



ПРОЕКТИРУЕМЫЕ ОПОРЫ ВЛЛ-0,4 кВ			
1, 11, 12, 16, 17	Линейный ж/б опора (СВ-110 и СВ-85)	5	21.01.12-09
4, 8, 27, 31	Линейный ж/б опора (СВ-95)	4	21.01.12-09
2, 18, 19	Полыщевская промежуточная ж/б опора (СВ-110)	3	25.00.17-04
3, 5, 6, 7, 9, 10, 13, 14, 15, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30	Промежуточная ж/б опора (СВ-95)	19	25.00.17-02



Проектируемая опора уличного освещения



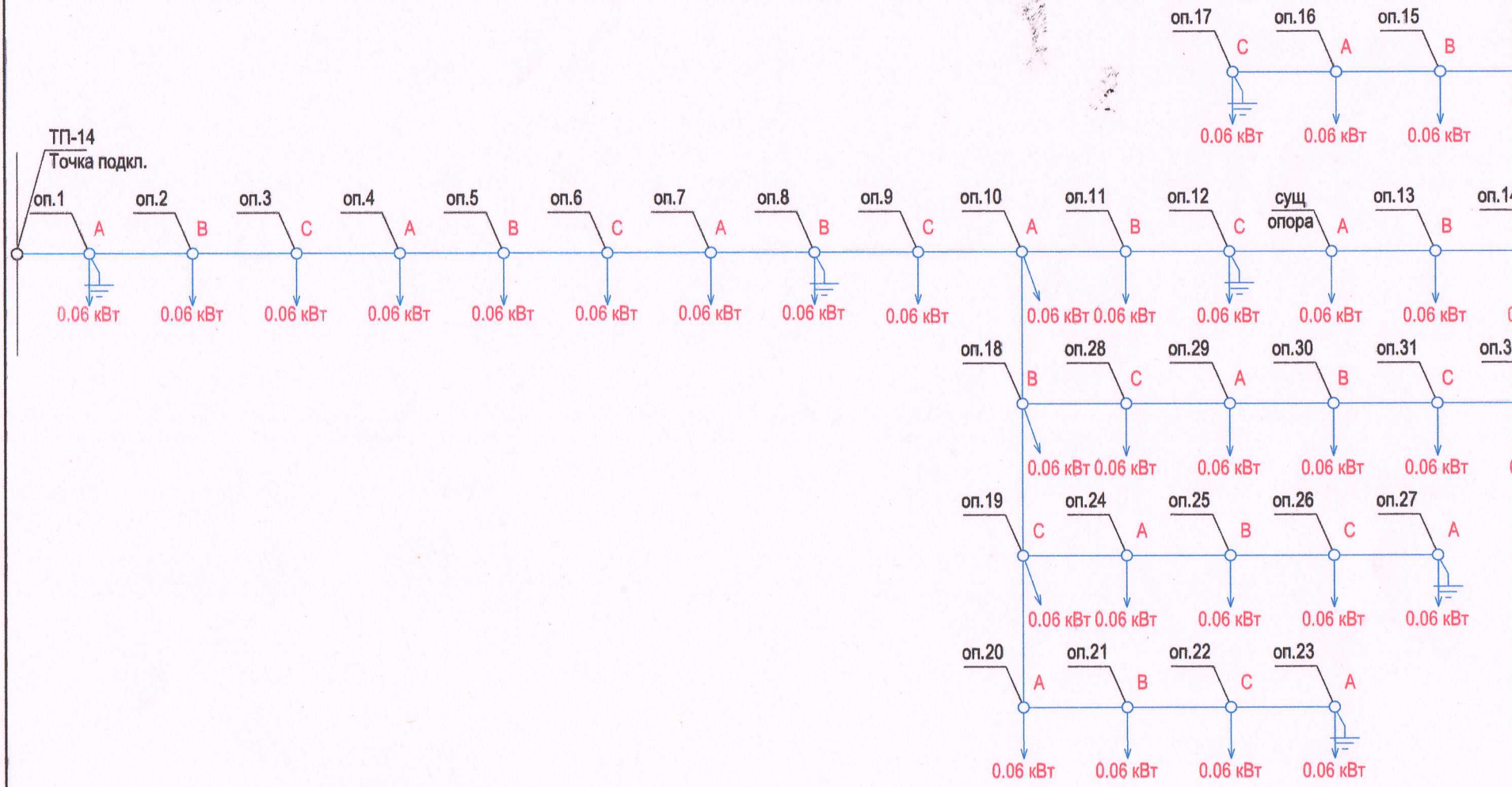
Здание



Существующая ТП-14

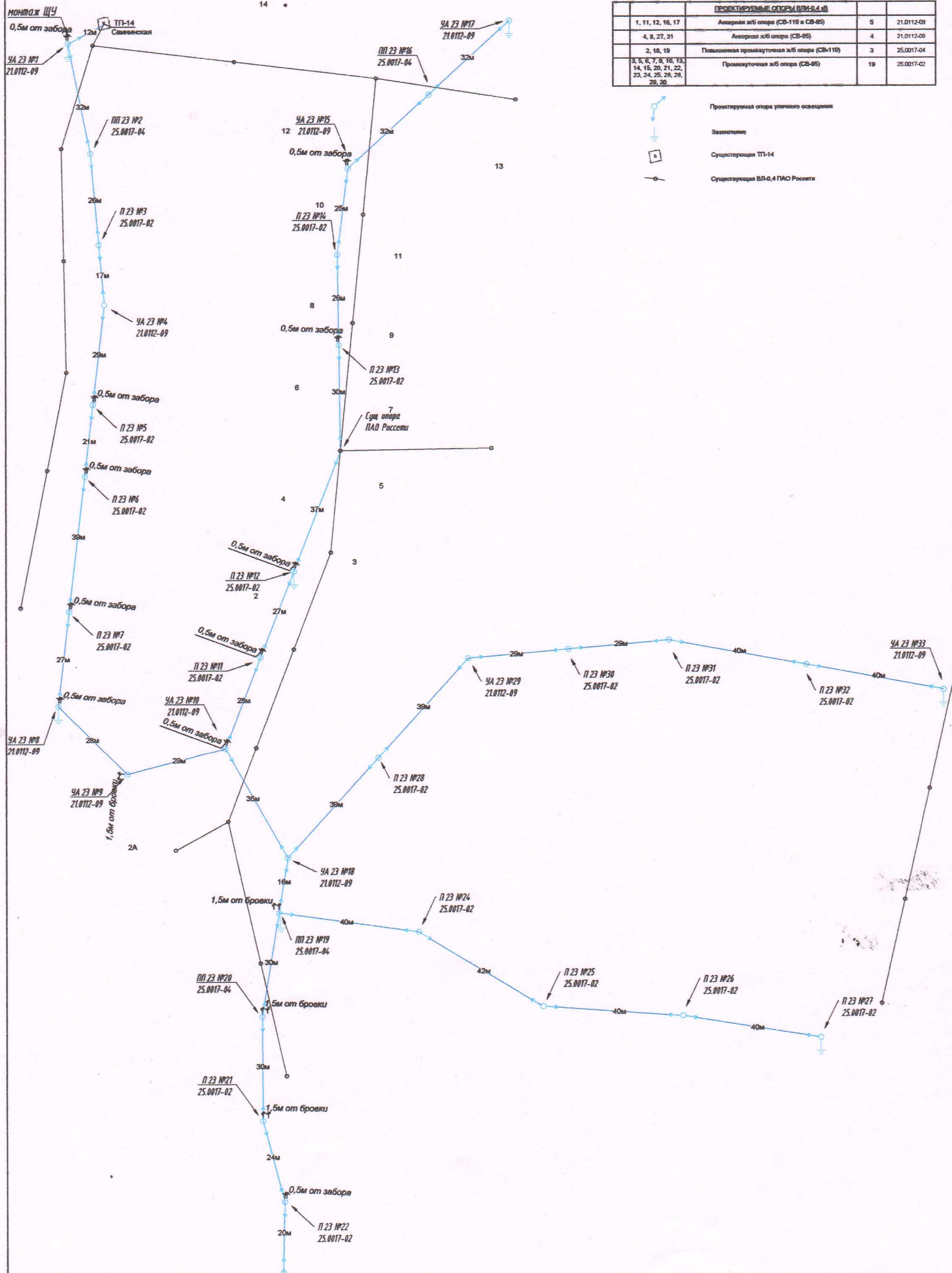


