

СРО "СОЮЗпроект" г. Красноярск.

ООО "Творческая мастерская архитектора Рыжкова Н.В."

Заказчик: КГБУ СО "Шарыповский психоневрологический интернат"
ШИФР: 2489-24-2 ЭС

**Ремонт внешнего электроснабжения и наружного освещения
КГБУ СО "Шарыповский психоневрологический интернат"
по адресу :Красноярский край, ШМО, д. Гляден, ул. Гагарина, 10.**

Альбом 1. Рабочая документация. Раздел "Электроснабжение" (ЭС)..

Шарыпово 2024.

СРО "СОЮЗпроект" г. Красноярск.

ООО "Творческая мастерская архитектора Рыжкова Н.В."

Заказчик: КГБУ СО "Шарыповский психоневрологический интернат"
ШИФР: 2489-24-2 ЭС

**Ремонт внешнего электроснабжения и наружного освещения
КГБУ СО "Шарыповский психоневрологический интернат"
по адресу :Красноярский край, ШМО, д. Гляден, ул. Гагарина, 10.**

Альбом 1. Рабочая документация. Раздел "Электроснабжение" (ЭС)..

Директор



Шарыпово 2024.

Рыжков Н.В.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА		
ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Общие данные	
2	Электрические сети внешнего электроснабжения для замены и ремонта. Схема	
3	Электрические сети наружного освещения для замены и ремонта. Схема	
4	Расположение электрических сетей внешнего электроснабжения для замены и ремонта. План	
5	Расположение электрических сетей наружного освещения для замены и ремонта. План	
6	Ведомость объемов работ. Экспликация на прокладку кабелей	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ		
ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
2489–24–2–ЭС	Электроснабжение	
2489–24–2–ЭС.СО	Спецификация оборудования	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ		
ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	<u>Ссылочные документы</u>	
	Пособие по проектированию ВЛЭП напряжением 0,38–20 кВ с самонесущими изолированными и защищенными .проводами	
	Книга 1/3–е издание, дополненное/	
Типовой проект 3.407–85	Унифицированные деревянные опоры ВЛЭП напряжением 0,4, 6–10 и 20 кВ	

Рабочая документация разработана в соответствии с действующими строительными, технологическими и санитарными нормами и правилами, предусматривает мероприятия, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную и пожарную безопасность объектов, защиту населения и устойчивую работу объекта в чрезвычайных ситуациях, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечает требованиям закона "Об основах градостроительства в Российской Федерации".

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Данный проект выполнен на основании технического задания: приложение N2 к контракту N2489–24–2–ПД ЭОН–ЭСн от 14.10.2024 года и предусматривает разработку проекта для ремонта сетей электроснабжения и наружного освещения территории КГБУ СО "Шарыповского психоневрологического интерната" по адресу: Красноярский край, Шарыповский муниципальный округ, г. Гляден, ул. Гагарина, д. 10.

Проектом предусматривается демонтаж наружных сетей электроснабжения и наружного освещения, выполненных воздушными линиями ВЛ–0,4 кВ голыми алюминиевыми проводами. Вместо демонтированных голых алюминиевых проводов проектом предусматривается монтаж самонесущих изолированных проводов марки СИП–1 сечением 4*35 кв.мм (прокладка до хозкорпуса N1), а также прокладка подземных кабельных линий из кабелей марки АВБШв сечением 4*50 кв.мм. (электроснабжение) и подземных кабельных линий из кабелей марки АВБШв сечением 5*6 кв.мм. (наружное электроосвещение).

При вводе сетей электроснабжения на территорию интерната устанавливается щит ЩС–1, от которого запитываются: КПП, жилой корпус N1, хозяйственный корпус N1 и бытовые постройки вблизи строения 4 (см. схему на листе 2).

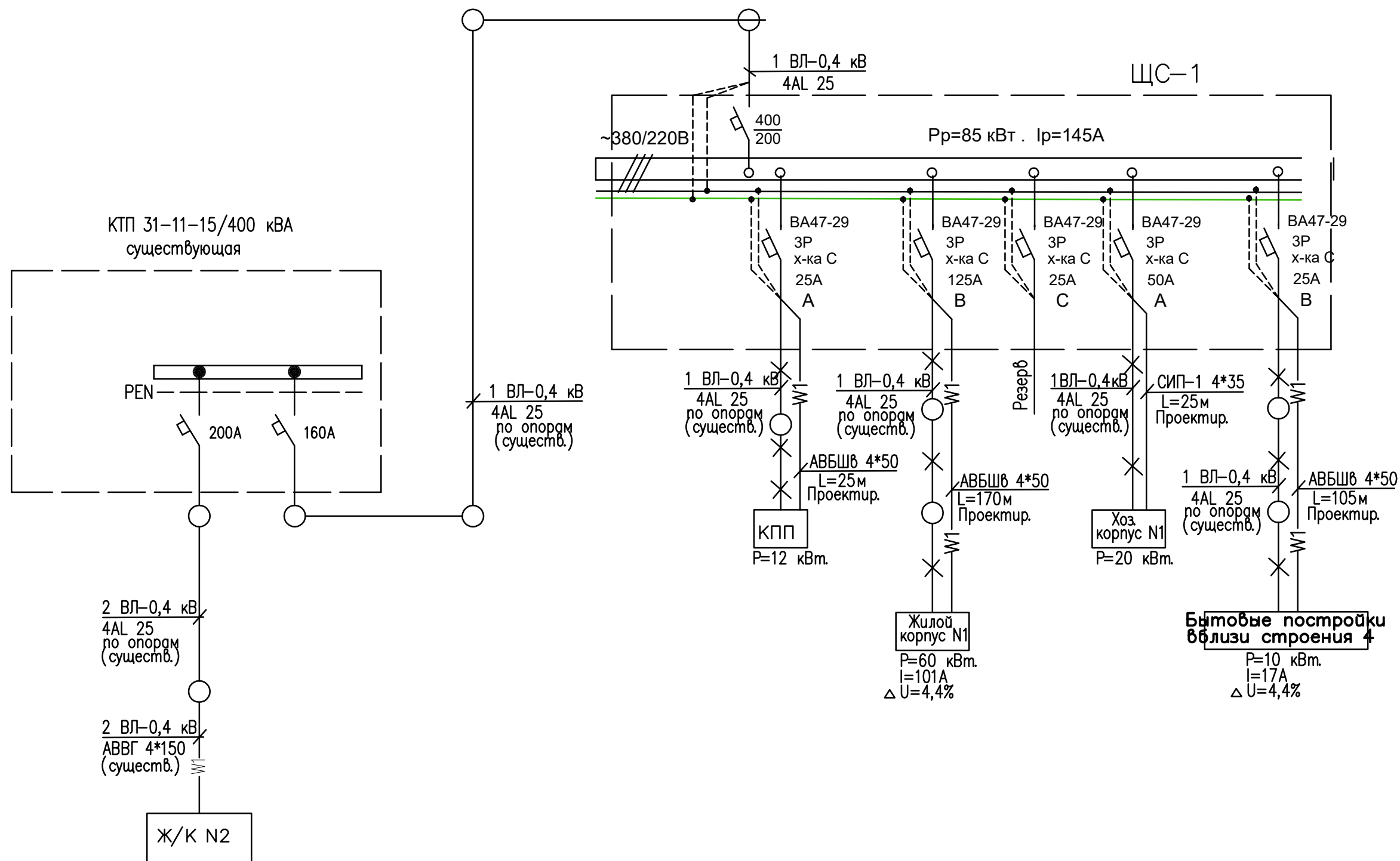
Для подключения наружного освещения по периметру территории проектом предусматривается установка двух щитов управления освещением ЩУО N1 и ЩУО N2 ЩУО N1 запитывается от КТП (по существующей сети), а ЩУО N2 подключается к ВРУ жилого корпуса N1.

К щиткам ЩУО N1 и ЩУО N2 подключаются также существующие светильники, расположенные по периметру территории и не подключенные ранее.

