ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Схема электрических соединений 6 кВ	
3	Схема электрических соединений 0,4 кВ	
4	Анкерная (концевая) двухцепная опора типа А12	
	с 1х3ф ответвлением. Линейная арматура	
5	Угловая анкерная двухцепная опора типа УА12(К2)	
	Линейная арматура	
6	Анкерная (концевая) одноцепная опора типа А11	
	с 1х1ф ответвлением. Линейная арматура	
7	Анкерная (концевая) одноцепная опора типа А11	
	с 2х1ф ответвлениями в одну сторону. Линейная арматура	
8	Анкерная (концевая) одноцепная опора типа А11	
	с 4х1ф ответвлениями в две стороны . Линейная арматура	
9	Угловая промежуточная одноцепная опора типа УП11	
	Линейная арматура	
10	Угловая промежуточная одноцепная опора типа УП11	
	с 1х1ф ответвлением. Линейная арматура	
11	Угловая промежуточная одноцепная опора типа УП11	
	с 2х1ф ответвлениями две стороны . Линейная арматура	
12	Угловая промежуточная одноцепная опора типа УП 11	
	с 4х1ф ответвлениями в две стороны . Линейная арматура	
13	Промежуточная одноцепная опора с 1х1ф ответвлением	
	типа П11. Линейная арматура	
14	Промежуточная одноцепная опора типа П11 с 2х1ф ответвле-	
	ниями в одну сторону . Линейная арматура	
15	Промежуточная одноцепная опора типа П11 с 4х1ф ответвле-	
	ниями в две стороны. Линейная арматура	
16	Ответвительная анкерная одноцепная опора типа АО11	
	Линейная арматура	
17	Ответвительная анкерная одноцепная опора типа АО11	
	с 4х1ф ответвлениями в две стороны. Линейная арматура	
18	Угловая анкерная одноцепная опора типа УА11	
	Линейная арматура	
19	Угловая анкерная одноцепная опора типа УА11	
	с 1х1ф ответвлением. Линейная арматура	
20	План высоковольтных кабельных линий и низковольтных	
	воздушных линий 0,4 кВ	

Лист	Наименование	Примечание
21	Кабельный журнал	
22	Подстанция однотрансформаторная КТП 250/6/0,4 кВ	

ВЕДОМОСТЬ ССЛЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СН РК 4.04-23-2004	Электрооборудование жилых и общественных	
	зданий.	
РДС РК 4.04-191-	Методические указания по проектированию го-	
2002	родских и поселковых элктрических сетей.	
СТ СЭВ 3976-83	Здания жилые и общественные. Основные	
	положения проектирования	
	Прилагаемые документы	
0007/07-ЭС.С	Спецификация оборудования и материалов.	на 3 листах
0007/07-ЭС.ОП1	Опросный лист на КТП 250/6/0,4 кВ	на 1 листе
0007/07-ЭС.ОП2	Опросный лист на камеры КСО 366	на 1 листе
0007/07-ЭС.ОП3	Опросный лист на шкафы ЩО 70	на 1 листе
0007/07-ЭС	Токовые нагрузки по низковольтным сетям	
	ТП-3498	на 1 листе

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Настоящий проект выполнен на основании технических условий № 09-4-840 от 30 апреля 2007 года, выданных АПК ГЭРС.

Согласно ТУ электроснабжение жилых домов, осуществляется от проектируемой и вновь устанавливаемой подстанции от РУ-0,4 кВ.

Электроснабжение жилых домов частного сектора по улицам Лобачевского и Бухарская выполнено ВЛ-0,4 кВ из неизолированного сталеалюминиевого провода. Согласно ТУ данным проектом предусматривается замена сталеалюминиевых проводов воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ на воздушные линии с самонесущими изолированными проводами. Для безопасного обслуживания ВЛИ (воздушные линии с самонесущими изолированными проводами) данным проектом предусматривается установка мачтовых рубильников с предохранителями в следующих случаях:

- для подключения линейных ответвлений к магистральной линии.

Рубильники крепятся с любой стороны опоры на высоте 2,8 ... 3,5 м. Возможно крепление двух рубильников вместе на специальном кронштейне.

В населенной местности с одно- и двухэтажной застройкой ВЛИ должны иметь заземляющие устройства, предназначенные для защиты от атмосферных перенапряжений. Сопротивления этих заземляющих устройств должны быть не более 30 Ом. Кроме того, проектом предусмотрена установка заземляющих устройств на концевых опорах линий, имеющих ответвления к вводам, при этом наибольшее расстояние от соседнего заземления этих же линий должно быть не более 100 м.

В начале и конце каждой магистрали ВЛИ на проводах рекомендуется устанавливать зажимы для присоединения приборов контроля напряжения и переносного заземления.

Так же проектом предусматривается установка новой трансформаторной подстанции типа КТП с силовым трансформатором 250/6/0,4 кВ, см. спецификацию материалов и оборудования.

Сечения проводов выбраны согласно ТУ и проверяны по потере напряжения. По степени надежности электроснабжения данные жилые дома относится к III категории электроснабжения.

РАСЧЕТНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Напряжение	В	380/220
2	Расчетная мощность	кВт	145

Согласовано:

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

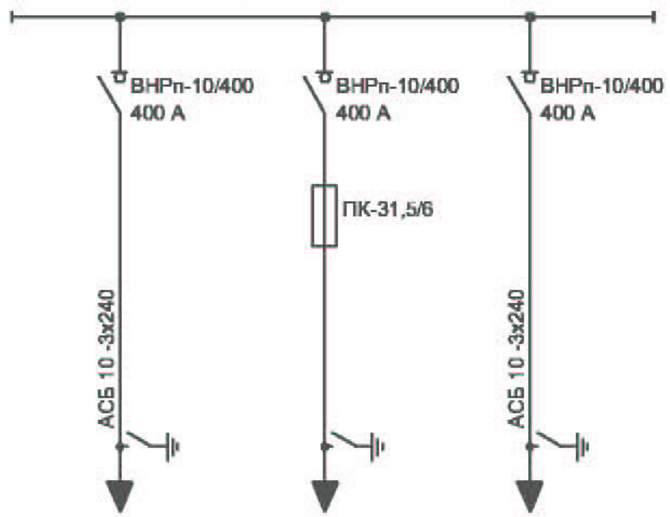
Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм и правил, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей, эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта Подкорытова

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подп.	Дата	0007/07 - ЭС		
						Реконструкция и восстановление аварийных электрических сетей		
ГИП		Подкорытова			04.07	Низковольтные сети Трансформаторной подстанции ТП-1 (Ул. Лобачевского, ул. Бухарская)	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.		Тихонова			04.07		РП	1	22
Инженер		Лихобабенко			04.07	Общие данные			
Н.контр.		Королева			04.07				

Формат А2

Схема электрических соединений 6 кВ



Назначение камеры	Ввод от ТП-3491	Трансформатор	Отходящая линия к ТП-3492
Номенклатурное обозначение камеры	1Н	6Н	2Н
Порядковый номер камеры	1	2	3

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата
Гл.спец.		Тихонова			04.07
Инженер		Лихобабенко			04.07

0007/07 - ЭС

Реконструкция и восстановление аварийных электрических сетей

Низковольтные сети Трансформаторной подстанции ТП-1 (Ул. Лобачевского, ул. Бухарская)

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

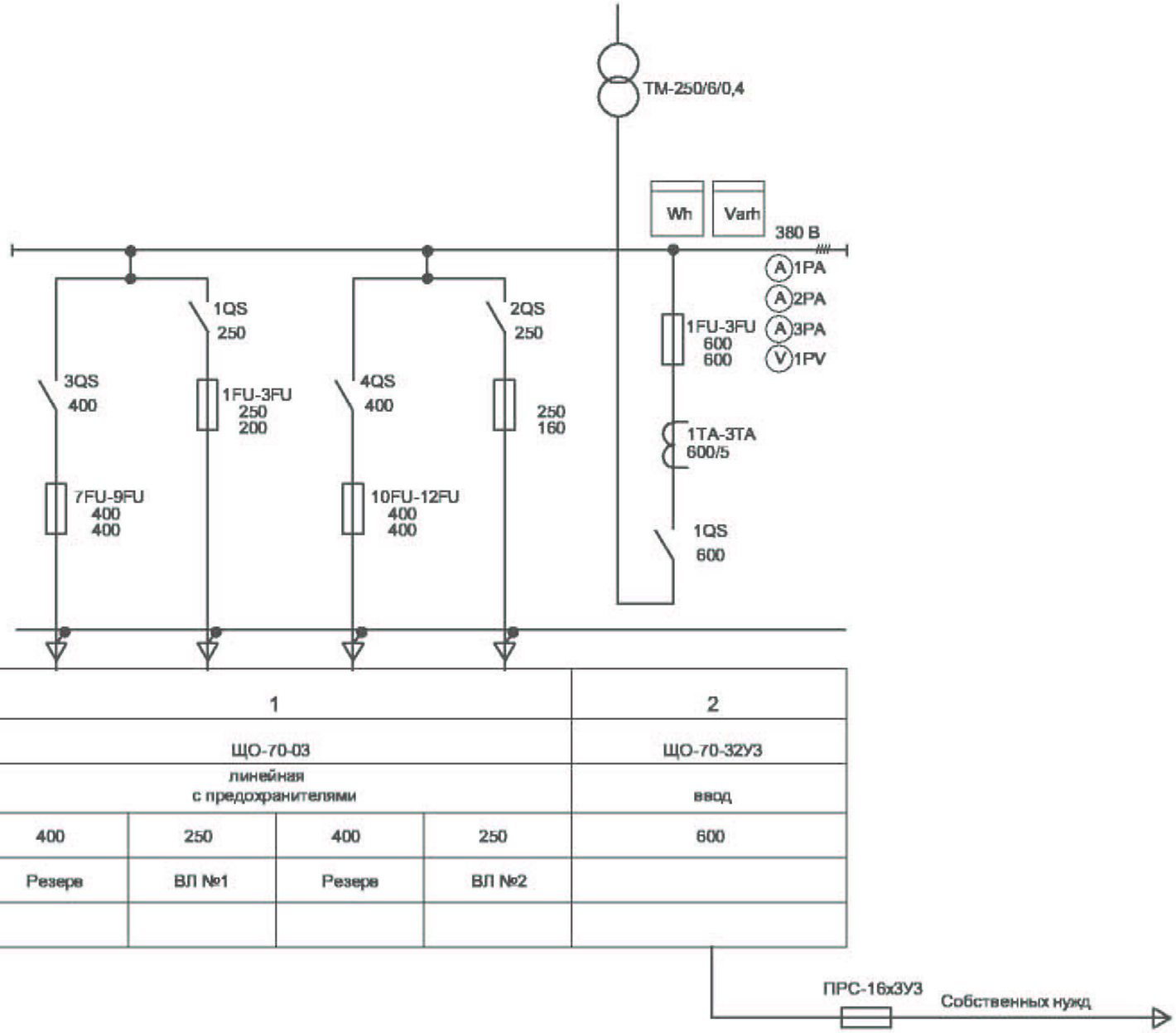
Схема электрических соединений РУ-6 кВ

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Формат А3



Тип рубильника, ток А					
Тип предохранителя, ток плавкой вставки, А					
Тип трансформатора тока, А					
Тип пускателя					
Тип автомата, ток расцепителя, А					
Марка и сечение нулевой шины					
Порядковый номер панели	1				2
Тип панели	ЩО-70-03				ЩО-70-32У3
Назначение панели	линейная с предохранителями				ввод
Номинальный ток оборудования панели, А	400	250	400	250	600
Электроприемник	Резерв	ВЛ №1	Резерв	ВЛ №2	
Маркировка кабеля					

Обозначение	Наименование
QS	Разъединитель
QF	Выключатель автоматический
FU	Предохранитель
TA	Трансформатор тока
PA	Амперметр
PV	Вольтметр

Взам инв №

Подпись и дата

Инв № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата
Гл.спец.		Тихонова			04.07
Инженер		Лихобабенко			04.07

0007/07 - ЭС

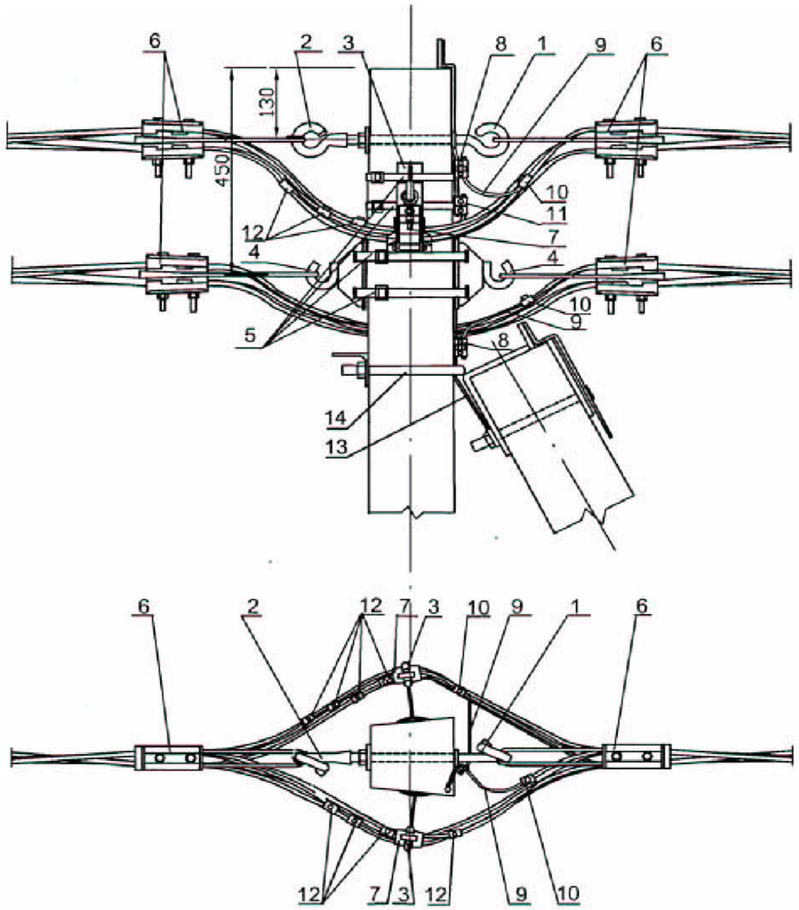
Реконструкция и восстановление аварийных электрических сетей