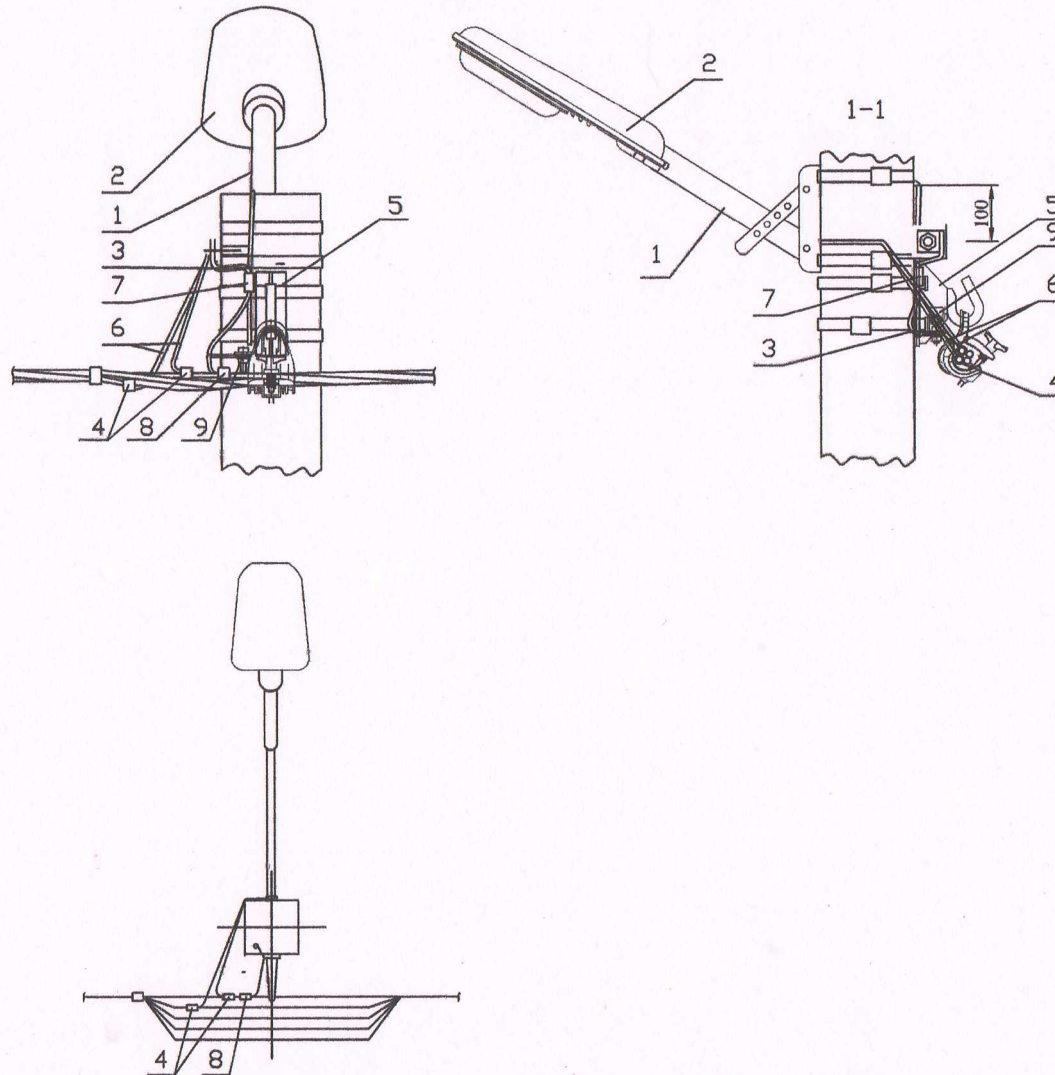
Существующая ВЛ-0,4 ПАО Россети



Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

						2024-1-НО
						Монтаж воздушных линий напряжением 0,4 кВ ул. участке автодороги общего пользования расположенной в Архангельской области, г. Котлас, П.Г.Т. Вычег
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стад
Разраб.	Мясников А.В.				02.24	Р
Проверил	Зорин О.Н.				02.24	
						Однолинейная схема
Н. контр	Зорин О.Н.				02.24	СТР
Гл. инженер	Зорин А.Н.				02.24	





Марка поз.	Наименование обозначение	Кол.
<u>Стальные конструкции</u>		
1	Кронштейн 03 K1 0.5 - 0.5 D42 (45)	1
2	Светильник GALAD Волна М LED-60-D120-IP66-Y1	1
3	Заземляющий проводник ЗП6	1
<u>Линейная арматура</u>		
4	Зажим Р 616 для ответв. от магистрали 6+150 мм ² к отв. 1,5+16 мм ²	2
5	Крюк универсальный SOT 39 и анкерный кронштейн SO158.1 (2шт)	1
6	Провод изолированный ВВГ-Пнг(А)-LS 3х2,5 мм2	4,3
7	Зажим ПС-1-1А	1
8	Зажим Р72 для ЗП6	1
9	Зажим КЗР3	1

При монтаже линии освещения на анкерных опорах вместо поддержки применять анкерные зажим для СИП-4.