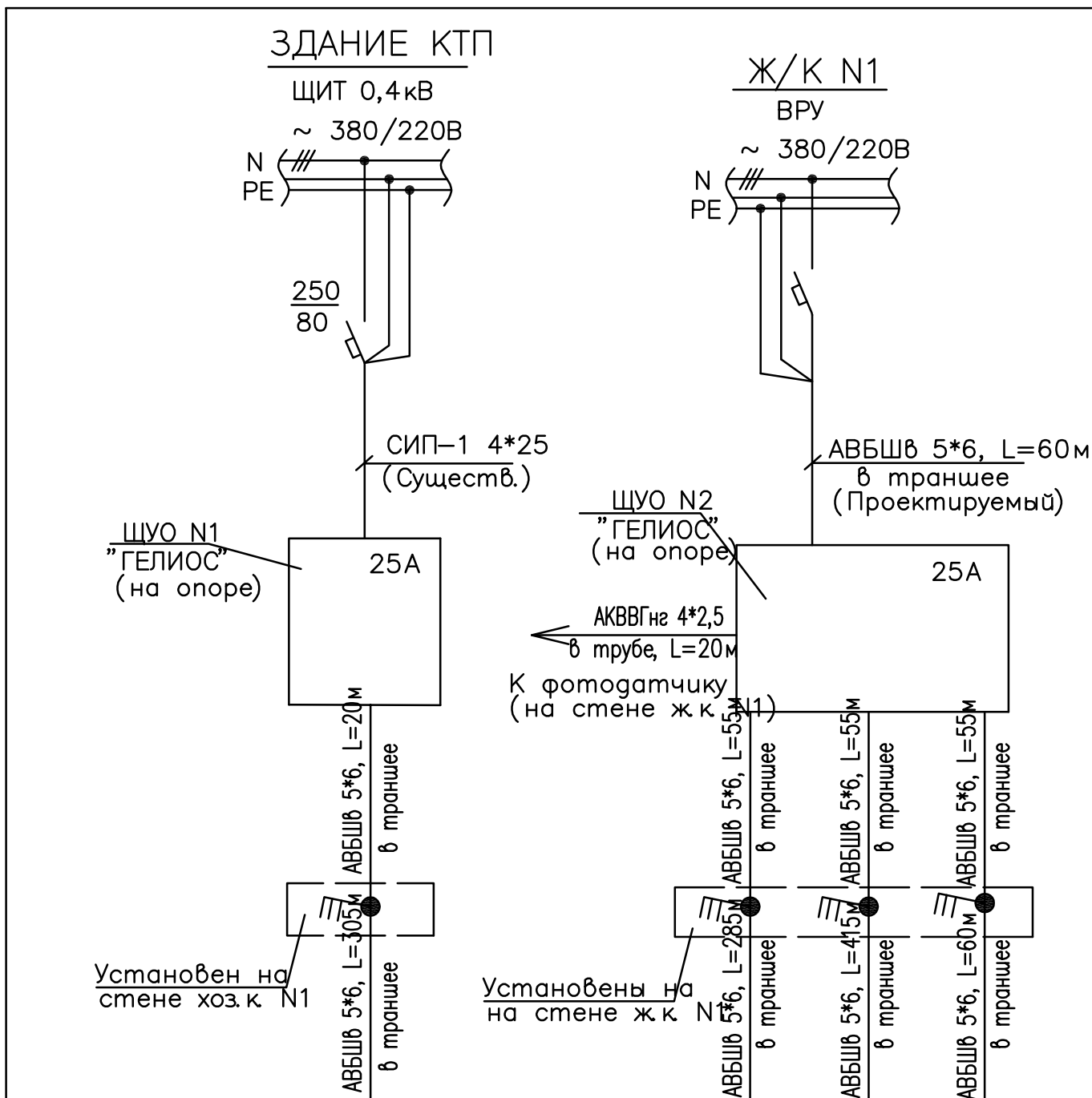
Управление наружным освещением осуществляется пакетными выключателями ПВЗ–16, установленными на наружных стенах ж.к N1 и хозкорпуса N1 на высоте 1,5 метров от поверхности земли и автоматически от фотодатчика, установленного на ж.к N1 с северной стороны.

Провода и электрооборудование заземлить согласно ПУЭ изд.7, гл.1–7

						2489–24–2–ЭС			
						ШМО. Деревня Гляден, ул. Гагарина, 10. КГБУ СО "Шарыповский психоневрологический интернат"			
Изм.	К.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
Разработал	Рыжков					Ремонт внешнего электроснабжения и наружного освещения	Страница	Лист	Листов
Проверил	Белогодова						Р	1	6
Рук. "ТМА"	Рыжков					Общие данные	ООО "ТМА" г. Шарыпово		
Н. контр.									
ГИП	Белогодова								



						2489–24–2–ЭС			
						ШМО. Деревня Гляден, ул. Гагарина, 10. КГБУ СО "Шарыповский психоневрологический интернат"			
Изм.	К.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата	Ремонт внешнего электрообеспечения и наружного освещения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Рыжков						Р	2	
Проверил	Белогобова								
Рук. "ТМА"	Рыжков					Электрические сети внешнего электрообеспечения для замены и ремонта. Схема	ООО "ТМА" г. Шарыпово		
Н. контр.									
ГИП	Белогобова								