Низковольтные сети Трансформаторной подстанции ТП-1 (Ул. Лобачевского, ул. Бухарская)

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Схема электрических соединений РУ-0,4 кВ

Формат А3



Поз.	Наименование	Марка	Ед. изм.	Кол-во на 1 шт.	Всего (1 шт)	Примечан.
1	Крюк	SOT 21.1	шт	1	1	
2	Крюк накручивающийся	PD 2.2	шт	1	1	
3	Крюк	SOT 29	шт	2	2	
4	Крюк	SOT 39	шт	2	2	
5	Бандажная лента	COT 37	м	5,6	5,6	
	Скрепа	COT 36-2	шт	4	4	
6	Зажим натяжной	SO 118.1202	шт	3	3	
7	Зажим поддерживающий	SO 140	шт	2	2	
8	Заземляющий зажим	SM 2.24	шт	2	2	
9	Медный провод неизолированный	МГ 16	м	1,0	1,0	
10	Зажим ответвительный	SLIP 22.127	шт	2	2	
11	Зажим плашечный	ПС-1-1	шт	1	1	
12	Зажим соединительный	SLIP 22.1	шт	8	8	
13	Заземляющий проводник	ЗП 6	шт	1	1	
14	Кронштейн	У 4	шт	1	1	
15	Стойка ж/б	СВ-105	шт	2	2	
	Арматура для подводки к вводу в дома					
	Крюк	SOT 29	шт	1	1	
	Зажим натяжной	SO 157.1	шт	1	1	
	Зажим ответвительный	SLIP 22.1	шт	4	4	

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подп.	Дата
Гл.спец.		Тихонова			04.07
Инженер		Лихобабенко			04.07

0007/07 - ЭС

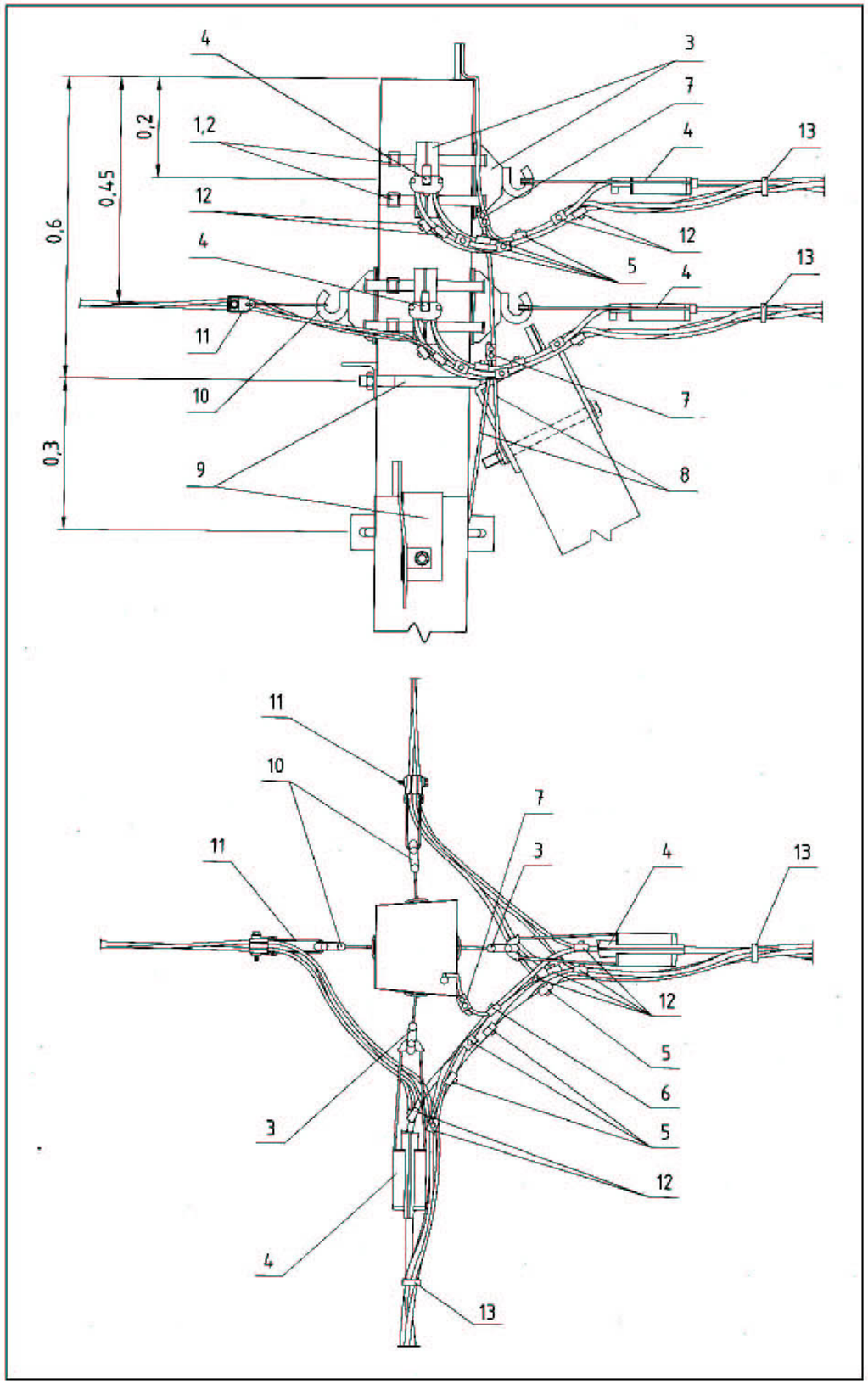
Реконструкция и восстановление аварийных электрических сетей

Низковольтные сети
Трансформаторной подстанции ТП-1
(Ул. Лобачевского, ул. Бухарская)

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Анкерная (концевая) двухцепная опора типа А12 (К2) с 1х 1ф ответвлением
Линейная арматура

Формат А3



Поз.	Наименование	Марка	Ед. изм.	Кол-во на 1 шт.	Всего (1 шт)	Примечан.
1	Скрепа	СОТ 36	шт	4	4	
2	Бандажная лента	СОТ 37	м	5,2	5,2	
3	Крюк	SOT 29	шт	4	4	
4	Зажим натяжной	SO 150.01	шт	4	4	
5	Зажим соединительный	SLIP 22.1	шт	8	8	
6	Зажим ответвительный	SLIP 22.12	шт	3	3	
7	Зажим плашечный	SL 37_	шт	2	2	
	Кожух защитный	SP 15	шт	2	2	
8	Заземляющий проводник	ЗП 6	шт	2	2	
9	Кронштейн	У 4	шт	2	2	
10	Стойка ж/б	СВ-105	шт	3	3	

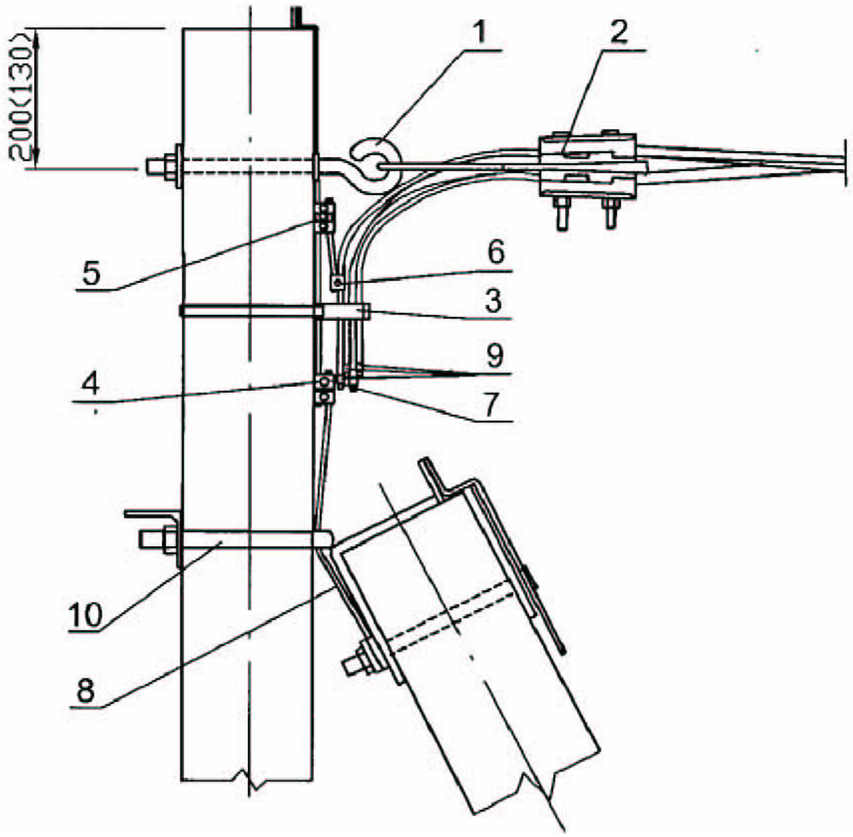
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подп.	Дата	0007/07 - ЭС			
						Реконструкция и восстановление аварийных электрических сетей			
						Низковольтные сети Трансформаторной подстанции ТП-1 (Ул. Лобачевского, ул. Бухарская)	Стадия	Лист	Листов
							РП	5	
Гл.спец.		Тихонова			04.07				
Инженер		Лихобабенко			04.07	Угловая анкерная двухцепная опора типа УА12 Линейная арматура			

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Формат А3



Поз.	Наименование	Марка	Ед. изм.	Кол-во на 1 шт.	Всего (2 шт)	Примечан.
1	Крюк	SOT 21.1	шт	1	2	
2	Зажим натяжной	SO 118.425	шт	1	2	
3	Дистанционный бандаж	SO 79.1	м	2,6	5,2	
4	Зажим ответвительный	SLIP 22.127	шт	1	2	
5	Заземляющий зажим	SM 2.24	шт	1	2	
6	Медный провод неизолир.	МГ 16	м	0,5	1,0	
7	Зажим плашечный	ПС-1-1	шт	1	2	
8	Заземляющий проводник	ЗП 6	шт	1	2	
9	Концевые колпачки	РК 99.050	шт	4	8	
10	Кронштейн	У 4	шт	1	2	
11	Стойка ж/б	СВ-105	шт	2	4	
	Арматура для подводки к вводу в дома					
	Крюк накручивающийся	PD2.2	шт	1	2	
	Зажим натяжной	SO 157.1	шт	2	4	
	Зажим ответвительный	SLIP 22.1	шт	4	8	

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подп.	Дата
Гл.спец.		Тихонова			04.07
Инженер		Лихобабенко			04.07

0007/07 - ЭС

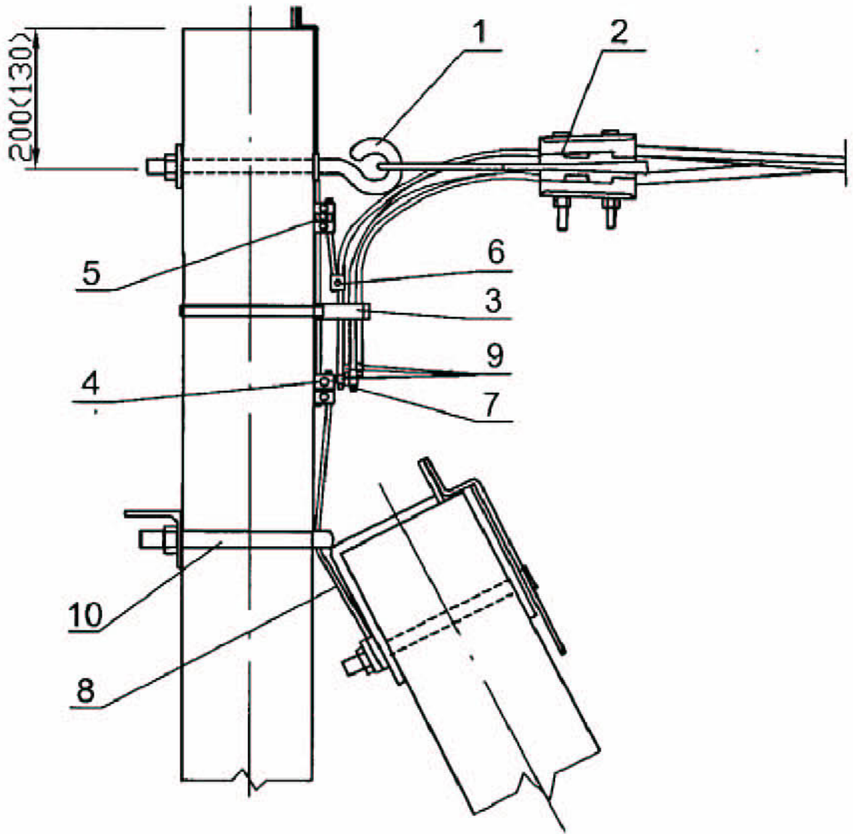
Реконструкция и восстановление аварийных электрических сетей