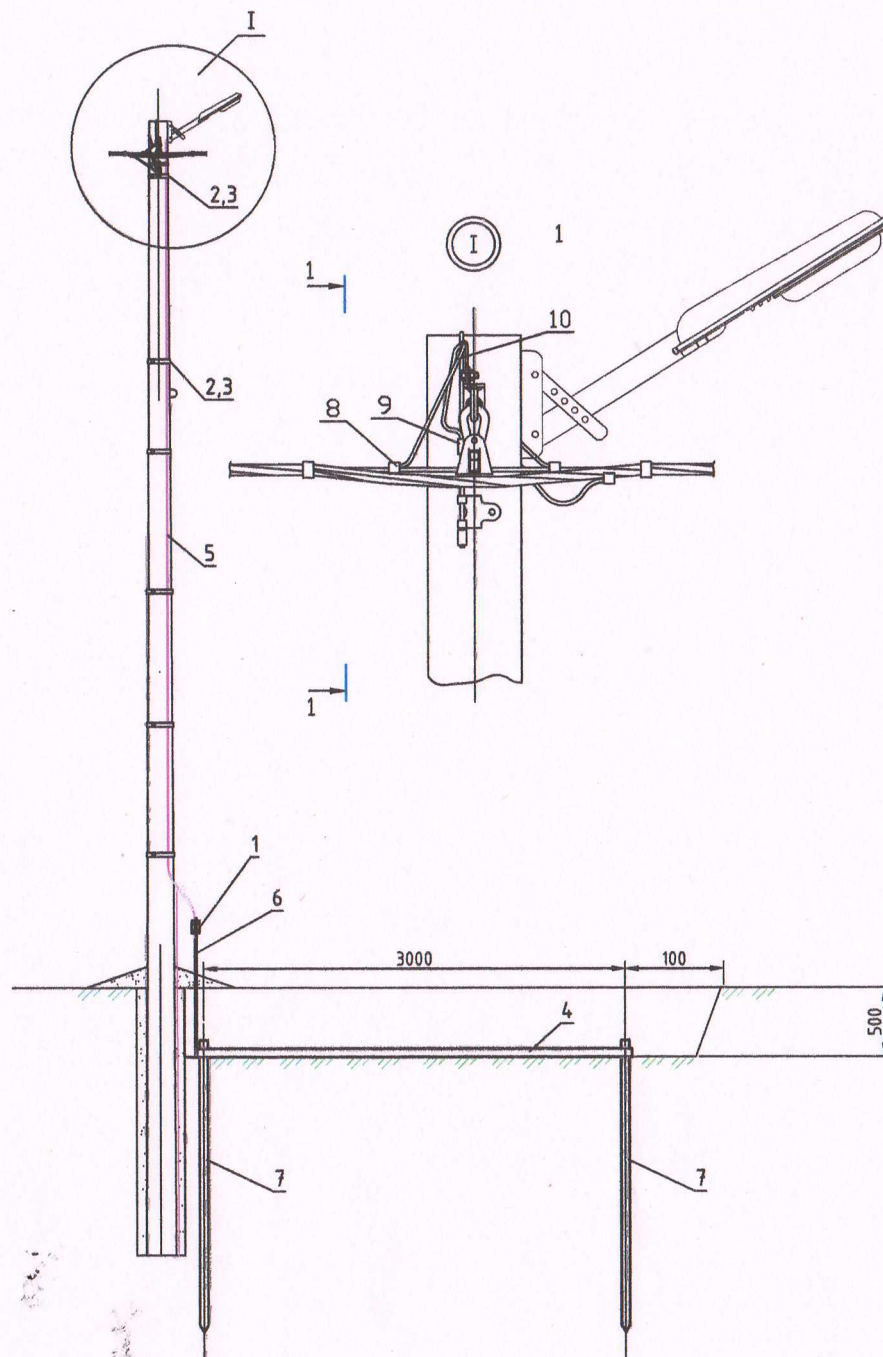
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Мясников А.В.	02.24			
Проверил	Зорин О.Н.	02.24			
Н. контр	Зорин О.Н.	02.24			
Гл. инженер	Зорин А.Н.	02.24			

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Мясников А.В.	02.24			
Проверил	Зорин О.Н.	02.24			
Н. контр	Зорин О.Н.	02.24			
Гл. инженер	Зорин А.Н.	02.24			

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Мясников А.В.	02.24			
Проверил	Зорин О.Н.	02.24			
Н. контр	Зорин О.Н.	02.24			
Гл. инженер	Зорин А.Н.	02.24			

2024-1- НО					
Монтаж воздушных линий напряжением 0,4 кВ ул. участка автодороги общего пользования располо. Архангельская область, г. Котлас, П.Г.Т. Вычеги					
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Мясников А.В.	02.24			
Проверил	Зорин О.Н.	02.24			
Н. контр	Зорин О.Н.	02.24			
Гл. инженер	Зорин А.Н.	02.24			
Схема установки светильника					"СТР

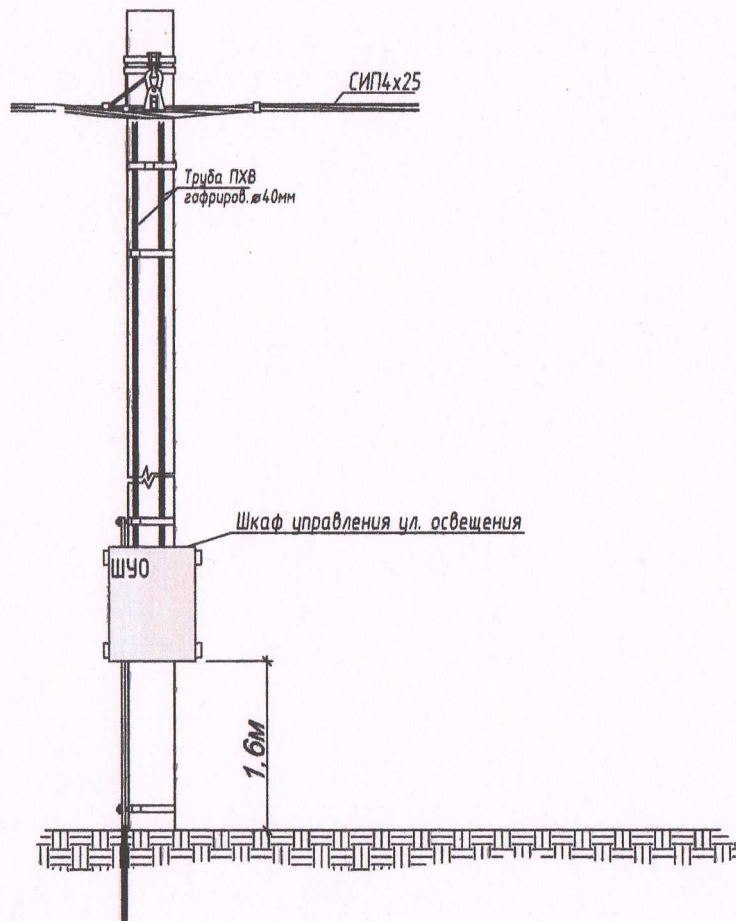
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №