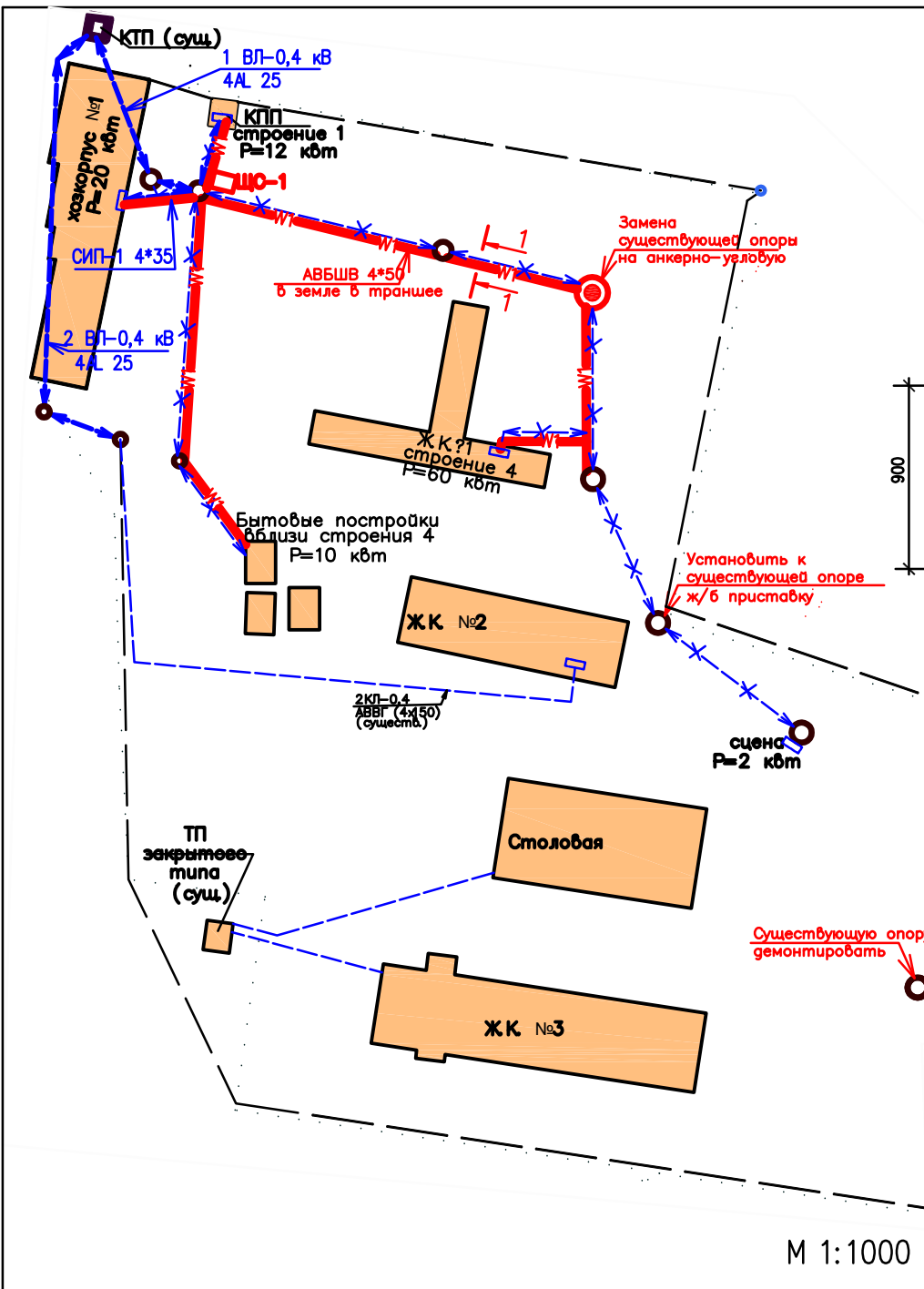


ОБОЗНАЧЕНИЕ	Гр.1
Рр, кВт	0,64
Ip, А	1,0
ПОТЕРЯ НАПРЯЖЕНИЯ, %	0,8
НАЗНАЧЕНИЕ	Освещение периметра территории 8 светильников

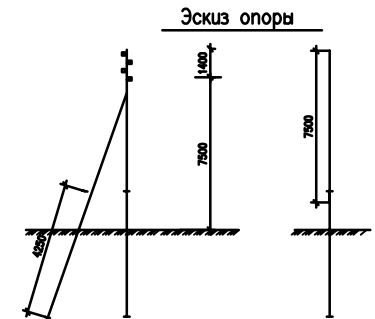
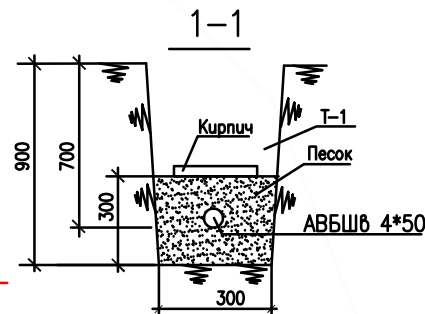
Гр.2	Гр.3	Гр.4
0,48	0,64	Существ.
0,85	1,0	
0,3	0,4	
Освещение периметра территории 6 свет.	Освещение периметра территории 8 свет.	Освещение сцены

ВЗАМ.ИНВ.Н	ПОТЕРЯ НАПРЯЖЕНИЯ, %		0,8		0,3		0,4		
	НАЗНАЧЕНИЕ		Освещение периметра территории 8 светильников		Освещение периметра территории 6 свет.		Освещение периметра территории 8 свет.		Освещение сцены

ПОДПИСЬ	ДАТА							2489-24-2-ЭС						
								ШМО. Деревня Гляден, ул. Гагарина, 10. КГБУ СО "Шарыповский психоневрологический интернат"						
		Изм.	К.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата							
ИНВ.Н	ПОДП.	Разработал		Рыжков						Ремонт внешнего электроснабжения и наружного освещения		Страница	Лист	Листов
		Проверил		Белоногова						и наружного освещения		Р	3	
		Рук. "ТМА"		Рыжков						Электрические сети наружного освещения для замены и ремонта. Схема		ООО "ТМА" г. Шарыпово		
		Н. контр.												
		ГИП		Белоногова										



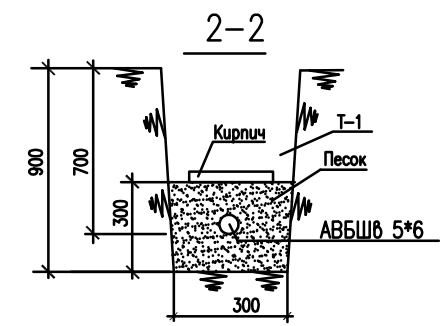
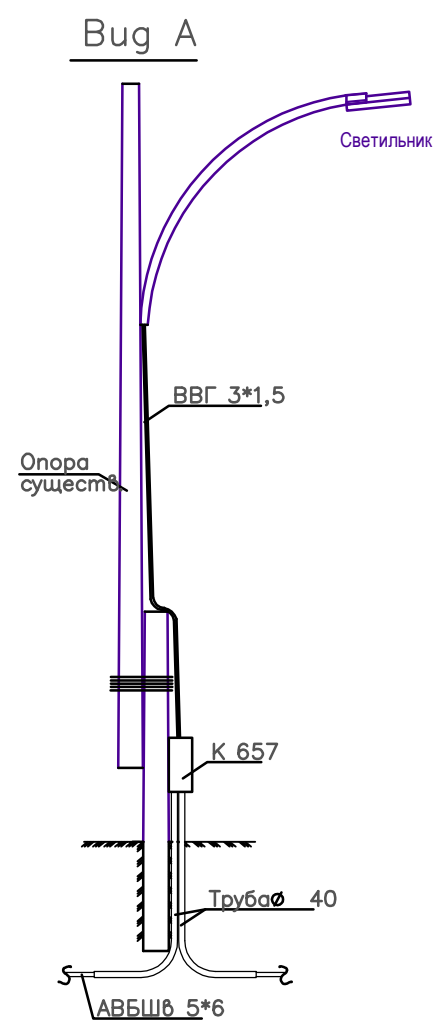
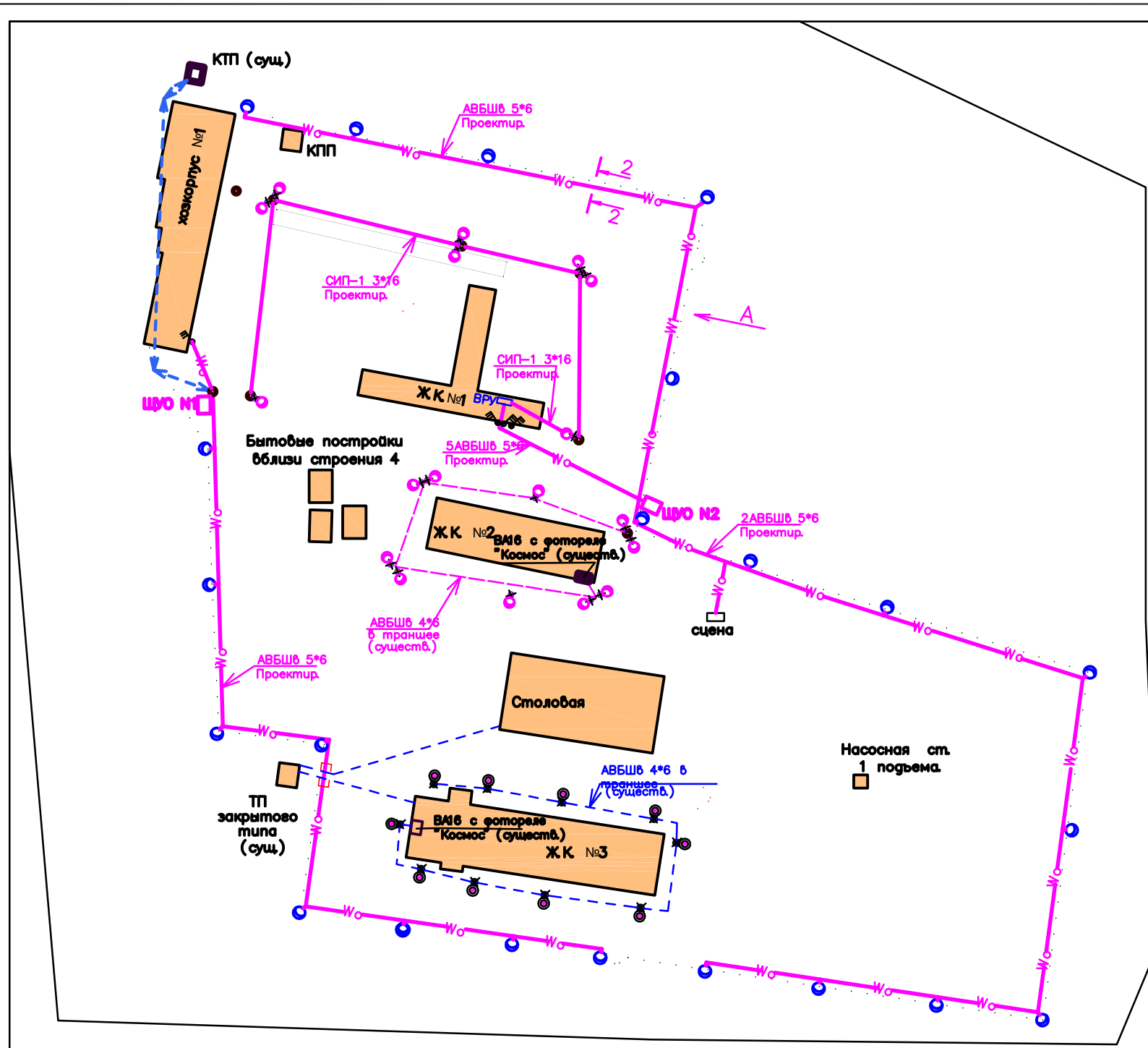
Ведомость пор				
Наименование опор ВЛ	Шифр опор	Ед. изм.	Кол.	Примечания
Анкерно-угловая деревянная опора ВЛ-0,4 кВ на ж/б приставках	по типу УАН-4ДБ Тип.пр. 3.407-85 лист 1-22	шт	1	Анкерно-угловое крепление СИП-1 4*35. См. "Пособие по проектированию ВЛЭП напряжением 0,38-20 кВ с самонесущими изолированными и защищенными проводами". Филиал ОАО "НТЦ электроэнергетики" - РОСЭП книга 1/3-е издание, дополненное, стр.194