Низковольтные сети
Трансформаторной подстанции ТП-1
(Ул. Лобачевского, ул. Бухарская)

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Анкерная (концевая) одноцепная опора типа А11 с 2х1ф ответвлениями в одну сторону
Линейная арматура

Формат А3



Поз.	Наименование	Марка	Ед. изм.	Кол-во на 1 шт.	Всего (2 шт)	Примечан.
1	Крюк	SOT 21.1	шт	1	2	
2	Зажим натяжной	SO 118.425	шт	1	2	
3	Дистанционный бандаж	SO 79.1	м	2,6	5,2	
4	Зажим ответвительный	SLIP 22.127	шт	1	2	
5	Заземляющий зажим	SM 2.24	шт	1	2	
6	Медный провод неизолир.	МГ 16	м	0,5	1,0	
7	Зажим плашечный	ПС-1-1	шт	1	2	
8	Заземляющий проводник	ЗП 6	шт	1	2	
9	Концевые колпачки	РК 99.050	шт	4	8	
10	Кронштейн	У 4	шт	1	2	
11	Стойка ж/б	СВ-105	шт	2	4	
	Арматура для подводки к вводу в дома					
	Крюк накручивающийся	PD2.2	шт	1	2	
	Зажим натяжной	SO 157.1	шт	4	8	
	Зажим ответвительный	SLIP 22.1	шт	8	16	

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подп.	Дата
Гл.спец.		Тихонова			04.07
Инженер		Лихобабенко			04.07

0007/07 - ЭС

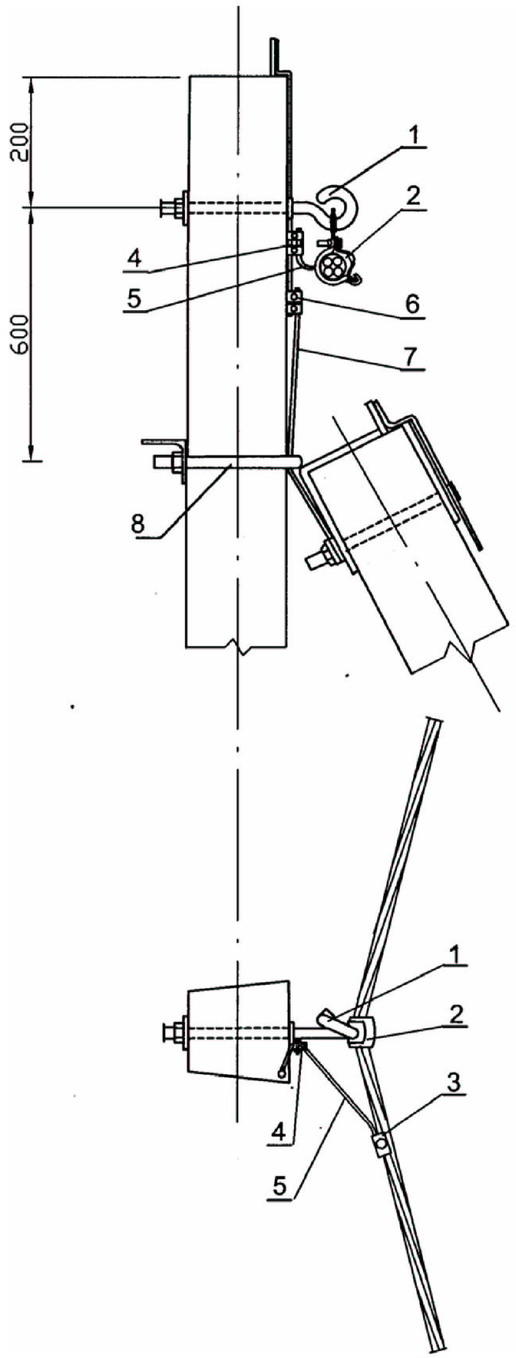
Реконструкция и восстановление аварийных электрических сетей

Низковольтные сети
Трансформаторной подстанции ТП-1
(Ул. Лобачевского, ул. Бухарская)

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Анкерная (концевая) одноцепная опора типа А11 с 4х1ф ответвлениями в две стороны
Линейная арматура

Формат А3



Поз.	Наименование	Марка	Ед. изм.	Кол-во на 1 шт.	Всего (4 шт)	Примечан.
1	Крюк	SOT 21.1	шт	1	4	
2	Зажим поддерживающий	SO 140	шт	1	4	
3	Зажим ответвительный	SLIP 22.127	шт	1	4	
4	Зажим плашечный	ПС-1-1	шт	1	4	
	Кожух защитный	SP 15	шт	1	4	
5	Заземляющий проводник	ЗП 6	шт	1	4	
6	Кронштейн	У 4	шт	1	4	
7	Бандаж	PER 15	шт	2	8	
8	Заземляющий зажим	SM 2.24	шт	1	4	
9	Медный провод неизолир.	МГ 16	м	0,5	2,0	
10	Стойка ж/б	СВ-105	шт	2	8	

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подп.	Дата
Гл.спец.		Тихонова			04.07
Инженер		Лихобабенко			04.07

0007/07 - ЭС

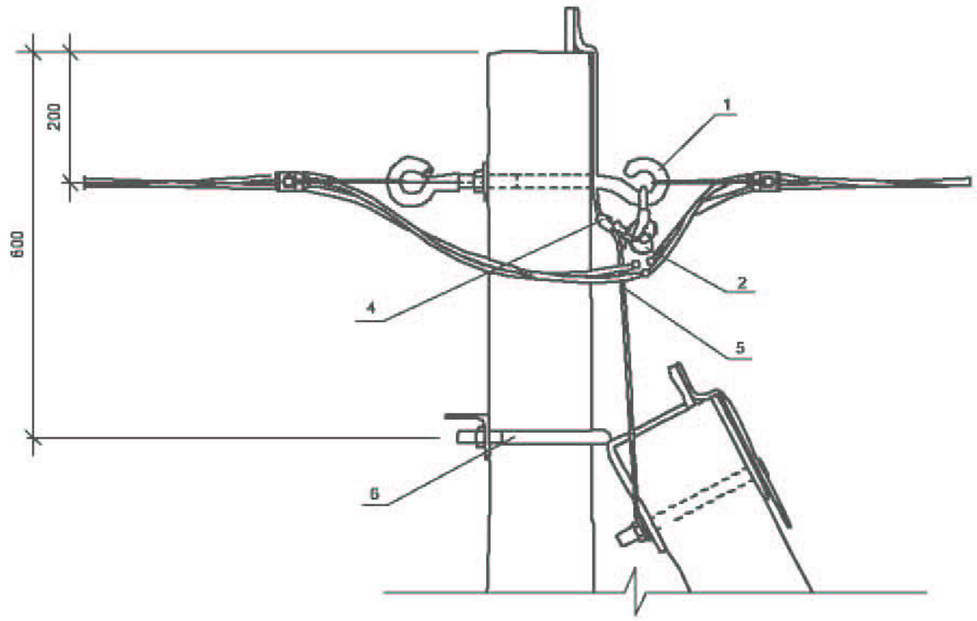
Реконструкция и восстановление аварийных электрических сетей

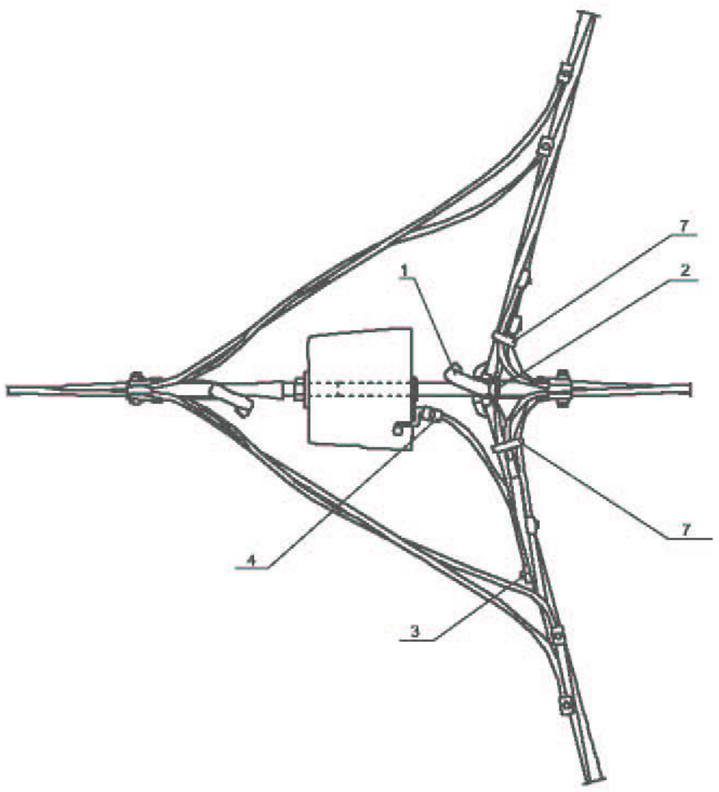
Низковольтные сети
Трансформаторной подстанции ТП-1
(Ул. Лобачевского, ул. Бухарская)

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Угловая промежуточная опора типа УП11
Линейная арматура

Формат А3





Поз.	Наименование	Марка	Ед. изм.	Кол-во на 1 шт.	Всего (3 шт)	Примечан.
1	Крюк	SOT 21.1	шт	1	3	
2	Зажим поддерживающий	SO 140	шт	1	3	
3	Зажим ответвительный	SLIP 22.127	шт	1	3	
4	Зажим плашечный	ПС-1-1	шт	1	3	
	Кожух защитный	SP 15	шт	1	3	
5	Заземляющий проводник	ЗП 6	шт	1	3	
6	Кронштейн	У 4	шт	1	3	
7	Бандаж	PER 15	шт	2	6	
8	Заземляющий зажим	SM 2.24	шт	1	3	
9	Медный провод неизолир.	МГ 16	м	0,5	1,5	
10	Стойка ж/б	СВ-105	шт	2	6	
	Арматура для подводки к вводу в дома					
	Крюк накручивающийся	PD2.3	шт	1	3	
	Зажим натяжной	SO 157.1	шт	1	3	
	Зажим ответвительный	SLIP 22.1	шт	2	6	
	Крюк	SOT 29	шт	1	3	
	Скрепа	COT 36-2	шт	2	6	
	Бандажная лента	COT 37	м	2,6	7,8	

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подп.	Дата
Гл.спец.		Тихонова			04.07
Инженер		Лихобабенко			04.07

0007/07 - ЭС

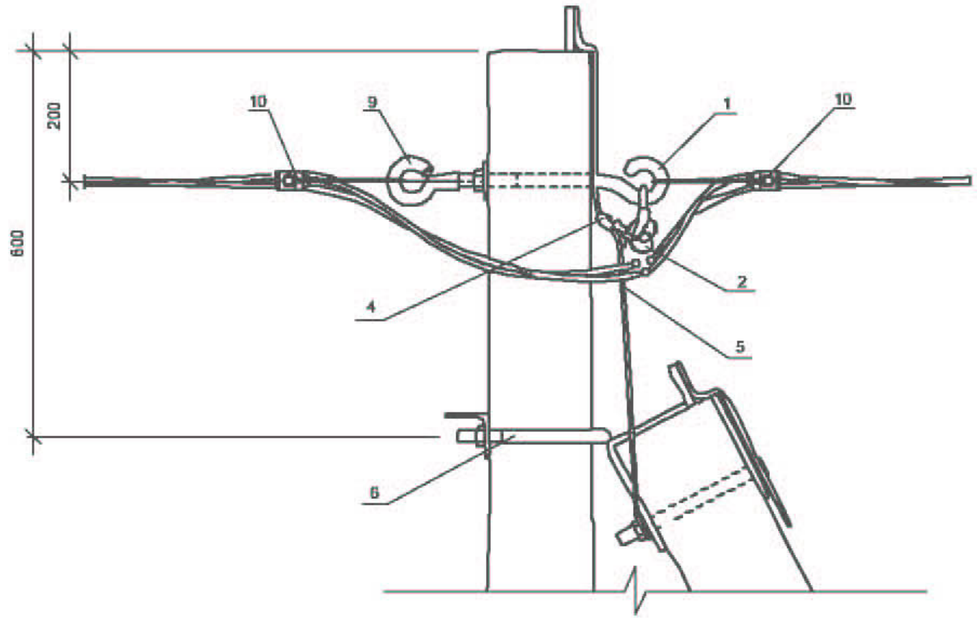
Реконструкция и восстановление аварийных электрических сетей

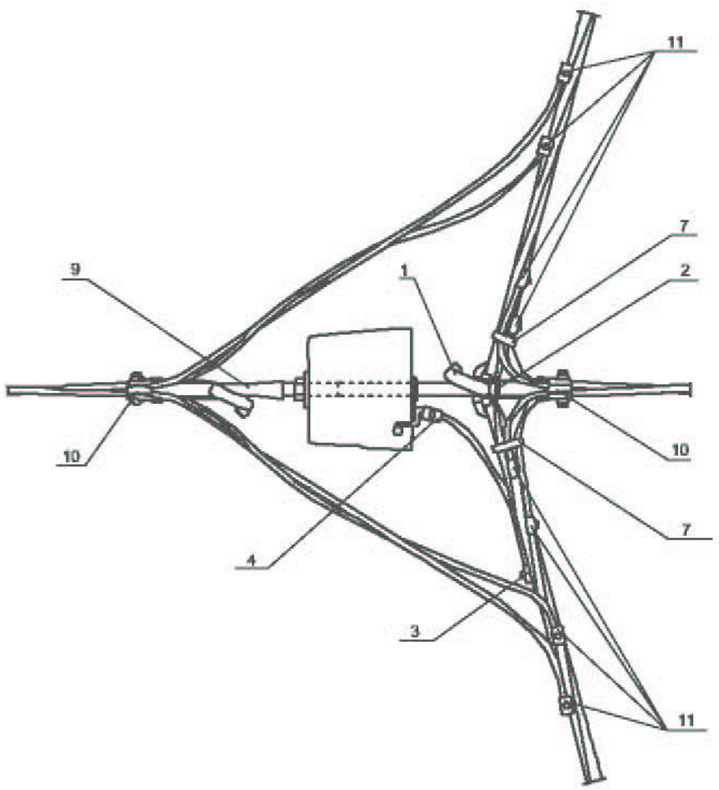
Низковольтные сети
Трансформаторной подстанции ТП-1
(Ул. Лобачевского, ул. Бухарская)