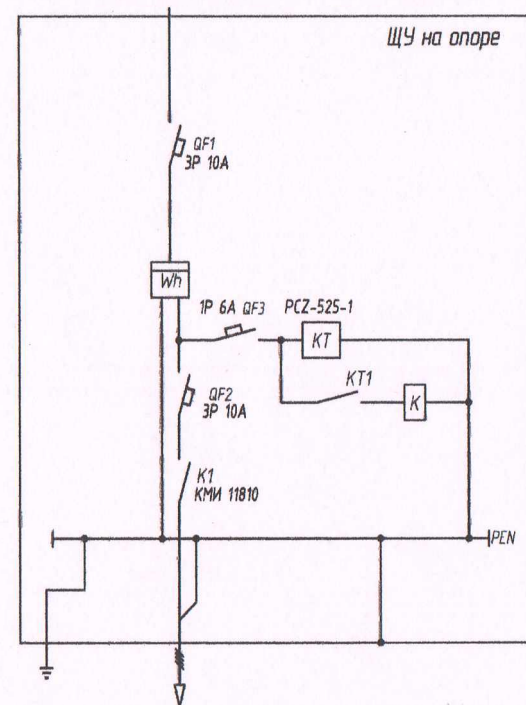
Поз.	Обозначение	Наименование	Ко
Линейная арматура			
1	CD 35	Зажим плащечный	1
2	F 207	Металлическая лента 20x0,7x1000 мм	6
3	NB 20	Бугель для фиксации ленты	6
Металлопрокат			
4	5x40	Полоса стальная горячекатаная, ГОСТ 103-2006	3
5	d10 (цинк)	Сталь круглая оцинкованная по ГОСТ 9.307-89	8
6	d18	Сталь круглая d18 мм, ГОСТ 2590-2006	0,1
7	L 50x5	Уголок стальной равнополочный, ГОСТ 8509-93	7,1
8	Зажим Р72 для ЗП6	Зажим прокалывающий для повторного заземления провода	1
9	Зажим ПС-2-1	Зажим плащечный	1
10	ЗП6	Заземляющий проводник	1

1. Соединение заземляющего спуска и заземлителя - болтовое (плащечный).
2. Соединение металлоконструкций заземлителя - сварное, по ГОСТ 5264 типа, с длиной примыкания 50-100мм. Сварные швы двусторонние, разъемный шов в соответствии с наименьшей толщиной свариваемых конструкций. электроды по ГОСТ 9467-75;
3. Все сварные швы покрыть битумной краской;
4. После монтажа ЗУ, выполнить обработку заземлителя в месте входа краской.

2024-1-НО					
Монтаж воздушных линий напряжением 0,4 кВ у участка автодороги общего пользования расположенной в Архангельской области, г. Котлас, П.Г.Т. Вычегодского района					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Мясников А.В.				02.24
Проверил	Зорин О.Н.				02.24
Контуры заземления ВЛИ-0,4 кВ					
Н. контр	Зорин О.Н.				02.24
Гл. инженер	Зорин А.Н.				02.24



однолинейная схема ЩУО



Обозначение	Наименование
ЩМ	Щит монтажный ЩМП-3 GARANT
QF1, QF2	Выключатели автоматические трехполюсные 10 А С ВА-47-29 4,5кА
QF3	Выключатель автоматический однополюсный 6 А С ВА-47-29 4,5кА
Wh	Счетчик
KT	Многофункциональный таймер TM-24 EKF PROxima
K	Контактор КМИ 11810 малогабаритный 18А, 220В

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Мясников А.В.				02.24
Проверил	Зорин О.Н.				02.24
Н. контр	Зорин О.Н.				02.24
Гл. инженер	Зорин А.Н.				02.24

						2024-1- НО
						Монтаж воздушных линий напряжением 0,4 кВ ул. участка автодороги общего пользования располо. Архангельская область, г. Котлас, П.Г.Т. Вычег
						Стади
						Р
						Однолинейная схема ЩУ
						"СТР