Условные обозначения:

- ↔ ВЛ-0,4 кВ, прокладка провода 4А-25 по опорам (существующая)
- ↔✕↔ Демонтаж ВЛ-0,4 кВ, из проводов 4А-25 по опорам (существующая)
- Существующие сети
- Существующая деревянная опора ВЛ-0,4кВ на ж/б приставках
- ВРУ объектов КГБУ СО "ШПИ"
- Прокладка проектируемого провода СИП-1 4*35 по существующим опорам
- W- Прокладка проектируемого кабеля освещения в траншее
- ⊙ Деревянная анкерно-угловая опора ВЛ-0,4кВ на ж/б приставках

						2489-24-2-ЭС			
						ШМО. Деревня Гляден, ул. Гагарина, 10. КГБУ СО Шарыповский психоневрологический интернат			
Изм.	Куч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Ремонт внешнего электроснабжения и наружного освещения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Рыжков						Р	4	
Проверил	Белогова								
Рук. "ТМА"	Рыжков					Расположение электрических сетей внешнего электроснабжения для замены и ремонта. План	ООО "ТМА" г. Шарыпово		
Н. контр.									
ГИП	Белогова								



Условные обозначения:

- СИП-1 3*16 по существующим опорам
- Wo— Прокладка проектируемого кабеля освещения в траншее
- - - Существующие сети
- ⊗ Демонтаж существующей лампы ДРЛ
- Существующий светильник на опоре, неподключенный к электросети
- ⊙ Установка светодиодной лампы LED-HP-PRO
- Установка светодиодного светильника на существующий кронштейн ДКУ-02-80

М 1:1000

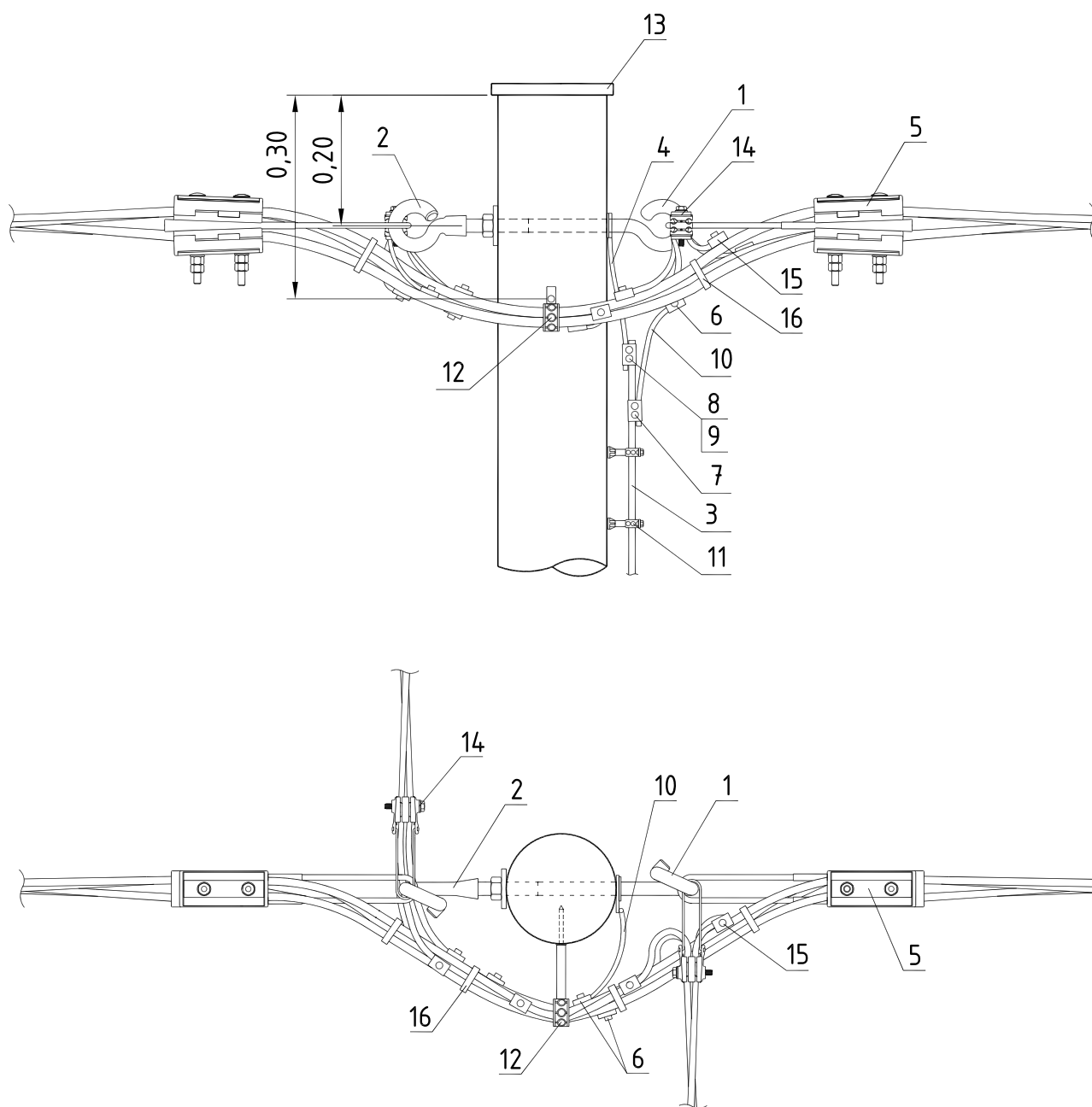
						2489-24-2-ЭС			
						ШМО. Деревня Гляден, ул. Гагарина, 10. КГБУ СО "Шарыповский психоневрологический интернат"			
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Ремонт внешнего электроснабжения и наружного освещения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Рыжков						Р	5	
Проверил	Белоногова					Расположение электрических сетей наружного освещения для замены и ремонта. План	ООО "ТМА" г. Шарыпово		
Рук. "ТМА"	Рыжков								
Н. контр.									
ГИП	Белоногова								