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Угловая промежуточная одноцепная опора типа УП11 с 1х1ф ответвлением
Линейная арматура

Формат А3





Поз.	Наименование	Марка	Ед. изм.	Кол-во на 1 шт.	Всего (1 шт)	Примечан.
1	Крюк	SOT 21.1	шт	1	1	
2	Зажим поддерживающий	SO 140	шт	1	1	
3	Зажим ответвительный	SLIP 22.127	шт	1	1	
4	Зажим плашечный	ПС-1-1	шт	1	1	
	Кожух защитный	SP 15	шт	1	1	
5	Заземляющий проводник	ЗП 6	шт	1	1	
6	Кронштейн	У 4	шт	1	1	
7	Бандаж	PER 15	шт	2	2	
8	Заземляющий зажим	SM 2.24	шт	1	1	
9	Медный провод неизолир.	МГ 16	м	0,5	0,5	
10	Стойка ж/б	СВ-105	шт	2	2	
	Арматура для подводки к вводу в дома					
	Крюк накручивающийся	PD2.3	шт	1	1	
	Зажим натяжной	SO 157.1	шт	2	2	
	Зажим ответвительный	SLIP 22.1	шт	4	4	
	Крюк	SOT 29	шт	1	1	
	Скрепа	COT 36-2	шт	2	2	
	Бандажная лента	COT 37	м	2,6	2,6	

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подп.	Дата
Гл.спец.		Тихонова			04.07
Инженер		Лихобабенко			04.07

0007/07 - ЭС

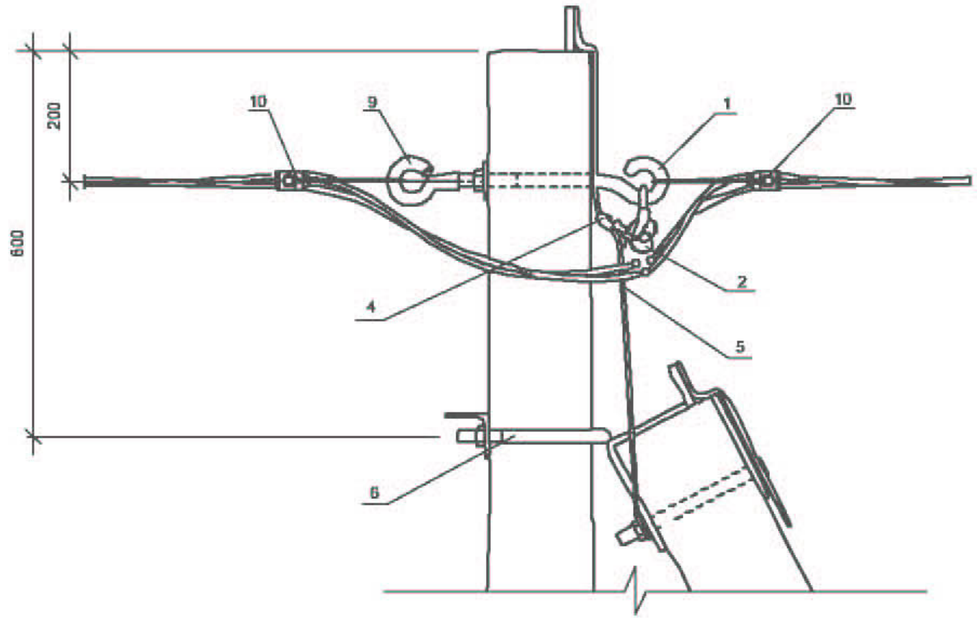
Реконструкция и восстановление аварийных электрических сетей

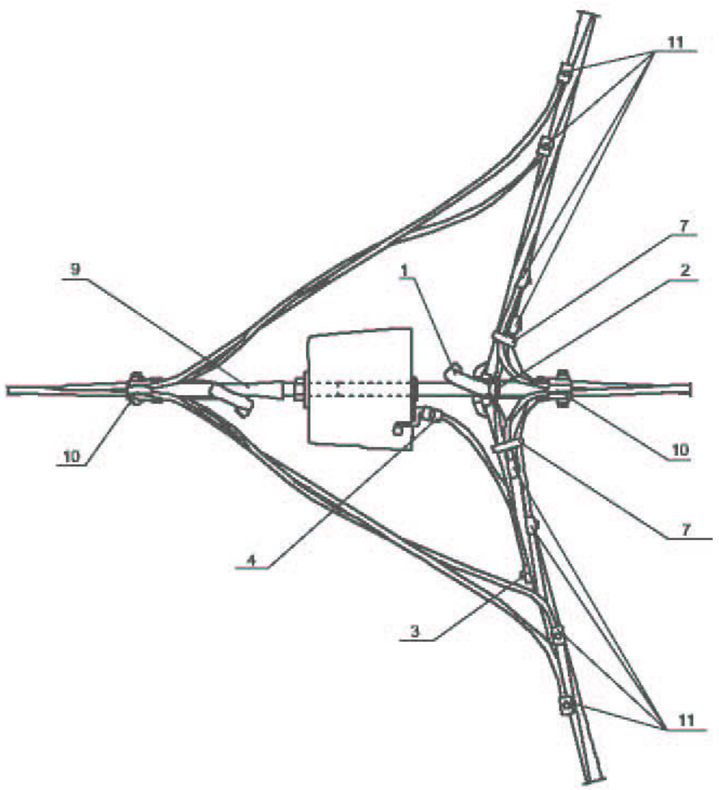
Низковольтные сети
Трансформаторной подстанции ТП-1
(Ул. Лобачевского, ул. Бухарская)

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Угловая промежуточная одноцепная опора типа УП11 с 2х1ф ответвлениями в две стороны
Линейная арматура

Формат А3





Поз.	Наименование	Марка	Ед. изм.	Кол-во на 1 шт.	Всего (1 шт)	Примечан.
1	Крюк	SOT 21.1	шт	1	1	
2	Зажим поддерживающий	SO 140	шт	1	1	
3	Зажим ответвительный	SLIP 22.127	шт	1	1	
4	Зажим плашечный	ПС-1-1	шт	1	1	
	Кожух защитный	SP 15	шт	1	1	
5	Заземляющий проводник	ЗП 6	шт	1	1	
6	Кронштейн	У 4	шт	1	1	
7	Бандаж	PER 15	шт	2	2	
8	Заземляющий зажим	SM 2.24	шт	1	1	
9	Медный провод неизолир.	МГ 16	м	0,5	0,5	
10	Стойка ж/б	СВ-105	шт	2	2	
	Арматура для подводки к вводу в дома					
	Крюк накручивающийся	PD2.3	шт	1	1	
	Зажим натяжной	SO 157.1	шт	4	4	
	Зажим ответвительный	SLIP 22.1	шт	8	8	
	Крюк	SOT 29	шт	1	1	
	Скрепа	COT 36-2	шт	2	2	
	Бандажная лента	COT 37	м	2,6	2,6	

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подп.	Дата
Гл.спец.		Тихонова			04.07
Инженер		Лихобабенко			04.07

0007/07 - ЭС

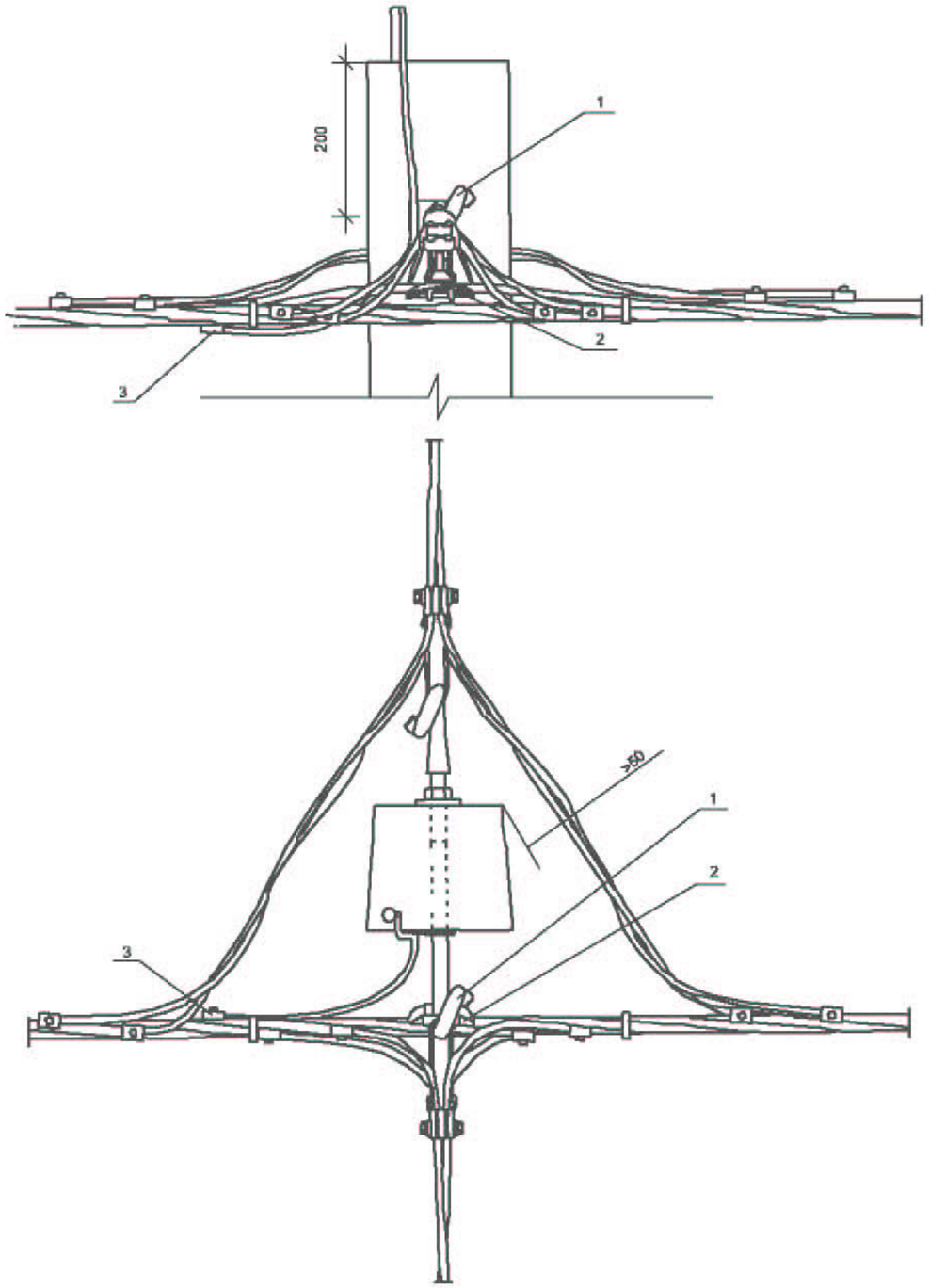
Реконструкция и восстановление аварийных электрических сетей

Низковольтные сети
Трансформаторной подстанции ТП-1
(Ул. Лобачевского, ул. Бухарская)

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Угловая промежуточная одноцепная опора типа УП11 с 4х1ф ответвлениями в две стороны
Линейная арматура

Формат А3



Поз.	Наименование	Марка	Ед. изм.	Кол-во на 1 шт.	Всего (3 шт)	Примечан.
1	Крюк	SOT 21.16	шт	1	3	
2	Зажим поддерживающий	SO 140	шт	1	3	
3	Зажим ответвительный	SLIP 22.127	шт	1	3	
4	Заземляющий проводник	ЗП 6	шт	1	3	
5	Заземляющий зажим	SM 2.24	шт	1	3	
6	Медный провод неизолир.	МГ 16	м	0,5	1,5	
7	Стойка ж/б	СВ-105	шт	1	3	
	Арматура для подводки к вводу в дома					
	Крюк накручивающийся	PD2.3	шт	1	3	
	Зажим натяжной	SO 157.1	шт	1	3	
	Зажим ответвительный	SLIP 22.1	шт	2	6	
	Крюк	SOT 29	шт	1	3	
	Скрепа	COT 36-2	шт	2	6	
	Бандажная лента	COT 37	м	2,6	7,8	

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подп.	Дата
Гл.спец.		Тихонова			04.07
Инженер		Лихобабенко			04.07