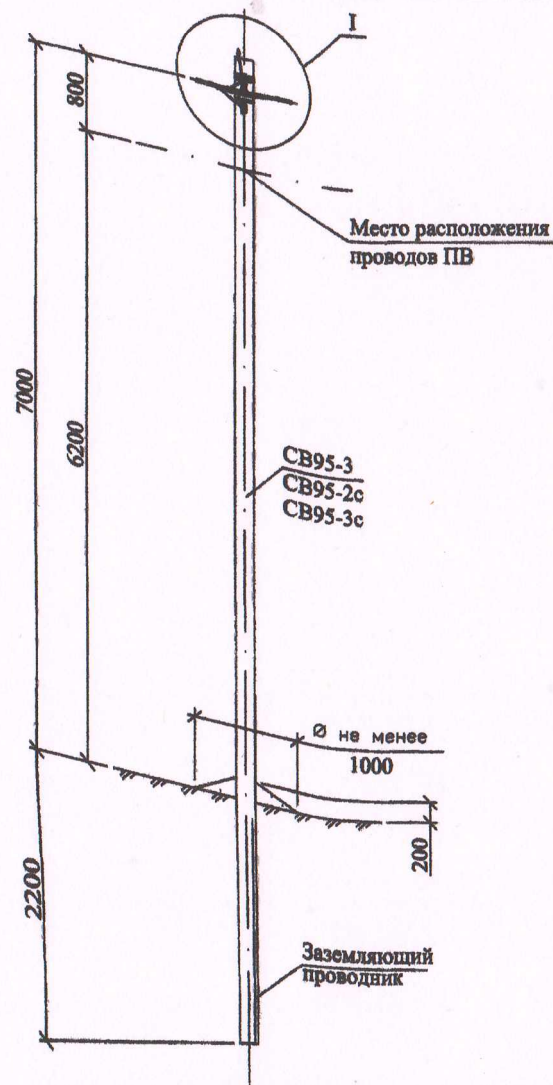
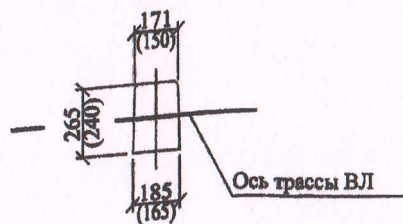


Схема установки стойки
СВ95-3 (СВ95-2с, СВ95-3с)



Марка поз.	Наименование обозначение	Кол. на опору при отствлении							Масса ед., кг
		без ота.	в одну сторону			в две стороны			
			2	4	2x2	2	4	2x2	
	<u>Железобетонные элементы</u>								
СВ95*	Стойка СВ95 см. проект шифр 20.0139	1	1			1			900
	<u>Стальные конструкции</u>								
1	Заземляющий проводник ЗП6 см. 25.0017-43	0,3	0,65			1,2			0,5
	<u>Линейная арматура</u>								
2	Металлическая лента 20x0,7x1000 мм F207	2	3			4			0,078
3	Скрепка NC20	2	3			4			0,01
4	Комплект промежуточной подвески ES 1500 E	1	1			1			0,65
5	Кронштейн анкерный СА 16**	-	1	1	2	2	2	4	0,1
6	Натяжной зажим DN 123 для СИП 2x16 - 2x25	-	1	-	2	2	-	4	0,11
	Натяжной зажим DN123 для СИП 4x16 - 4x25	-	-	1	-	-	2	-	0,11
	Натяжной зажим PA1500 для СИП 3x35+1x54,6; 3x50+1x54,6; 3x70+1x54,6	-	-	1	-	-	2	-	0,46
7	Зажим Р 645 для отствления жилы СИП сечением 16, 25 и 35 мм ²	-	2	4	4	4	8	8	0,125
	Зажим Р 70 для отствления жилы СИП сечением 50 и 70 мм ²	-							0,18
8	Зажим Р 72 для ЗП6	1	1			1			0,1
9	Плассечный зажим CD35	1	1			1			0,13
10	Стойковй хомут Е778, для фазных жил сечением больше 70 мм² Е260	2	3	3	4	4	4	6	0,015

* Область применения стоек СВ95-3, СВ95-3с и СВ95-2с см. ПЗ.

** При использовании натяжного зажима PA 1500 и для ответвления 2x2, кронштейн СА 16 следует заменить на кронштейн CS 10.3 с добавлением скрепы поз. 3 и одного м металлической ленты поз. 2.

1. Комплект промежуточной подвески ES 1500 E устанавливается на "флажок" верх заземляющего проводника стойки, а кронштейны СА16 должны устанавливаться на "ф заземляющего проводника ЗП6.

2. Чертеж выполнен на 2х листах. Узел 1 см. лист 2.