А4*3

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ				
№ п/п	НАМЕНОВАНИЕ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
	Низковольтные сети			
1	Демонтаж провода 4АЛ 25 по существующим деревянным опорам ВЛ-0,4 кВ на железобетонных приставках	м	320	
2	Демонтаж существующей деревянной промежуточной опоры ВЛ-0,4 кВ на железобетонной приставке	шт.	1	
3	Установка и монтаж деревянной анкерно-угловой опоры ВЛ-0,4 кВ на железобетонных приставках	шт.	1	
4	Установка к существующей деревянной промежуточной опоре ВЛ-0,4 кВ железобетонной приставки	шт.	1	
5	Прокладка провода СИП-1 4*35 по существующим опорам	м	25	
11	Монтаж натяжного (концевого) крепления СИП-1 4*35 на опоре	шт	1	
12	Монтаж ввода в здание СИП-1 4*35	шт	1	
13	Установка щитка ЩС-1	шт	1	
14	Рытье траншеи с обратной засыпкой типа Т-1	м ³	280 85	
13	Прокладка кабеля АВБШв 4*50 в траншее	м	280	
14	Прокладка кабеля АВБШв 4*50 внутри здания	м	25	
	Наружное освещение			
1	Демонтаж лампы ДРЛ	шт	10	
2	Демонтаж существующего светильника	шт	18	
3	Демонтаж существующего провода 2АЛ 16	м	224	
4	Установка светодиодной лампы LED-HP-PRO, 80 Вт, 230 В, E27	шт	10	
5	Установка светодиодного светильника ДКУ-02-80 на существующий кронштейн	шт	18	
6	Прокладка провода СИП-1 3*16 по существующим опорам	м	250	
7	Рытье траншеи с обратной засыпкой типа Т-1	м ³	970 295	
8	Рытье траншеи с обратной засыпкой типа Т-5	м ³	50 45	
9	Прокладка кабеля АВБШв 5*6 в траншее	м	1285	
10	Прокладка кабеля АВБШв 5*6 по опоре в трубе	м	63	
11	Прокладка кабеля АВБШв 5*6 внутри здания	м	25	
12	Монтаж натяжного (концевого) крепления СИП-1 3*16 на опоре	шт	2	
13	Монтаж натяжного (анкерно-углового) крепления СИП-1 3*16 на опоре	шт	2	
14	Монтаж промежуточного крепления СИП-1 3*16 на опоре	шт	1	
15	Монтаж узла сети освещения СИП-1 3*16 на опоре	шт	8	
16	Прокладка кабеля ВВГ 3*1,5 кв.мм. по опоре и в кронштейне	м	200	
17	Установка щитка ЩУО N1 и N2	шт	2	
18	Прокладка кабеля АКВВГнг 4*2,5 по стене здания в трубе	м	20	

ЭКСПЛИКАЦИЯ							
Кол.	Поз.	Наименование	Обозначение Сортамент	Технич. данные размеры	Расход кирпича шт	Объем земляных работ м³	Примеч.
1	2	3	4	5	6	7	8
280м	1	Траншея кабельная (электрооснабжение)	Лист 13-15	Типовой проект А 1-2011	Т-1	1150	85 17м³ песок
970м	2	Траншея кабельная (наружное освещение)	Лист 13-15		Т-1	4000	295 60м³ песок
50м	3	Траншея кабельная (наружное освещение)	Лист 13-15		Т-1	850	45 9м³ песок
7	4	Поворот и разветвление кабельной траншеи	Лист 09				
2	5	Ввод кабелей в здание	Лист 46		вар.1		
3	6	Вывод кабелей из траншеи на опору (стену)	Лист 46				
4	7	Труба водопроводная, легкая, ГОСТ 3262*80, Øвн.=40			L=1*1,5м		
19	8	Труба водопроводная, легкая, ГОСТ 3262*80, Øвн.=40			L=2*1,5м		

						2489-24-2-ЭС		
						ШМО. Деревня Гляден, ул. Гагарина, 10. КГБУ СО "Шарыповский психоневрологический интернат"		
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Ремонт внешнего электрооснабжения и наружного освещения	Страница	Листов
Разработал	Рыжков						Р	6
Проверил	Белогова							
Рук. "ТМА"	Рыжков					Ведомость объемов работ Экспликация на прокладку кабелей	ООО "ТМА" г. Шарыпово	
Н. контр.								
ГИП	Белогова							



При невозможности использования крюков поз.1 и поз.2 для выполнения ответвлений (по условиям механической прочности крюков), крепление натяжных зажимов поз.14, рекомендуется выполнять за отдельно устанавливаемые крюки типа SOT21.

Поз.	Наименование	Марка	Ед. изм.	Количество							Стр.
				Без отв.	Число ответвлений						
					в одну стор.			в две стор.			
					1х1ф	1х3ф	2х1ф	2х1ф	2х3ф	4х1ф	
	Металлоконструкции										
1	Крюк	SOT21.__	шт.	1	1	1	1	1	1	1	317
2	Крюк накручивающийся	PD2.__	шт.	1	1	1	1	1	1	1	318
3	Проводник заземления ГОСТ2590-71	B10	м	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	
4	Заземляющий проводник	SH705	шт.	1	1	1	1	1	1	1	308
	Арматура магистрали										
5	Зажим натяжной	S0118.1201S (S0234S) (S0275S)	шт.	2	2	2	2	2	2	2	315
6	Зажим соединительный	SLIP22.1 (SLIP12.1)	шт.	1(4)*	1(4)*	1(4)*	1(4)*	1(4)*	1(4)*	1(4)*	324
7	Зажим ответвительный	SLIP22.12	шт.	1	1	1	1	1	1	1	324
8	Зажим плашечный	SL37.__	шт.	1	1	1	1	1	1	1	322
9	Кожух защитный	SP15	шт.	1	1	1	1	1	1	1	323
10	Провод изолированный**	СИП-4	м	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
11	Дистанционный фиксатор***	S070.__	шт.	10	10	10	10	10	10	10	317
12	Фиксатор дистанционный	S071	шт.	1	1	1	1	1	1	1	317
13	Крышка для опоры	SP19	шт.	1	1	1	1	1	1	1	321
	Арматура ответвлений										
14	Зажим натяжной	S0157.1 (S0243)	шт.	-	1	-	2	2	-	4	315
		S0158.01 (S0243)	шт.	-	-	1	-	-	2	-	315
15	Зажим ответвительный	SLIP22.1	шт.	-	3	5	6	6	10	10	324
16	Бандаж	PER15	шт.	-	3	5	6	6	10	12	320

Примечание:

Повторное заземление нулевого провода и заземление металлоконструкций на опоре должно выполняться согласно п.2.4.38-п.2.4.49 ПУЭ 7 издания [1].

Заземляющее устройство должно выполняться с учетом указаний проекта повторного применения шифр 3.407-150 "Заземляющие устройства опор ВЛ 0,38 кВ, 6, 10, 20, 35 кВ".

* В скобках указано количество элементов, которые могут потребоваться при определенных условиях (при соединении проводов на опоре).