0007/07 - ЭС

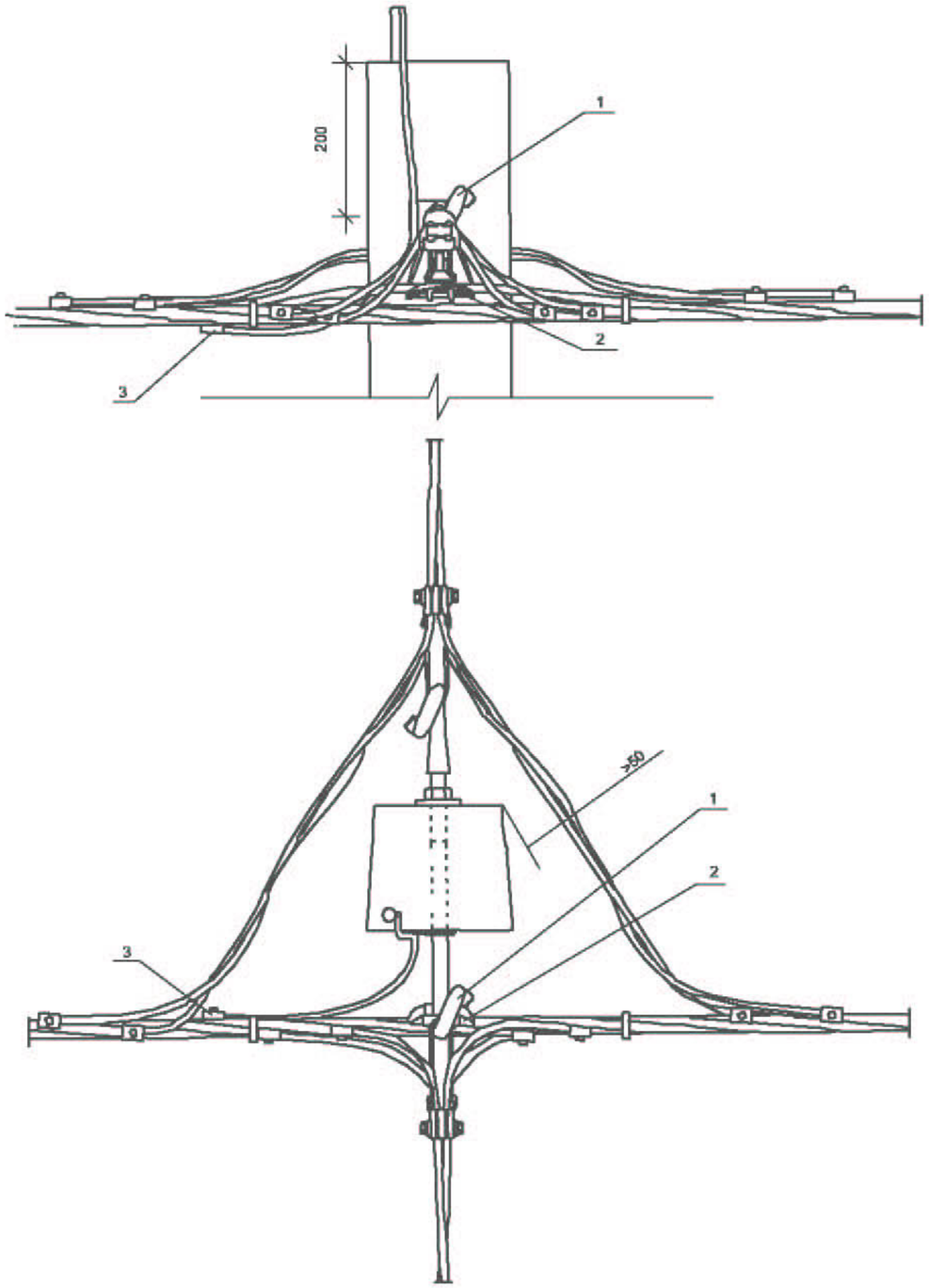
Реконструкция и восстановление аварийных электрических сетей

Низковольтные сети
Трансформаторной подстанции ТП-1
(Ул. Лобачевского, ул. Бухарская)

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

Промежуточная одноцепная опора типа П11 с 1х1ф ответвлением
Линейная арматура

Формат А3



Поз.	Наименование	Марка	Ед. изм.	Кол-во на 1 шт.	Всего (3 шт)	Примечан.
1	Крюк	SOT 21.16	шт	1	3	
2	Зажим поддерживающий	SO 140	шт	1	3	
3	Зажим ответвительный	SLIP 22.127	шт	1	3	
4	Заземляющий проводник	ЗП 6	шт	1	3	
5	Заземляющий зажим	SM 2.24	шт	1	3	
6	Медный провод неизолир.	МГ 16	м	0,5	1,5	
7	Стойка ж/б	СВ-105	шт	1	3	
	Арматура для подводки к вводу в дома					
	Крюк накручивающийся	PD2.3	шт	1	3	
	Зажим натяжной	SO 157.1	шт	2	6	
	Зажим ответвительный	SLIP 22.1	шт	4	12	
	Крюк	SOT 29	шт	1	3	
	Скрепа	COT 36-2	шт	2	6	
	Бандажная лента	COT 37	м	2,6	7,8	

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подп.	Дата
Гл.спец.		Тихонова			04.07
Инженер		Лихобабенко			04.07

0007/07 - ЭС

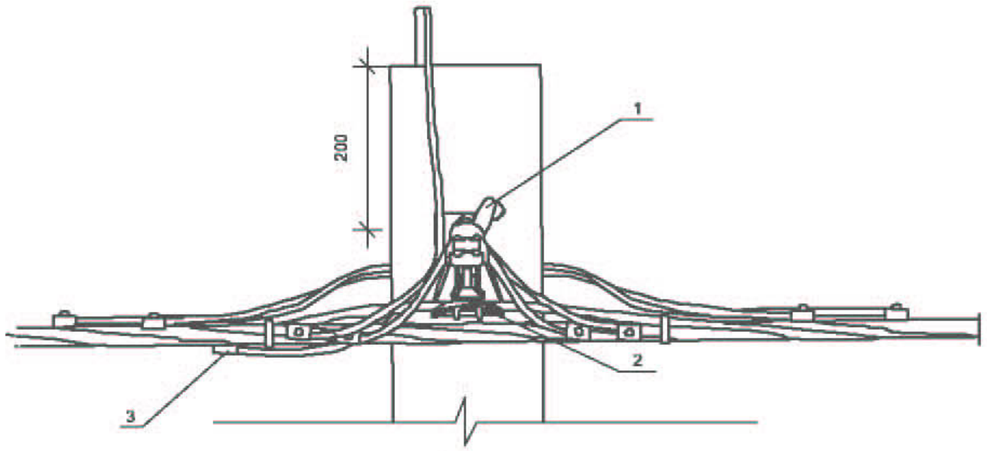
Реконструкция и восстановление аварийных электрических сетей

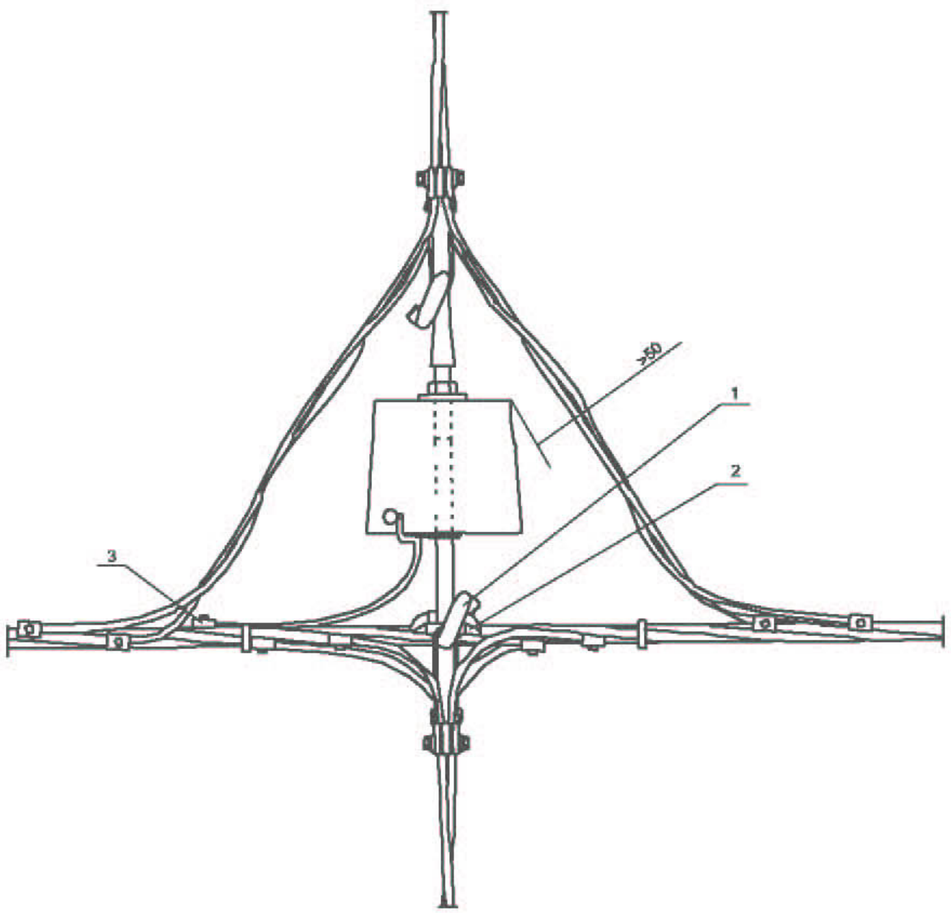
Низковольтные сети
Трансформаторной подстанции ТП-1
(Ул. Лобачевского, ул. Бухарская)

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

Промежуточная одноцепная опора
типа П11 с 2х1ф ответвлениями в одну сторону
Линейная арматура

Формат А3





Поз.	Наименование	Марка	Ед. изм.	Кол-во на 1 шт.	Всего (1 шт)	Примечан.
1	Крюк	SOT 21.16	шт	1	1	
2	Зажим поддерживающий	SO 140	шт	1	1	
3	Зажим ответвительный	SLIP 22.127	шт	1	1	
4	Заземляющий проводник	ЗП 6	шт	1	1	
5	Заземляющий зажим	SM 2.24	шт	1	1	
6	Медный провод неизолир.	МГ 16	м	0,5	0,5	
7	Стойка ж/б	СВ-105	шт	1	1	
	Арматура для подводки к вводу в дома					
	Крюк накручивающийся	PD2.3	шт	1	1	
	Зажим натяжной	SO 157.1	шт	4	4	
	Зажим ответвительный	SLIP 22.1	шт	8	8	
	Крюк	SOT 29	шт	1	1	
	Скрепа	COT 36-2	шт	2	2	
	Бандажная лента	COT 37	м	2,6	2,6	

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подл.	Дата
Гл.спец.		Тихонова			04.07
Инженер		Лихобабенко			04.07

0007/07 - ЭС

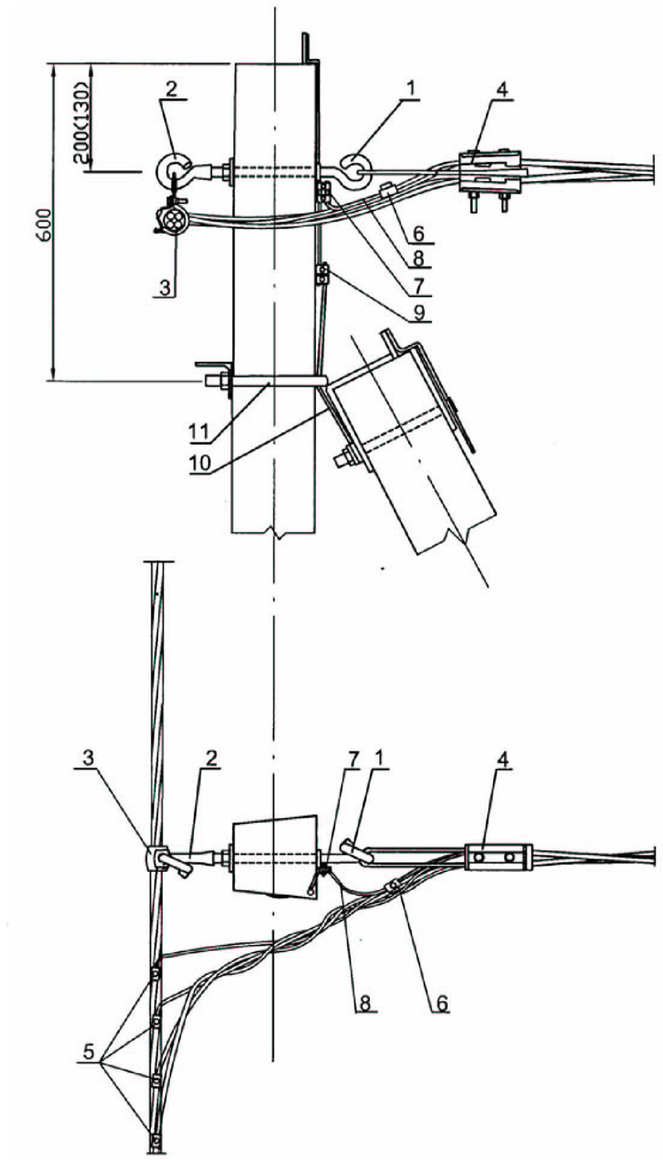
Реконструкция и восстановление аварийных электрических сетей

Низковольтные сети Трансформаторной подстанции ТП-1 (Ул. Лобачевского, ул. Бухарская)

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

Промежуточная одноцепная опора типа П11 с 4х1ф ответвлениями в две стороны
Линейная арматура

Формат А3



Поз.	Наименование	Марка	Ед. изм.	Кол-во на 1 шт.	Всего (1 шт)	Примечан.
1	Крюк	SOT 21.1	шт	1	1	
2	Крюк накручивающийся	PD 2.2	шт	1	1	
3	Зажим поддерживающий	SO 140	шт	1	1	
4	Зажим натяжной	SO 118.1202	шт	1	1	
5	Зажим ответвительный	SLIP 22.1	шт	4	4	
6	Зажим ответвительный	SLIP 22.127	шт	1	1	
7	Заземляющий зажим	SM 2.24	шт	1	1	
8	Медный провод неизолированный	МГ 16	м	0,5	0,5	
9	Зажим плашечный	ПС-1-1	шт	1	1	
10	Заземляющий проводник	ЗП 6	шт	1	1	
11	Кронштейн	У 4	шт	1	1	
12	Стойка ж/б	СВ-105	шт	1	1	