						25.0017-02	
						Одноцепные, двухцепные и переходные железобетонные опоры ВЛИ 0,4 кВ с СИП-с линейной арматурой ООО "НИЛЕД"	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Промежуточная одноцепная опора П23	Стадия
ГИП	Удиров				31.05		Р
Н. контр.	Амелина				31.05		1
Пров.	Гореленко				31.05		
Разраб.	Калибинский А				31.05		
						Общий вид	
						Схема установки стойки	
						Спецификация	ОАО "РО"

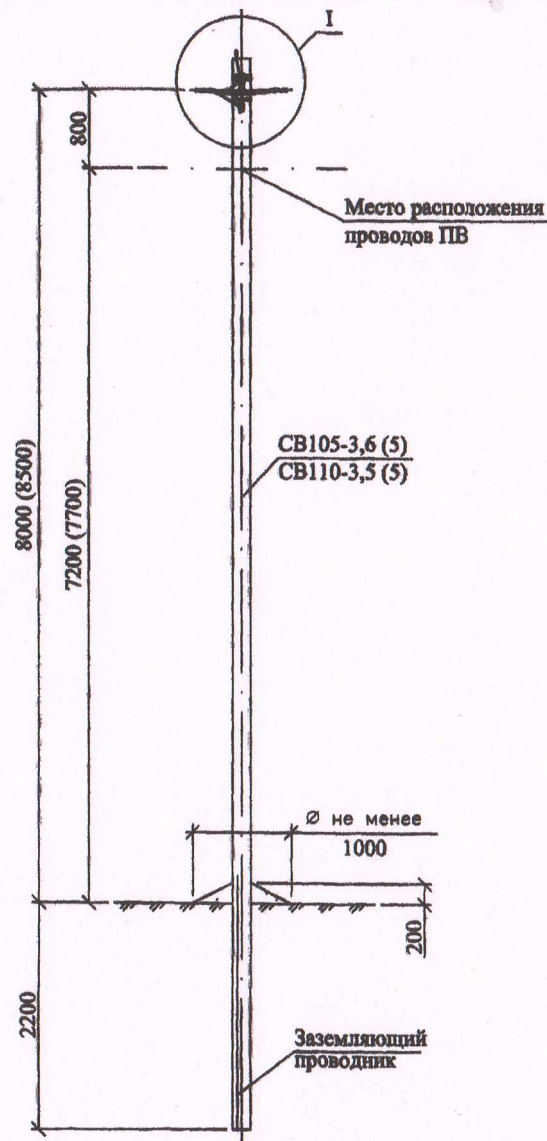
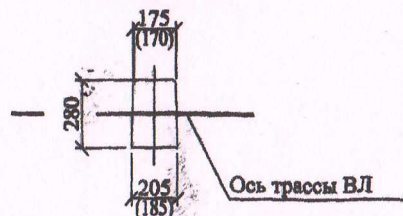


Схема установки стойки
105-3,6 (110-3,5)



Марка поз.	Наименование обозначение	Кол. на опору при ответвлении						Масса ед., кг	Приме- чание	
		без отв.	в одну сторону			в две стороны				
			2	4	2x2	2	4			2x2
	<u>Железобетонные элементы</u>									
СВ105*	Стойка СВ105 и СВ110 см. проект шифр ЛЭП00.10	1	1		1			1175		
	<u>Стальные конструкции</u>									
1	Заземляющий проводник ЗП6 см. 25.0017-43	0,3	0,65		1,2			0,5	м	
	<u>Линейная арматура</u>									
2	Металлическая лента 20x0,7x1000 мм F207	2	3		4			0,078		
3	Скрепка NC20	2	3		4			0,01		
4	Комплект промежуточной подвески ES 1500 E	1	1		1			0,65		
5	Кронштейн анкерный СА 16**	—	1	1	2	2	2	4	0,1	
6	Натяжной зажим DN 123 для СИП 2x16 - 2x25	—	1	—	2	2	—	4	0,11	
	Натяжной зажим DN123 для СИП 4x16 - 4x25	—	—	1	—	—	2	—	0,11	
	Натяжной зажим PA1500 для СИП 3x35+1x54,6; 3x50+1x54,6; 3x70+1x54,6	—	—	1	—	—	2	—	0,46	
7	Зажим P 645 для ответвления жилы СИП сечением 16, 25 и 35 мм ²	—	2	4	4	4	8	8	0,125	
	Зажим P 70 для ответвления жилы СИП сечением 50 и 70 мм ²	—	2	4	4	4	8	8	0,18	
8	Зажим P 72 для ЗП6	1	1		1			0,1		
9	Пластичный зажим CD35	1	2		2			0,13		
10	Стяжной хомут E778, для фазных жил сечением больше 70 мм ² E260	2	3	3	4	4	4	6	0,015	

* Помимо стойки СВ 105-3,6 (5) допускается применение стойки СВ 110-3,5 (5).
Размеры в скобках даны для стойки СВ110-3,5 (5).

** При использовании натяжного зажима PA 1500 и для ответвления 2x2, кронштейн СА 16 следует заменить на кронштейн CS 10.3 с добавлением скрепы поз. 3 и одного метра металлической ленты поз. 2.

1. Комплект промежуточной подвески ES 1500 E устанавливается на "флажок" верхнего заземляющего проводника стойки, а кронштейны СА16 должны устанавливаться на "флажки" заземляющего проводника ЗП6.

2. Чертеж выполнен на 2х листах. Узел I см. лист 2.