** Сечение изолированного провода СИП-4 определяется в соответствии с п.2.4.48 и п.1.7.126 ПУЭ 7 издания [1].

*** Дистанционные фиксаторы S070. рекомендуется устанавливать каждые 0,5–0,7 м.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.407-85

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕРЕВЯННЫЕ ОПОРЫ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ НАПРЯЖЕНИЕМ 0,4, 6-10 И 20 кВ

состав серии:

- АЛЬБОМ I Деревянные опоры ВЛ 0,4 кВ для 5-8 проводов
- АЛЬБОМ II Деревянные опоры ВЛ 0,4 кВ на 8-12 проводов с траверсами
- АЛЬБОМ III Деревянные опоры ВЛ 6-10 и 20 кВ
- АЛЬБОМ IV Деревянные опоры ВЛ 6-10 и 20 кВ для городских сетей
- АЛЬБОМ V Деревянные опоры ВЛ 6-10 и 20 кВ для переходов через инженерные сооружения
- АЛЬБОМ VI Деревянные элементы опор ВЛ 0,4-20 кВ
- АЛЬБОМ VII Металлические элементы опор ВЛ 0,4-20 кВ

АЛЬБОМ VII

№ 118-01

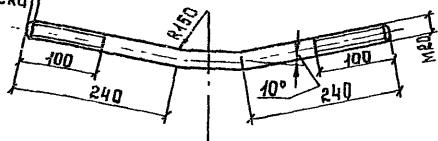
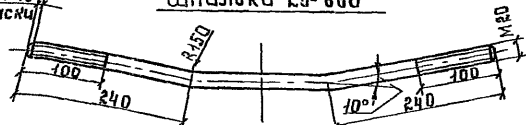
Р.
ИНСТИТУТОМ "СБ"
СОВМЕСТНО С ИИ
МИНИСТЕРСТВА
ЭНЕРГЕТИКИ РСФСР И
МИНИСТЕРСТВА

А. Н. Н.
"КТ" МИНЭНЕРГО СССР
"ПРОКОМУНЭНЕРГО"
КОММУНАЛЬНОГО
ГРАДСКОГО ЭЛЕКТРОПРОЕКТА
СТРОИТЕЛЬСТВА

УТВ.

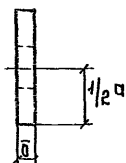
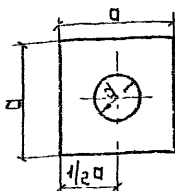
М:

НЫ И ВВЕДЕННЫ В Д.
1 августа 1974
СССР ПО СОГЛАСИ
СТРОИМ СССР
4 от 18 1974 г.

$$\frac{2,5 \times 45^\circ}{2 \text{ раскит}}$$

$$\frac{2,5 \times 45^\circ}{2 \text{ факт}} //$$


Наименование	Длина мм	Масса кг
Шпилька 20-560 Крпз 20 ГОСТ 2590-71 Ст3 ГОСТ 535-58	560	1,38
Шпилька 20-660 Крпз 20 ГОСТ 2590-71 Ст3 ГОСТ 535-58	660	1,63

ယခုပုံစံ၊



Наименование	п мм	б мм	п мм	масса, кг
Шарнир 40х4 Полоса 40х4 ГОСТ 103-57, СТ 3 ГОСТ 535-58	40	4	12	0,047
Шарнир 60х6 Полоса 60х6 ГОСТ 103-57, СТ 3 ГОСТ 535-58	60	6	18	0,17
Шарнир 40х6 Полоса 60х6 ГОСТ 103-57, СТ 3 ГОСТ 535-58	40	6	14	0,075
Шарнир 70х8 Полоса 80х8 ГОСТ 103-57, СТ 3 ГОСТ 535-58	70	8	32	0,31
Шарнир 60х8 Полоса 80х8 ГОСТ 103-57, СТ 3 ГОСТ 535-58	70	8	26	0,31
Шарнир 70х6 Полоса 80х6 ГОСТ 103-57, СТ 3 ГОСТ 535-58	70	6	22	0,17
Шарнир 60х8 Полоса 80х8 ГОСТ 103-57, СТ 3 ГОСТ 535-58	60	8	12	0,226

4 На длине h должна быть выполнена накатка сетчатая по ОСТ 26047. Допускается замена накатки девятью насечками или ершицами, равномерно расположенными по окружности в три ряда и обращенными эстриями книзу вылета выступающих ершей или насечек должна быть 0,7—1,2 мм.

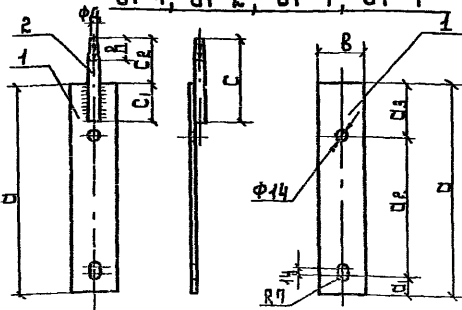
ՀԵՊԱՐԷՍ ընդհանուր էլեկտրոմո-
ձ-պէն ու ԴՈՄԴ 9467-60, Կատար
պէս 6 մմ

Спецификация на оголовки

7

Марка	Поз.	Наименование	К-во	Масса		Примеч.
				Общ.	Марки	
Ог-1	1	8х60 ГОСТ 103-57. Ст.3 ГОСТ 535-58, L=450	1	2,27	2,87	
	2	22 ГОСТ 2590-74. Ст.3 ГОСТ 535-58, C=200	1	0,60		
Ог-2	1	10х80 ГОСТ 103-57. Ст.3 ГОСТ 535-58, L=450	1	2,83	3,93	
	2	24 ГОСТ 2590-74. Ст.3 ГОСТ 535-58, C=310	1	1,10		
Ог-7	1	8х60 ГОСТ 103-57. Ст.3 ГОСТ 535-58, L=280	1	1,05	1,37	
	2	16 ГОСТ 2590-74. Ст.3 ГОСТ 535-58, C=200	1	0,32		
Ог-19	1	10х80 ГОСТ 103-57. Ст.3 ГОСТ 535-58, L=450	1	2,83	3,43	
	2	22 ГОСТ 2590-74. Ст.3 ГОСТ 535-58, C=200	1	0,6		

ОР-1; ОР-2; ОР-7; ОР-10



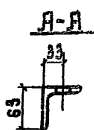
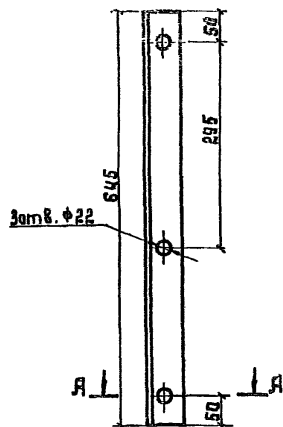
Марка	Q	Q ₁	Q ₂	Q ₃	B	C	C ₁	C ₂	h	Д
Or-140P-49	450	50	250	450	80	200	70	130	—	22
Or-2	450	50	250	450	80	340	400	240	80	22
Or-7	280	30	160	400	60	200	65	135	36	14

ТК	Металлические элементы опор ВЛ 0,4-20 кВ.
----	---

Шпильки 20-560 и 20-660. Шайбы. Оголовки ОГ-1, ОГ-2, ОГ-7 и ОГ-10.

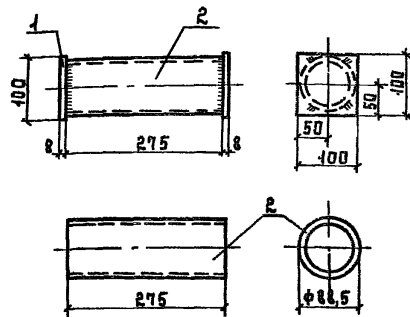
Серця	
3407-85	
Альбом	Лист
VII	2

ДКП



Спецификация на шпунку-вылавыш					
Марка	Поз.	Наименование	К-во	Масса	
				Общ.	Марки
ШпВ	1	Полоса 100x8 ГОСТ 404-57, Сп.З ГОСТ 535-54	2	1,26	
	2	Трубка 3" 2-275, ГОСТ 3262-62	1	2,30	3,56

ШпВ

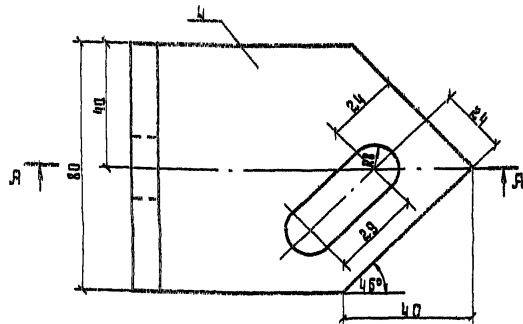
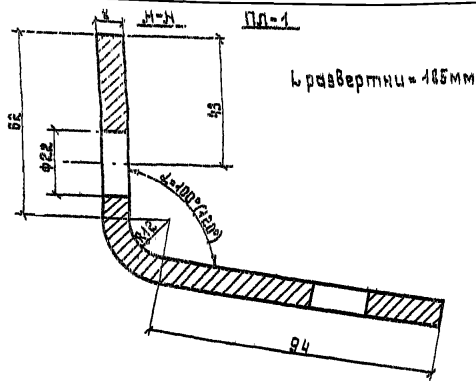