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подп.	Дата
Гл.спец.		Тихонова			04.07
Инженер		Лихобабенко			04.07

0007/07 - ЭС

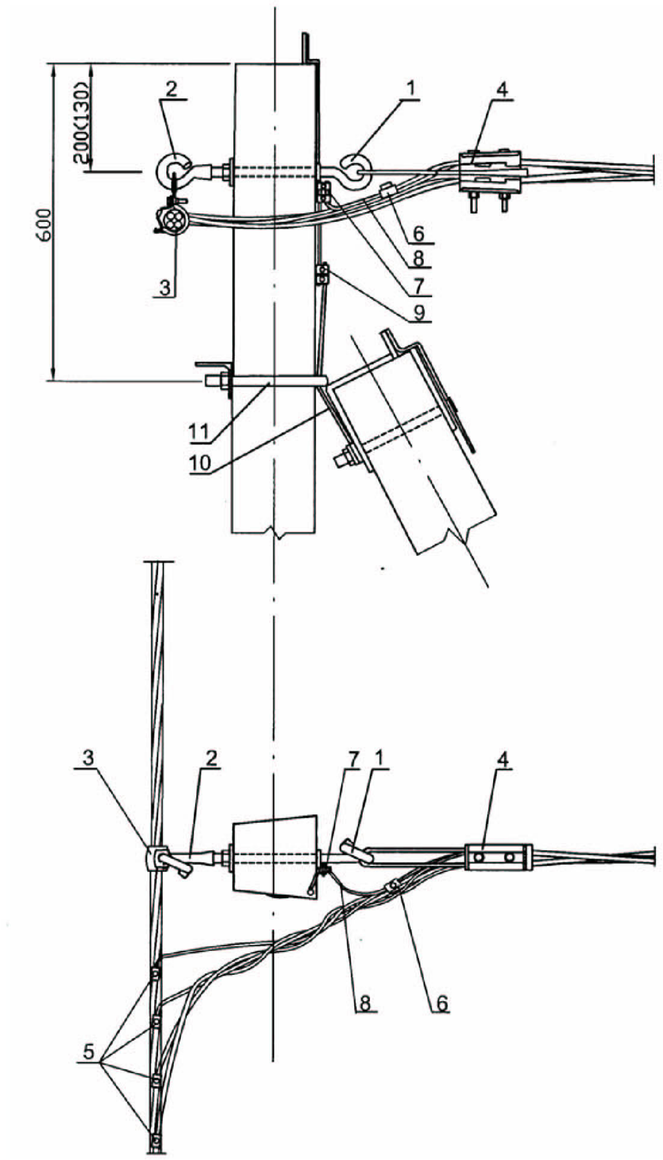
Реконструкция и восстановление аварийных электрических сетей

Низковольтные сети
Трансформаторной подстанции ТП-1
(Ул. Лобачевского, ул. Бухарская)

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

Ответвительная анкерная одноцепная опора типа АО 11
Линейная арматура

Формат А3



Поз.	Наименование	Марка	Ед. изм.	Кол-во на 1 шт.	Всего (1 шт)	Примечан.
1	Крюк	SOT 21.1	шт	1	1	
2	Крюк накручивающийся	PD 2.2	шт	1	1	
3	Зажим поддерживающий	SO 140	шт	1	1	
4	Зажим натяжной	SO 118.1202	шт	1	1	
5	Зажим ответвительный	SLIP 22.1	шт	4	4	
6	Зажим ответвительный	SLIP 22.127	шт	1	1	
7	Заземляющий зажим	SM 2.24	шт	1	1	
8	Медный провод неизолированный	МГ 16	м	0,5	0,5	
9	Зажим плашечный	ПС-1-1	шт	1	1	
10	Заземляющий проводник	ЗП 6	шт	1	1	
11	Кронштейн	У 4	шт	1	1	
12	Стойка ж/б	СВ-105	шт	1	1	
	Арматура для подводки к вводу в дома					
	Зажим натяжной	SO 157.1	шт	4	4	
	Зажим ответвительный	SLIP 22.1	шт	8	8	
	Крюк	SOT 29	шт	1	1	
	Скрепа	COT 36-2	шт	2	2	
	Бандажная лента	COT 37	м	2,6	2,6	

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подп.	Дата
Гл.спец.		Тихонова			04.07
Инженер		Лихобабенко			04.07

0007/07 - ЭС

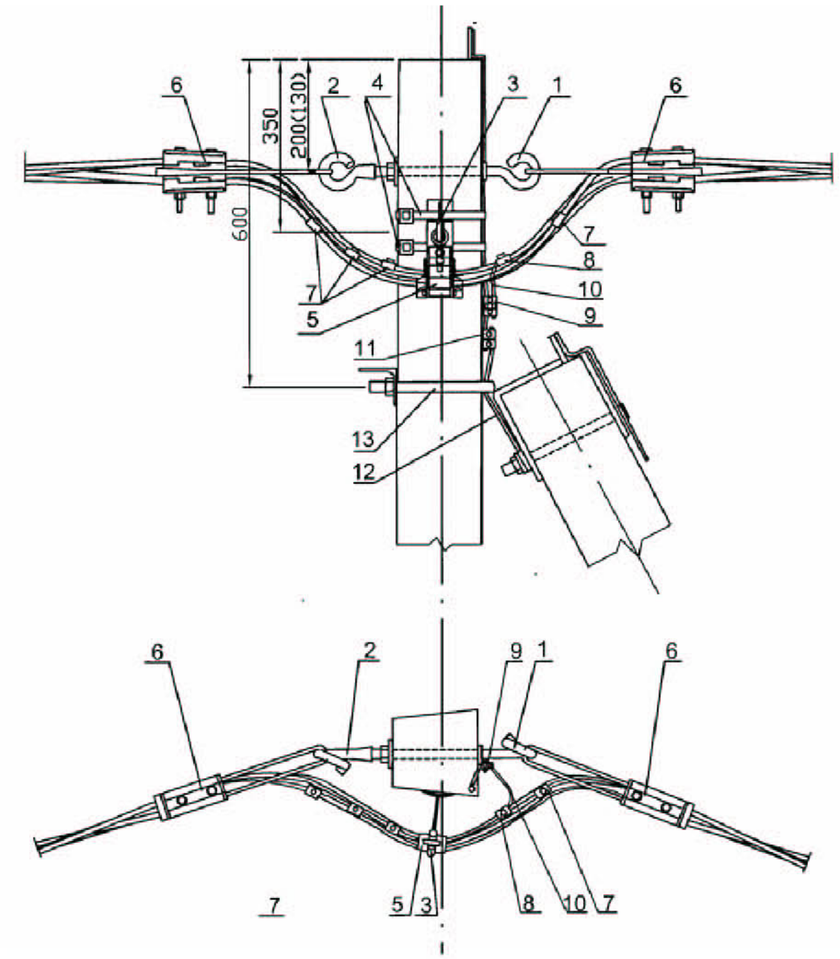
Реконструкция и восстановление аварийных электрических сетей

Низковольтные сети
Трансформаторной подстанции ТП-1
(Ул. Лобачевского, ул. Бухарская)

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

Ответвительная анкерная одноцепная опора типа АО 11 с 4х1ф ответвлениями в две стороны
Линейная арматура

Формат А3



Поз.	Наименование	Марка	Ед. изм.	Кол-во на 1 шт.	Всего (1 шт)	Примечан.
1	Крюк	SOT 21.1	шт	1	1	
2	Крюк накручивающийся	PD 2.2	шт	1	1	
3	Крюк	SOT 29	шт	1	1	
4	Бандажная лента	COT 37	м	2,6	2,6	
	Скрепа	COT 36	шт	2	2	
5	Зажим поддерживающий	SO 140	шт	1	1	
6	Зажим натяжной	SO 118.1202	шт	2	2	
7	Зажим соединительный	SLIP 22.1	шт	4	4	
8	Зажим ответвительный	SLIP 22.127	шт	2	2	
9	Заземляющий зажим	SM 2.24	шт	1	1	
10	Медный провод неизолированный	МГ 16	м	0,5	0,5	
11	Зажим плашечный	ПС-1-1	шт	1	1	
12	Заземляющий проводник	ЗП 6	шт	1	1	
13	Кронштейн	У 4	шт	1	1	
14	Стойка ж/б	СВ-105	шт	3	3	

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подп.	Дата
Гл.спец.		Тихонова			04.07
Инженер		Лихобабенко			04.07

0007/07 - ЭС

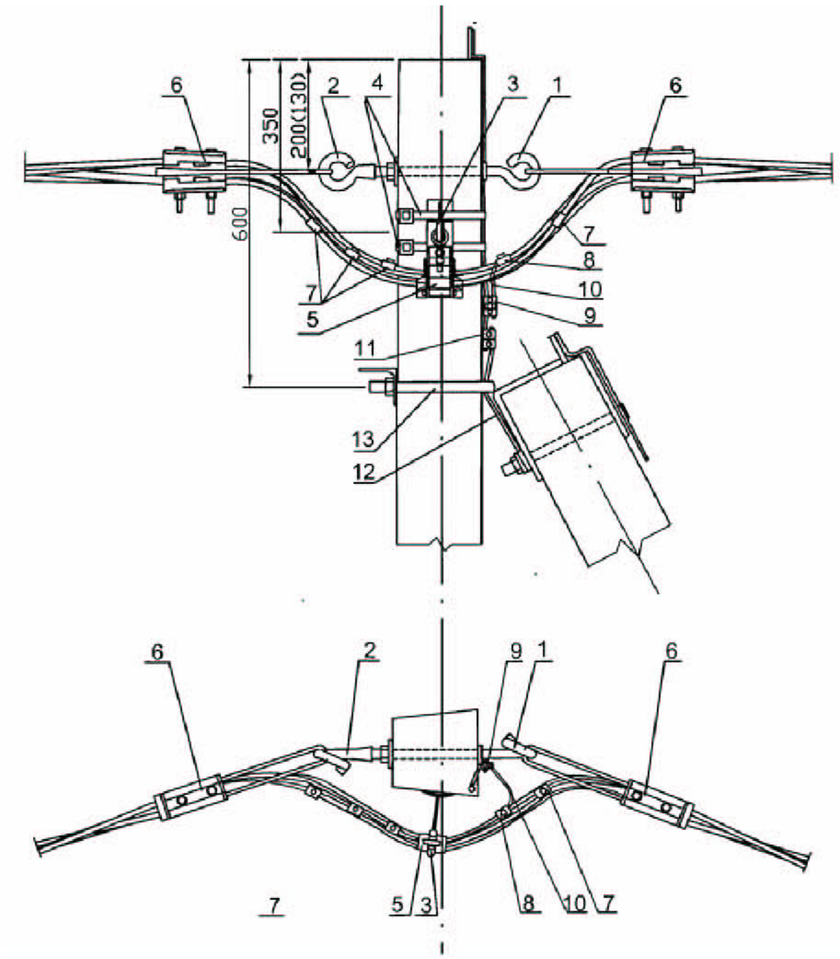
Реконструкция и восстановление аварийных электрических сетей

Низковольтные сети
Трансформаторной подстанции ТП-1
(Ул. Лобачевского, ул. Бухарская)

Стадия	Лист	Листов
РП	18	

Угловая анкерная одноцепная
опора типа УА11
Линейная арматура

Формат А3



Поз.	Наименование	Марка	Ед. изм.	Кол-во на 1 шт.	Всего (2 шт)	Примечан.
1	Крюк	SOT 21.1	шт	1	2	
2	Крюк накручивающийся	PD 2.2	шт	1	2	
3	Крюк	SOT 29	шт	1	2	
4	Бандажная лента	COT 37	м	2,6	5,2	
	Скрепа	COT 36	шт	2	4	
5	Зажим поддерживающий	SO 140	шт	1	2	
6	Зажим натяжной	SO 118.1202	шт	2	4	
7	Зажим соединительный	SLIP 22.1	шт	4	8	
8	Зажим ответвительный	SLIP 22.127	шт	2	4	
9	Заземляющий зажим	SM 2.24	шт	1	2	
10	Медный провод неизолированный	МГ 16	м	0,5	1,0	
11	Зажим плашечный	ПС-1-1	шт	1	2	
12	Заземляющий проводник	ЗП 6	шт	1	2	
13	Кронштейн	У 4	шт	1	2	
14	Стойка ж/б	СВ-105	шт	3	6	
	Арматура для подводки к вводу в дома					
	Зажим натяжной	SO 157.1	шт	1	2	
	Зажим ответвительный	SLIP 22.1	шт	2	4	
	Крюк	SOT 29	шт	1	2	
	Скрепа	COT 36-2	шт	2	4	
	Бандажная лента	COT 37	м	2,6	5,2	

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подп.	Дата
Гл.спец.		Тихонова			04.07
Инженер		Лихобабенко			04.07

0007/07 - ЭС

Реконструкция и восстановление аварийных электрических сетей

Низковольтные сети Трансформаторной подстанции ТП-1 (Ул. Лобачевского, ул. Бухарская)