						25.0017-04			
						Одноцепные, двухцепные и переходные железобетонные опоры ВЛИ 0,4 кВ с СИП-2 с линейной арматурой ООО "НИЛЕД"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Переходная промежуточная одноцепная опора ПП23	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	2
Гип	Ударов			<i>Ударов</i>	31.05	Общий вид Схема установки стойки Спецификация	ОАО "РОСЭП"		
Н. контр.	Амелина			<i>Амелина</i>	31.05				
Пров.	Гореленко			<i>Гореленко</i>	31.05				
Разраб.	Калибашкин А.			<i>Калибашкин А.</i>	31.05				

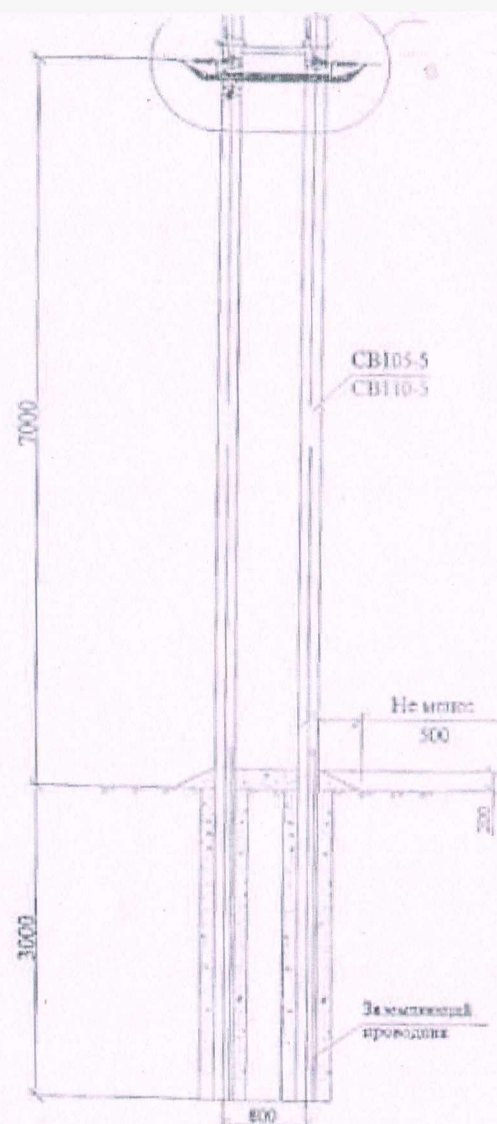
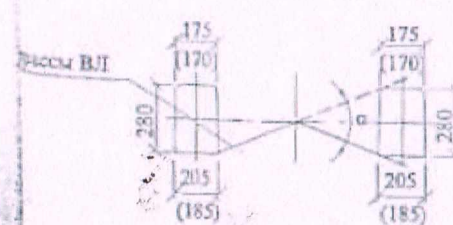


Схема установки
стоек опоры



Материал, количество	Наименование и обозначение	Кол. на опору при ответвлении						Масса кг
		в одну сторону			в две стороны			
		2	4	2x2	2	4	2x2	
Железобетонные элементы								
CB105-5	Стойка CB105-5 см. проект ДЭ100.10	2						1175
CB110-5	Стойка CB110-5 см. проект ДЭ100.10							1125
Стальные конструкции								
1	Стелла X89 см. 21.0112-15	1						10,6
Линейная арматура вариант I-российский								
2	Трансверс Т1127 см. 21.0112-11	3						2,0
3	Хомут Х12 см. 21.0112-17	3						1,3
5	Зажим патежной Н125...95	2						0,3
6	Зажим патежной ОК2	1	-	2	2	-	4	0,07
	Зажим патежной ОК4	-	1	-	-	2	-	0,1
7	Зажим ответвления фем ОК3-2	1	3	2	2	6	4	0,15
8	Зажим ответвления ОН2-1, ОН3-2	2	2	3	3	3	5	0,127
9	Зажим соединительный С1СА25...95 для стальной жилы	1						
10	Зажим соединительный С1С25...95 для фазных проводов	4						
11*	Заземляющий проводник ЗП16 см. 21.0112-20	0,8						0,9
12	Зажим ПК-1 по ТУ34-13-10273-88	5						0,17

* При использовании стоек CB110-5 заземляющий проводник принимать на 2 м дл.
** Балка производится самоклеющейся лентой СЭ/Л (ТУ6-19-155-80).

1. Чертеж выполнен на 5 листах.
Синификация линейной арматуры вариант 2 (финская) и вариант 3 (французская) см. Узел 1 см. листы 3 и 4.
Схемы ответвлений см. лист 5.
2. Размеры в скобках для стоек CB110-5.
3. Максимально допустимый угол (и) поворота трассы ВЛ до 90°.

						21.0112-09	
						Условные опоры ВЛН 0,4 кВ одностоечной конструкции на стойках типа СВ105 и СВ110	
Изм.	Введ.	гг.	Лист	Всего	Лист	Дат.	
						Угловая анкерная опора УА23	Станция
							Лист
Генп.	Удир.					Р	1
Н.инж.	Ассист.						
Проект.	Инж.					Общий вид	
Рисов.	Камбалаев В					Схема установки стоек	АООТ "РС