Спецификация на деталь крепления подкоса

Марка	Поз.	Наименование	К-во	Масса		Примеч.
				Общ.	Марки	
ДКП		Уголок равносторонний 50x50x6 ГОСТ 4503-42, 1-648 Сп.З ГОСТ 536-58	1	3,68	3,68	

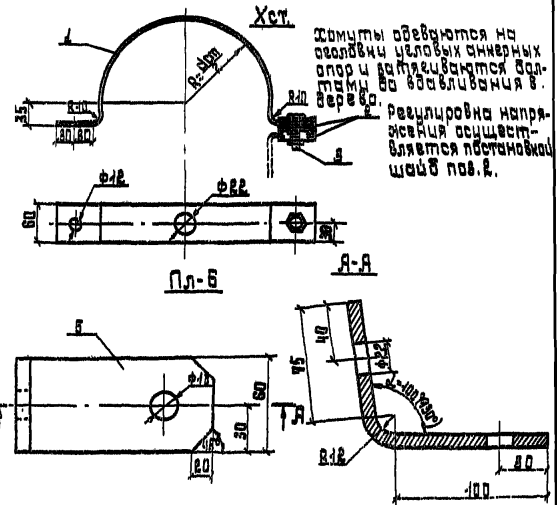
Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-60, высота катета 4мм.

ТК	Металлические элементы опор ВЛ 0,4-20кВ.				Серия
1973	Опоры анкерно-углового типа ВЛ 10кВ 20кВ. Деталь крепления подкоса ДКП. Шпунка-вылавыш ШпВ.				3407-85
					Вальдом Дист
					УД 16

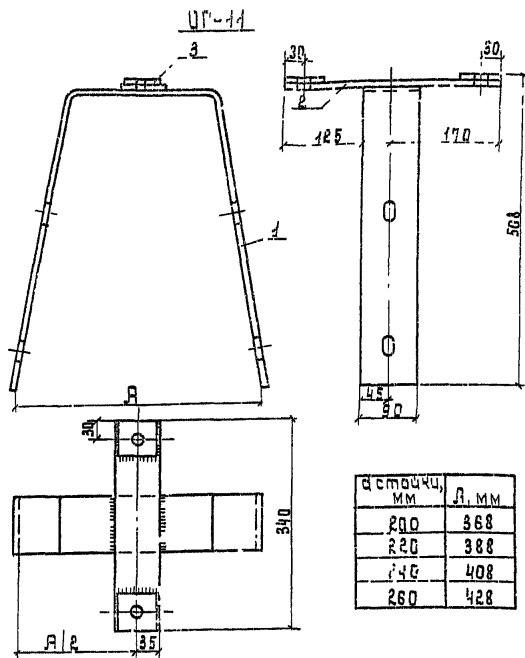


Значение в скобках относится к величине условных опор на угол поворота от 45°-90°

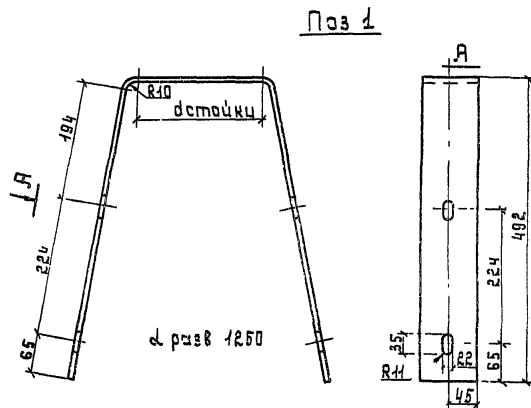
Спецификация						Р.З
Марка	Поз.	Наименование	М-80	Масса	Примеч.	
Хст	1	Полоса 6x80 ГОСТ 103-87, 4-585	2	3,82		
	2	Шайба 60x80x8 атв. ф12	8	1,808	5,25	VII-2
	3	Болт с гайкой 2М10, L=40, ф42	2	0,19		VII-10
Пл-1	4	Полоса 6x80 ГОСТ 103-87, 4-185	1	0,93	0,93	
Пл-6	5	Полоса 6x80 ГОСТ 103-87, 4-200	1	0,150	0,150	



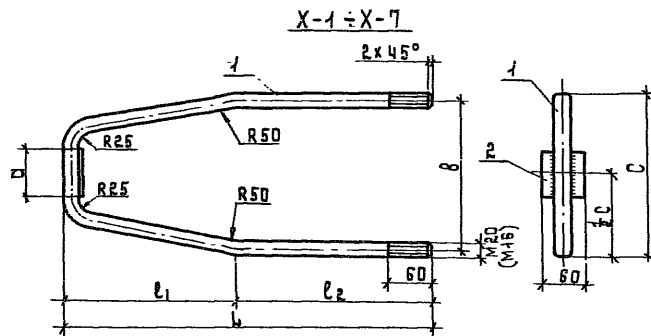
ТК	Металлические элементы опор ВЛО,4-20кВ.	Серия 8407-85
1973	Опоры анкерно-углового типа ВЛ40 и 20кВ. Шпильки стяжной Хст. Полосы Пл-1 и Пл-6.	Лист 18



Спецификация					
Марка	Поз	Наименование	К-во	Материал	Прим.
УГ-11	1	Полоса 8x80 ГОСТ 103-57 ст 3 ГОСТ 335-58, $\alpha=1250$	1	1,05	
	2	Полоса 70 ГОСТ 103-57 ст 3 ГОСТ 335-58, $\alpha=240$	1	1,67	6/4
	3	Шайба 60x60x6 ств Ф18	2	0,34	VII-2

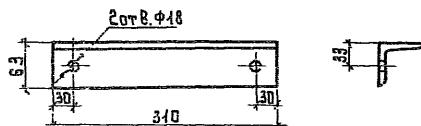


Сварку производить электродами Э-42А по ГОСТ 9467-60, высота катета 4мм.

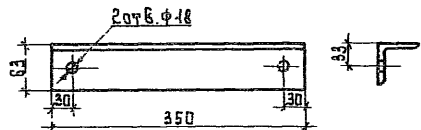


1. Сварку производить электродами Э-42А по ГОСТ 9487-60, высота катета 5 мм.
2. Данные в скобках - для X-7, X-6 и X-5.

поз. 4



поз. 3

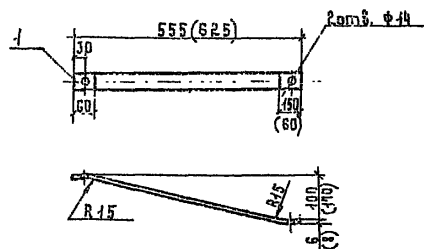


Спецификация						27
Марка	Поз.	Наименование	М-во	Масса общ., кг	Примеч.	
X-1	1	Круг 20 ГОСТ 2590-74, Ст.3 ГОСТ 535-58, d=1255	1	3,09	3,43	
	2	Полоса 6x60 ГОСТ 103-57, Ст.3 ГОСТ 535-58, d=120	1	0,34		
X-1 ^а	1	Круг 20 ГОСТ 2590-74, Ст.3 ГОСТ 535-58, d=1060	1	2,62	2,90	
	2	Полоса 6x60 ГОСТ 103-57, Ст.3 ГОСТ 535-58, d=100	1	0,284		
X-5	1	Круг 16 ГОСТ 2590-74, Ст.3 ГОСТ 535-58, d=1113	1	1,76	1,94	
	2	Полоса 6x60 ГОСТ 103-57, Ст.3 ГОСТ 535-58, d=65	1	0,18		
X-6	1	Круг 16 ГОСТ 2590-74, Ст.3 ГОСТ 535-58, d=1218	1	1,92	2,17	
	2	Полоса 6x60 ГОСТ 103-57, Ст.3 ГОСТ 535-58, d=90	1	0,25		
X-7	1	Круг 16 ГОСТ 2590-74, Ст.3 ГОСТ 535-58, d=1308	1	2,06	2,31	
	2	Полоса 6x60 ГОСТ 103-57, Ст.3 ГОСТ 535-58, d=90	1	0,25		
	3	Уголок 63x6 ГОСТ 1509-72, Ст.3 ГОСТ 535-58, d=250	1	2,0	2,0	
	4	Уголок 63x6 ГОСТ 1509-72, Ст.3 ГОСТ 535-58, d=340	1	1,77	1,77	