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

Угловая анкерная одноцепная опора типа УА11 с 1х1ф ответвлением

Линейная арматура

Формат А3

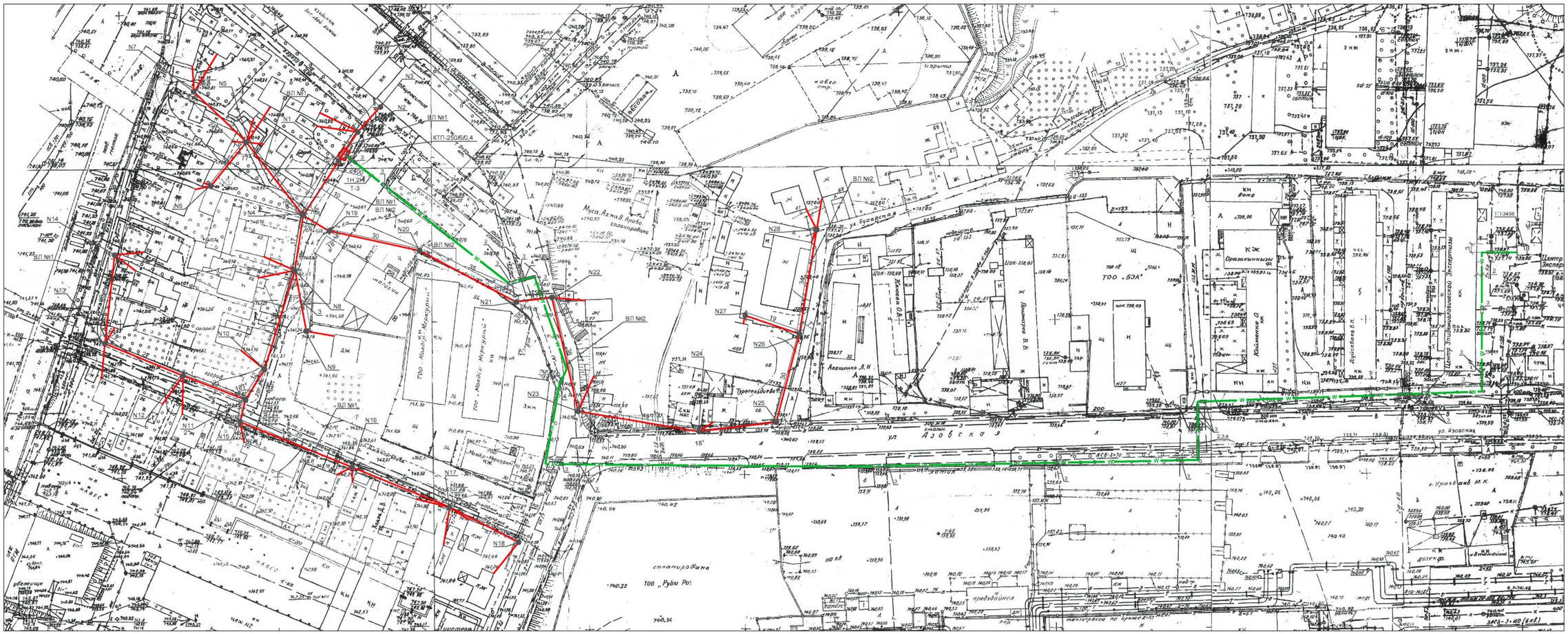


ТАБЛИЦА ПРИМЕНЯЕМЫХ ОПОР

N п/п	Наименование	Тип опоры	Номера опор на плане	Кол-во
1	Анкерная (концевая) двухцеп-	А12 (К2)	N1	1
	ная опора с 1х3ф ответвлением			
2	Угловая анкерная	УА12	N4	1
	двухцепная опора			
3	Анкерная (концевая) одноцеп-	А11	N18	1
	ная опора с 1х1ф ответвлением			
4	Анкерная (концевая) одноцеп-	А11	N7,14	2
	ная опора с 2х1ф ответвлени-			
	ями в одну сторону			
5	Анкерная (концевая) одноцеп-	А11	N2,28	2
	ная опора с 4х1ф ответвлени-			
	ями в две стороны			
6	Угловая промежуточная	УП11	N19,20,23,25	4
	одноцепная опора			
7	Угловая промежуточная	УП11	N10,24,26	3
	одноцепная опора с 1х1ф			
	ответвлением			
8	Угловая промежуточная	УП11	N13	1
	одноцепная опора с 2х1ф			
	ответвлениями в две стороны			
9	Угловая промежуточная	УП11	N8	1
	одноцепная опора с 4х1ф			
	ответвлениями в две стороны			
10	Промежуточная одноцепная	П11	N3,9,27	3
	опора с 1х1ф ответвлением			
11	Промежуточная одноцепная	П11	N6,12,16	3
	опора с 2х1ф ответвлениями в			
	одну сторону			
12	Промежуточная одноцепная	П11	N17	1
	опора с 4х1ф ответвлениями			
	в две стороны			
13	Ответвительная анкерная	АО11	N11	1
	одноцепная опора			
14	Ответвительная анкерная	АО11	N5	1
	одноцепная опора с 4х1ф			
	ответвлениями в две стороны			
15	Угловая анкерная одноцепная	УА11	N21	1
	опора			
16	Угловая анкерная одноцепная	УА11	N15,22	2
	опора с 1х1ф ответвлением			

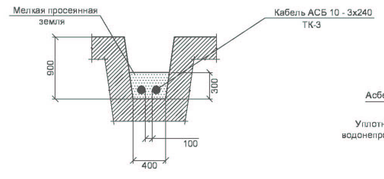
ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Поз.	Наименование	Кол-во на траншею ТК-3	Обозначение документа
1	Тип Т-3 (длина, м)	520	А5-92-14
2	Пересечение с автодорогой	1	А5-92-39
3	Пересечение с трубопро-		
	водом	16	А5-92-32
4	Пересечение с кабелем	5	А5-92-42
5	Ввод кабелей в здание	2	А5-92-49
6	Труба асбестоцементная		
	диаметром 100 мм,		
	длиной 3м, шт	20	

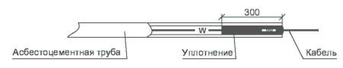
ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ

N строки	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во на траншею Т-3
	Строительные работы		
1	Рытье траншее в грунте вручную	$м^3$	187,2
2	Обратная засыпка траншеи просеянной		
	землей или песком	$м^3$	62,4
3	Прокладка асбестоцементной трубы		
	ø 100 мм	м	60
4	Обратная засыпка траншеи обычной		
	землей	$м^3$	124,8
	Монтажные работы		
1	Укладка кабеля в траншею	м	1060
2	Прокладка кабеля в асбестоцементных		
	трубах диаметром 100мм,длиной 3м	м	64

Разрез кабельной трассы



Прокладка кабелей в асбестоцементных трубах



Уплотнение трубы выполнить из джутовых переплетенных шнуров, покрытых водонепроницаемой (мятой) глиной.

Взам. инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	0007/07 - ЭС			
						Реконструкция и восстановление аварийных электрических сетей			
						Низковольтные сети Трансформаторной подстанции ТП-1 (Ул. Лобачевского, ул. Бухарская)	Стадия	Лист	Листов
							РП	20	
Гл.спец.		Тихонова			04.07				
Инженер		Гикобабенко			04.07	План высоковольтных кабельных линий и низковольтных воздушных линий 0,4 кВ			

Формат А1х2

Маркировка	Основное назначение цепи	Направление цепи		Напряжение, В	Сведения о проводе					Труба		Сведения о прокладке провода
		Откуда	Куда		Заводская маркировка провода	Число и сечение жил	Число резервных жил	Общая длина, м	Потеря напряжения, в %	Условный диаметр, мм	Общая длина, м	
ВЛ №1	Питание ж/домов по (Ул. Лобачевского, ул. Бухарская)	Тр-ная п/ст РУ-0,4 кВ	Опоры №1÷№18	600/1000	Торсада	3х70+1х54,6	-	320	2,2	-	-	
ВЛ №2	Питание ж/домов по (Ул. Лобачевского, ул. Бухарская)	Тр-ная п/ст РУ-0,4 кВ	Опоры №1,4,19÷№28	600/1000	Торсада	3х50+1х54,6	-	260	2,4	-	-	
1Н	В/вод №1 ТП-1	ТП-3491 РУ-6 кВ	ТП-1 РУ-6 кВ	10000	АСБ	3х240	-	540	0,003	а/ц 100	30	Прокладка в кабельной траншее
2Н	В/вод №2 ТП-1	ТП-3492 РУ-6 кВ	ТП-1 РУ-6 кВ	10000	АСБ	3х240	-	540	0,003	а/ц 100	30	Прокладка в кабельной траншее

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата
Гл. спец.	Тихонова				04.07
Инженер	Лихобабенко				04.07

0007/07 - ЭС

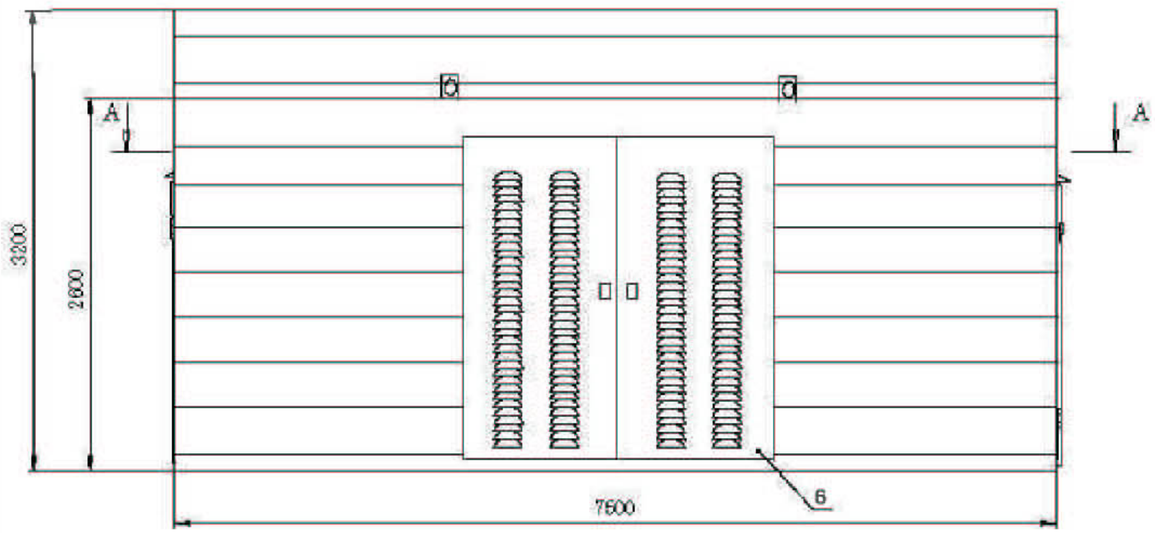
Реконструкция и восстановление аварийных электрических сетей

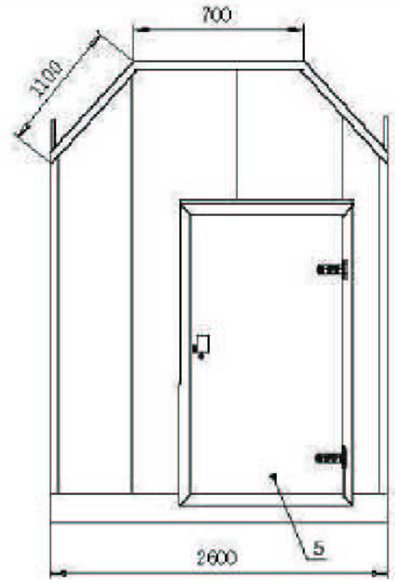
Низковольтные сети Трансформаторной подстанции ТП-1 (Ул. Лобачевского, ул. Бухарская)

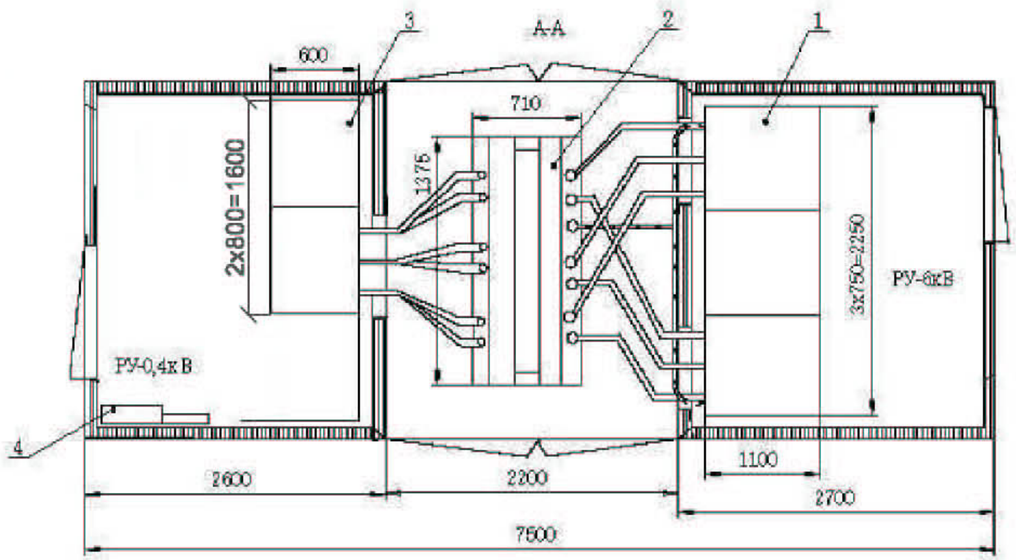
Стадия	Лист	Листов
РП	21	

Кабельный журнал

Формат А3







КТП состоит из одного блока, разделенного на три отсека:
- отсек РУ-0,4 кВ, укомплектованного шкафами ЩО 70;
- отсек РУ-6 кВ, укомплектованного шкафами КСО-366;
- отсек трансформатора, ТМ-250/6/0,4 кВ .

