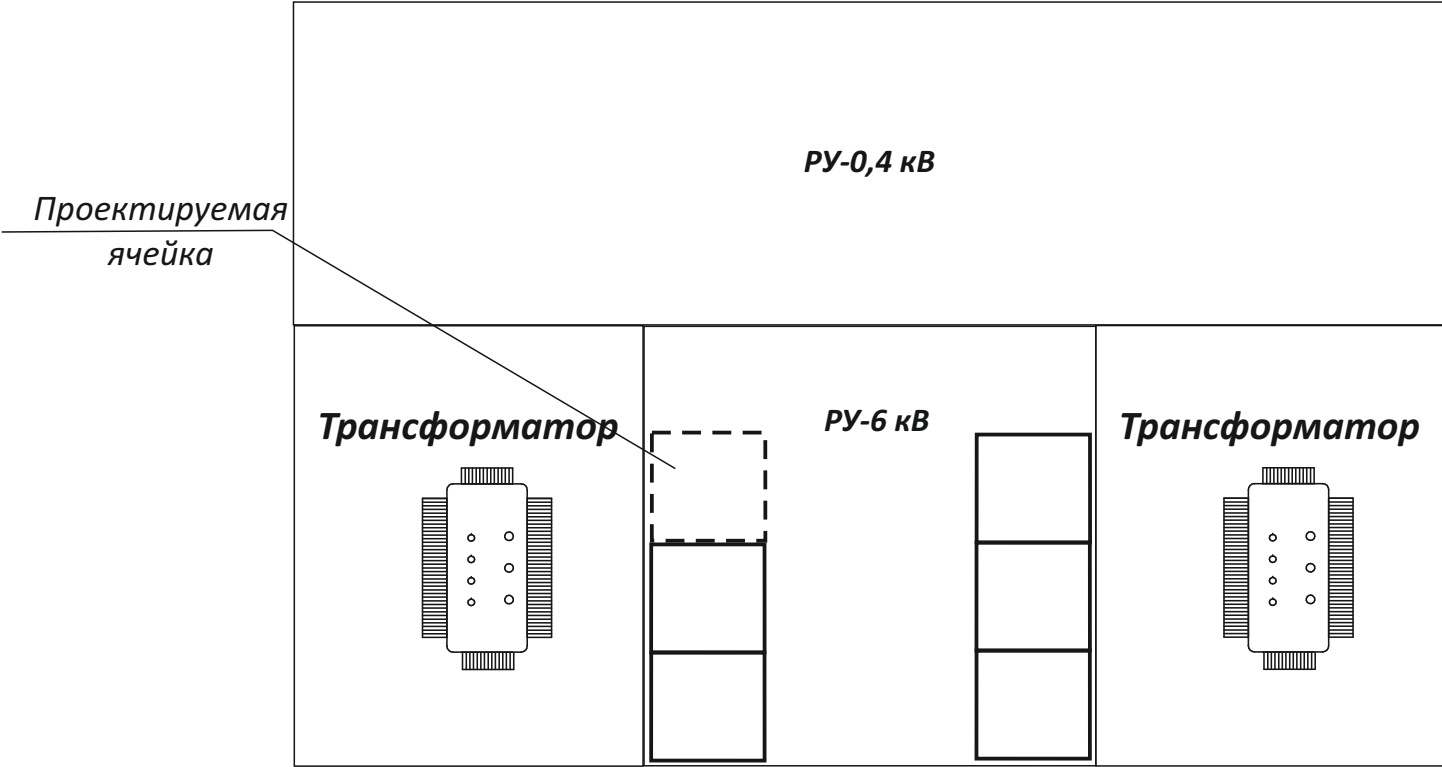
Ведомость кабелей КЛ-6 кВ

Обозначение	Наименование	Количество, км	Масса кабеля, кг
	КЛ-6 кВ		
АСБ-6 кВ 3х185 мм2	Кабель силовой с пропи- танной бумажной изоляцияей на напряжение 6 кВ	0,742	4259,08
	Итого:	0,742	4259,08

				007-24 ЭС-4						
ГИП	Чернышев			Заказчик: Акционерное общество "Горэлектросеть"						
Разраб.	Таинкин									
Проверил	Котельников			Переустройство электрических сетей 6 кВ от ТП-16 до ТП-17 для повышения надежности и качества электроснабжения потребителей города Кузнецка	Стадия	Лист	Листов			
					РП	4	4			
					АО «Горэлектросеть»					
				Кабельный журнал КЛ-6 кВ Ведомость кабелей КЛ-6 кВ						

ТП-16

ТП-17
1 этаж



ГИП	Чернышев			007-24 ЭС-5			
Разраб.	Таинкин			Заказчик: Акционерное общество "Горэлектросеть"			
Проверил	Котельников			Переустройство электрических сетей 6 кВ от ТП-16 до ТП-17 для повышения надежности и качества электроснабжения потребителей города Кузнецка	Стадия	Лист	Листов
					РП	6	6
				Схема размещения проектируемой ячейки в РУ-6 кВ ТП-192, ТП-15		АО «Горэлектросеть»	

[illegible]