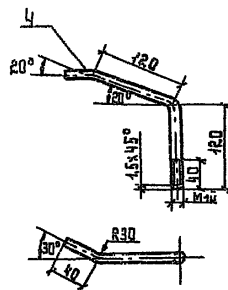
Марка	L ₁	L ₂	L	a	b	c
X-1	295	220	515	110	310	330
X-1 ^а	250	220	470	90	260	280
X-5	237	270	507	65	205	221
X-6	282	265	547	90	255	271
X-7	282	310	592	90	255	271

Т.ж.	Металлические элементы опор ВЛ0,4-20кВ.	Серия 3.407-65
9-3	Угловые стальные опоры. Жалюзи X-1; X-1 ^а ; X-5; X-6; X-7. Уголки.	Лист 22

27



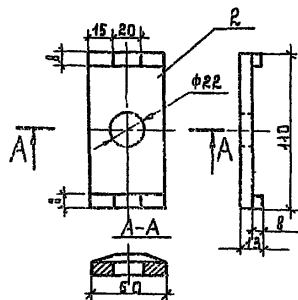
Размеры в скобках даны для раскоса РМ-3



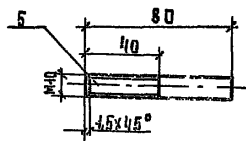
Спецификация

Марка	Поз	Наименование	К-во	Масса		Примеч
				Общ.	Марки	
РМ-1	1	Полоса 5х60 ГОСТ 103-57, Ст.3 ГОСТ 535-58, $\lambda=580$	1	1,64	1,64	
РМ-3		Полоса 5х60 ГОСТ 103-57, Ст.3 ГОСТ 535-58, $\lambda=650$	1	2,04	2,04	
ШФ	2	Полоса 10х8 ГОСТ 103-57, Ст.3 ГОСТ 535-58, $\lambda=50$	1	0,40	0,40	
ГЛ-Б	3	Полоса 5х120 ГОСТ 103-57, Ст.3 ГОСТ 535-58, $\lambda=115$	1	0,99	0,99	
Э-Р	4	Круж 10 ГОСТ 5590-74, Ст.3 ГОСТ 535-58, $\lambda=280$	1	0,17	0,17	
Э-З	5	Круж 10 ГОСТ 5590-74, Ст.3 ГОСТ 535-58, $\lambda=80$	1	0,05	0,05	

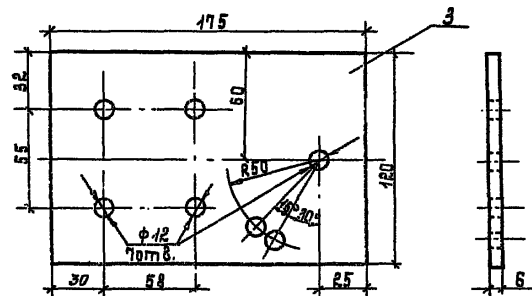
၂၈



3-3



Пл - 5



ТК	Металлические элементы опор ВЛ0,4-20кВ.	Серия	3.407-85
1973	Установки трубчатых разрядников на опорах ВЛ20кВ. Неподвижные электрод 2-2. Регулируемый электрод 2-3. Пластины Лп-5. Промежуточные опоры ВЛ0,4-20кВ. Расход рм-1 ц рм-3. Опоры ВЛ6-20кВ. Шпильки с резьбой цпф.	Листов	23

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1.Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком							
	1.1.Оборудование и изделия, распределяемые по линии							
	комплектующих организаций							
	Низковольтные сети							
	1.1.1.Шкаф распределения в комплектк:							
	вводной выключатель нагрузки Iрасч.=200 А, характеристика С,							
	ВА 99-200 3Р, ~400 В;							
	Выключатели распределения: ВА 57Ф35-125 А 3Р				шт	1		
	ВА 47-100, 50 А				шт	1		
	ВА 47-100, 25 А				шт	3		
	Шина нулевая на два изолятора по краям, винтовой 8Х12/2				шт	4		
	Корпус на 18 модулей, напольный, IP 54				компл.	1		
	(ЩС-1)							
	1.1.2. Провод самонесущий изолированный, сечением:	ТУ 16.К71-268-98						
	4×35	СИП-1			км	0,025		
	1.1.3. Кабель силовой с алюминиевой жилой, изоляцией из							
	поливинилхлоридного пластиката бронированный,							
	числом и сечением жил:	ТУ 3530-023-59680332-2011						
	4*50	АВБШв			км	0,305		
	1.1.4. Зажим натяжной	SO118		Каталог ENSTO	шт	5		

									2489-24-2-ЭС.СО					
			Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Спецификация оборудования, изделий и материалов на наружное освещение.			Стадия	Лист	Листов
			Разработал	Рыжков				Р				1	5	
			Проверил	Белоногова				ООО «ТМА» г. Шарыпово						
			Рук. ТМА	Рыжков										
Н.контр.														
Инт. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				ГИП	Белоногова							

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1.1.4.Кабель с медными жилами с изоляцией							
	из поливинилхлоридного пластиката, числом и сечением жил:	ГОСТ16442-80						
	3*1,5	ВВГнг			км	0,209		
	1.1.5.Кабель контрольный с алюминиевыми жилами с изоляцией							
	из поливинилхлоридного пластиката, числом и сечением жил:	ГОСТ16442-80						
	4*2,5	АКВВГнг			км	0,020		
	1.1.6.Выключатель пакетный, ~380В, Ip=16А, исп.JV	ПВ3-16/УХЛ56			шт	2		
	1.1.7.Светильник светодиодный	ДКУО-80			шт	18		
	1.1.8. Лампа светодиодная? 80 Вт, ~230 В, Е 27	LED-HP-PRO			шт	10		
	1.1.9. Зажим натяжной	SO118		Каталог ENSTO	шт	10		
	1.1.10. Зажим поддерживающий	SO130		Каталог ENSTO	шт	2		
	1.1.11. Зажим ответвительный	SLIP 22.12		Каталог ENSTO	шт	10		
	1.1.12. Зажим ответвительный	SLIP 22.1		Каталог ENSTO	шт	20		
	1.1.13. Заземляющий проводник	ЗП-6		Каталог ENSTO	шт.	8		
	1.1.14. Крюк накручивающийся	PD 2.3		Каталог ENSTO	шт	4		
	1.1.15. Фиксатор дистанционный	SO71		Каталог ENSTO	шт	8		
	1.1.16. Крюк	SOT21		Каталог ENSTO	шт	7		

Инв. № подл.			Подп. и дата			Взам. инв. №										Лист
									2489-24-2-ЭС.СО							3
									Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2.1.15. Приставка железобетонная	ГОСТ 14295-75						
		ПТ-2,2-4,25			шт.	1		
	2.1.16. Проволока стальная оцинкованная	ГОСТ 1668-79						
	4	ПСО			м/кг	30/6,9		
	2.1.17. Метизы монтажные				кг	10		
	2.1.18. Песок				м3	17		
	2.1.19. Кирпич				шт	1110		
	Наружное освещение							
	2.1.1. Труба водогазопроводная, легкая,							
	40	ГОСТ 3262-75			м.	83		
	2.1.2. Песок				м3	69		
	2.1.2. Кирпич				шт	4900		

												Лист
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							2489-24-2-ЭС.СО			5
			Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				