1. Шкафы КСО-366
2. Трансформатор ТМ-250/6/0,4 кВ
3. Шкафы РУНН
4. Шкаф управления отоплением, освещением и учета электроэнергии.
5. Двери
6. Ворота для закатки трансформаторов.

						0007/07 - ЭС		
						Реконструкция и восстановление аварийных электрических сетей		
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата			
						Низковольтные сети Трансформаторной подстанции ТП-1 (Ул. Лобачевского, ул. Бухарская)	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.		Тихонова			04.07		РП	22	
Инженер		Лихобабенко			04.07	Подстанция однотрансформаторная КТП 250/6/0,4кВ.			

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком							
	Электросиловое оборудование							
1	Трансформаторная подстанция, киоскового типа с масленным трехфаз-							
	ным трансформатором ТМ-250/6/0,4 кВ.	см. опросный лист 0007/07 - ЭС.ОП1						
		см. опросный лист 0007/07 - ЭС.ОП2						
		см. опросный лист 0007/07 - ЭС.ОП3			компл.	1		
	Кабельная продукция							
2	Провод самонесущий с алюминиевыми фазными токопроводящими жила-	ТУ 1900 РК 39645150 ТОО-01-2004						
	ми, с изоляцией из светостабилизированного сшитого ПЭ, на напряжение	ТОРСАДА						
	до 1000 В, сечением 3х70+1х54,6				м	330		
3	То же, сечением 3х50+1х54,6	ТОРСАДА			м	270		
4	То же, сечением 3х35+1х54,6	ТОРСАДА			м	150		
5	То же, сечением 2х16	ТОРСАДА			м	780		
6	Кабель с алюминиевой жилой с бумажной изоляцией, броня из	ГОСТ 18410-73						
	стальной ленты, на напряжение 10 кВ, сечением 3х240	АСБ - 10			м	1300		
7	Муфта концевая термоусаживаемая с наконечниками на 10 кВ	GUST 12/150-240/800-L12			шт	2		
8	Муфта соединительная для кабеля с бумажной изоляцией, броня							
	из стальной ленты на 10 кВ.	GUSJ 12/150-240			шт	4		

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подп.	Дата
ГИП		Подкорытова			04.07
Гл.спец.		Тихонова			04.07
Н.контр.		Королева			04.07

0007/07 - ЭС.С

Реконструкция и восстановление аварийных электрических сетей

Низковольтные сети
Трансформаторной подстанции ТП-1
(Ул. Лобачевского, ул. Бухарская)

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Спецификация оборудования и материалов

ДОС инжиниринг

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Арматура для подвески СИП							
9	Крюк	SOT 21.1			шт	17		
10	Крюк	SOT 29			шт	24		
11	Крюк	SOT 39			шт	2		
12	Крюк	SOT 21.16			шт	7		
13	Крюк накручивающийся	PD 2.2			шт	11		
14	Крюк накручивающийся	PD 2.3			шт	12		
15	Бандажная лента	COT 37			м	57,6		
16	Дистанционный бандаж	SO 79.1			м	13		
17	Бандаж	PER 15			шт	18		
18	Скрепа	COT 36			шт	10		
19	Скрепа	COT 36-2			шт	34		
20	Зажим натяжной	SO 118.1202			шт	11		
21	Зажим натяжной	SO 118.425			шт	5		
22	Зажим натяжной	SO 150.01			шт	4		
23	Зажим натяжной	SO 157.1			шт	41		
24	Зажим поддерживающий	SO 140			шт	23		
25	Зажим заземляющий	SM 2.24			шт	28		
26	Зажим ответвительный	SLIP 22.127			шт	31		
27	Зажим ответвительный	SLIP 22.12			шт	3		
28	Зажим соединительный	SLIP 22.1			шт	118		
29	Зажим плашечный	ПС-1-1			шт	20		
30	Зажим плашечный	SL 37_			шт	2		
31	Кожух защитный	SP 15			шт	11		
32	Заземляющий проводник	ЗП 6			шт	29		
33	Кронштейн	У 4			шт	24		
34	Медный провод неизолированный МГ 16				м	14		

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
35	Комплект для установки переносных заземлителей	ST 208			шт	1		
36	Концевые колпачки	PK 99.050			шт	20		
37	Поддерживающий зажим с пластиной для крепления проводов на стене	SO 125.1			комп.	1		
38	Патрон для предохранителей на 25 А	SV 19.25			шт	50		
39	Предохранитель	ПВД II 25 А			шт	50		
	Материалы							
40	Стойка железобетонная высотой 10,5 м	СВ-105			шт	51		
41	Труба асбестоцементная диаметром 100 мм, длиной 3000 мм				шт	25		
42	Кирпич				шт	6420		

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Формат А3

Для заказа комплектной трансформаторной подстанции типа КТП-250/6/0,4 кВ

N п/п	Наименование устройства, аппаратуры, входящих в состав подстанции			Комплектация по требованию заказчика
1	Мощность силового трансформатора,кВА			250
2	Номинальное напряжение на стороне ВН, кВ			6
3	Исп-ние ввода ВН(К-кабельный ввод)			К
4	Исп-ние вывода НН(К-кабельный вывод)			К
5	Используемое оборудование на вводе ВН		выкл. нагрузки ВНРп-10/400	1
			выкл. нагрузки ВНРп-10/400	2
			выкл. нагрузки ВНРп-10/400 с предохранителями	1
			-разъединитель РВ	3
6	Используемое оборудование	На вводе	-разъединитель 600А	1
		На секционнике		
7	Наличие силового трансформатора			1
	Рубильник с предохранителем на отходящих линиях 0.4кВ		общее кол-во отходящих линий:	4
			ПН2-400 А	2
			ПН2-250 А	2
8	Магнитный пускатель ПМЕ 2100			нет
9	Трансформаторы тока		ТШН - 0.66	2
10	Фидер уличного освещения			нет
11	Фотореле для фидера уличного освещения			нет
12	Учет электроэнергии		СА4У-Э704 "БАС"	2
13	Приборы контроля напряжения, тока		Амперметр Э-365	3
			Вольтметр Э-365	1
14	Обогрев шкафа учета		- ручное	-
			- автоматическое	да
15	Разрядник РВН-0.5МУ1			-
16				
17				
18				
19	Адрес и реквезиты заказчика			Департамент энергетики и коммунального хозяйства города Алматы. Алматы 050001, пл. Республики 4

Взам инв №

Подпись и дата

Инв № подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подп.	Дата

0007/07 - ЭС.ОП1

Реконструкция и восстановление аварийных электрических сетей

ГИП	Подкорытова		04.07
Гл.спец.	Тихонова		04.07
Инженер	Лихобабенко		04.07
Н.контр.	Королева		04.07

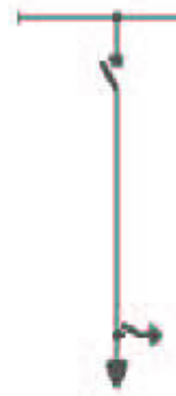
Низковольтные сети Трансформаторной подстанции ТП-1 (Ул. Лобачевского, ул. Бухарская)

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Опросный лист на КТП-400/6/0,4 кВ

Формат А4

Опросный лист на КСО 366

Запрашиваемые данные					
Сборные шины	Номинальное напряжение, кВ		6 кВ		
	Номинальный ток, А		630 А		
Схема главных цепей (первичных соединений)					
Камера КСО	Номер камеры по плану		1	2	3
	Назначение камеры		Ввод	Трансформатор	Отход. линия
	Типовое обозначение (номер схемы главных цепей)		1Н	6Н	2Н
	Номинальный ток камеры, А		400 А	400 А	400 А
Типы и технические данные	Тип выключателя		ВНРп-10/400	ВНРп-10/400	ВНРп-10/400
	Напряжение и род тока электромагнитов	включающего	~ 220 В	~ 220 В	~ 220 В
		отключающего	~ 220 В	~ 220 В	~ 220 В
	Разъединитель		-	-	-
	Привод к выключателю / разъединителю		ПР-17	ПР-17	ПР-17
	Предохранители, плавкая вставка		-	ПТ 1.2-10-31,5	-
	Коэффициент трансформации и класс точности трансформаторов тока		-	-	-
			-	-	-
	Трансформатор напряжения		-	-	-
	Проходной изолятор		-	-	-
	Хар - ки реле	Реле тока	-	-	-
		Реле промежуточное	-	-	-
	Тип шинного моста		-	-	-
	Тип торцевой панели		-	-	-
	Количество трансформаторов		один трансформатор		
Заказчик и его адрес			Департамент энергетики и коммунального хозяйства города Алматы, Алматы 050001, пл. Республики 4		
Проектная организация и ее адрес			ТОО " ДОС Инженеринг " , г. Алматы, ул. Джандосова 58, офис 705		

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подл.	Дата
ГИП		Подкорытова			04.07
Гл.спец.		Тихонова			04.07
Инженер		Лихобабенко			04.07
Н.контр.		Королева			04.07

0007/07 - ЭС.ОП2

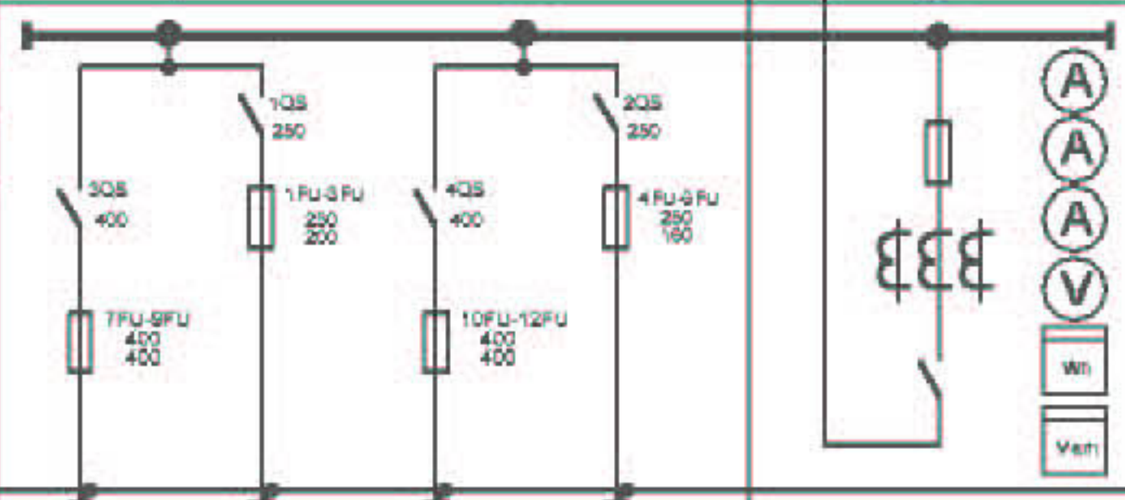
Реконструкция и восстановление аварийных электрических сетей

Низковольтные сети Трансформаторной подстанции ТП-1 (Ул. Лобачевского, ул. Бухарская)

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Опросный лист на камеры КСО 366

Формат А4

Nп/п	Запрашиваемые данные								
1	Порядковый номер панели			1				2	
2	Номинальное напряжение	380	В						
3	Номин. ток сборн. шин и динамическая стойкость сборных шин	1000	А						
		30	кА						
4	Схема первичных соединений								
5	Материал и сечение нулевой шины	Ст. 40х4							
6	Тип панели			ЩО-70-03У3				ЩО-70-32У3	
7	Номер схемы вторичных соединений			-				-	
8	Название линии (надпись в рамке)			Отходящая линия				Ввод	
9	Тип коммутирующе-защитного аппарата	Автомат	Тип	ПН2-400	ПН2-250	ПН2-400	ПН2-250	-	
10			Каталожный номер	-	-	-	-	-	
11		Разъединитель, ток А		400	250	400	250	600	
12									
13	Номинальный ток максимального расцепителя автомата или предохранителя			400	250	400	250	600	
14	Пределы уставок по току	замедленного срабатывания		-	-	-	-	-	
15	расцепителей автоматов	мгновенного срабатывания		-	-	-	-	-	
16	Выдержка времени защиты от тока короткого замыкания			-	-	-	-	-	
17	Ток плавкой вставки, А			-	-	-	-	-	
18	Трансформатор тока	Номинальный ток, А		-	-	-	-	600/5	
19	Количество и сечение кабеля			-	Торсада	-	Торсада	-	
20	Амперметр шкала, А			-	-	-	-	0-300	
21	Вольтметр шкала, В			-	-	-	-	0-500	
22	Реле			-	-	-	-	-	
23									
24									
25									
26									
27									
28	Щиток учета			-	-	-	-	-	
29	Количество панелей (в том числе торцовых)			4					
I	Наименование объекта			Реконструкция и восстановление аварийных электрических сетей					
II	Наименование заказчика и его адрес			Департамент энергетики и коммунального хозяйства города Алматы. Алматы 050001, пл. Республики 4					
III	Наименование проектной организации и ее адрес			ТОО " ДОС Инженеринг " , г. Алматы, ул. Джандосова 58, офис 705					

Счетчики установить на дверях вводных панелей.

Взам инв №

Подпись и дата

Инв № подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подл.	Дата
ГИП		Подкорытова			04.07
Гл.спец.		Тихонова			04.07
Инженер		Лихобабенко			04.07
Н.контр.		Королева			04.07

0007/07 - ЭС.ОП3

Реконструкция и восстановление аварийных электрических сетей

Низковольтные сети
Трансформаторной подстанции ТП-1
(Ул. Лобачевского, ул. Бухарская)

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Опросный лист на
шкафы ЩО 70

Формат А4