

Общество с Ограниченной
Ответственностью
"СеверЭлектро"

Электроснабжение 6/0.4кВ.
дачно-огороднического кооператива
"Сады Ямала"

Рабочий проект

Шифр: 16/04.2014.

Раздел: ЭС

г. Надым 2014 г.

Согласовано:

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Ведомость рабочих чертежей основного проекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Пояснение к проекту	
3	План ВЛИ–6кВ	
4	План ВЛИ–6кВ. Экспликация	
5	Устройство фундамента промежуточной опоры ВЛИ–6кВ	
6	Устройство фундамента анкерной опоры ВЛИ–6кВ;	
7	Устройство фундамента угловой анкерной опоры ВЛИ–6кВ	
8	Устройство узлов анкерной опоры ВЛ–6кВ	
9	Устройство узлов угловой анкерной опоры ВЛ–6кВ	
10	Устройство фундамента промежуточной опоры ВЛИ–0.4кВ	
11	Устройство фундамента анкерной опоры ВЛИ–0.4кВ;	
12	Схема крепления проводов ВЛИ–6кВ	
13	Установка разъединителя 10кВ. Общий вид.	
14	Разъединитель 10кВ.Кронштейн РА1; РА2. Спецификация.	
15	Разъединитель 10кВ.Кронштейн РА4; РА5; РА6; ЗП1; Х7;	
	Х8. Спецификация.	
16	Установка КТПН	
17	КТПН. Общий вид.	
18	Схема электрическая однолинейная КТПН; ЩУРН.	
19	Заземляющее устройство. План.	
20	План ВЛИ–0.4кВ	
21	План ВЛИ–0.4кВ.Экспликация.	
22	План расположения осветительного и силового	
	электрооборудования	

Свидетельство о допуске к определённому виду работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 8 декабря 2010 года.
Регистрационный номер 0082.01–2010–7325055326–П–050
Свидетельство действительно без ограничения срока и территории его действия.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Е.М. АНТРОПОВ.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 3.407–150	Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38; 6; 10; 20; 35кВ	
Серия 3.407.1–143	Железобетонные опоры ВЛ 10кВ	
ПУЭ "Правило устр-ва эл. установок"; 7-е изд.	Устройство электроустановок	
ГОСТ 21.101–97	Требования к проектной документации	
РД 34.20.185–94	Инструкция по проектированию городских электрических сетей	
СНиП 23–05–95	Искусственное и естественное освещение	
16/04.2014. ЭС. СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	Лист 23

Условные обозначения

●	Опора промежуточная
▲	Опора анкерная
■	Щит распределительный
⦿	Светильник светодиодный уличный

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

						16/04.2014. ЭС			
						Электроснабжение 6/0.4кВ дачно–огороднического кооператива "Сады Ямала"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгоукм.	Подп.	Дата	ЯНАО, слева от автодороги г.Надым–107км.	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Антропов					РП	1	23
Проверил		Чудинов							
Разраб.		Сагдиев							
						Общие данные	000 "СеверЭлектро"		

1. Электроснабжение

Основными потребителями электроэнергии являются электрическое освещение, нагреватели и другие маломощные электроприемники. Напряжение питания всех электроприемников 380/220В и ниже.

2. Основные электротехнические показатели

Категория надежности электроснабжения и расчетные электрические нагрузки вводов в здание определены в соответствии с действующими нормами проектирования. В качестве вводного устройства предусмотрено узел учета в КТПН РУ-0.4кВ, а также в щитах размещенных на опорах ВЛИ-0.4кВ.

3. ВЛИ-6 кВ

Для защиты от грозových перенапряжений предусматриваются вентильные разрядники на КТПн.

4. КТПН

КТПН 630/6/0,4 служит для приема электрической энергии трехфазного переменного тока частоты 50Гц, напряжением 6кВ и преобразования в электрическую энергию 0.4кВ. КТПН применяется для электроснабжения промышленных, сельскохозяйственных, коммунальных объектов.

Для защиты от грозовых перенапряжений предусматриваются вентильные разрядники на КТПн.

5. ВЛИ-0,4кВ

ВЛИ—4кВ запроектирована на металлических опорах с подвеской самонесущих изолированных проводов СИП—2А. Закрепление опор в грунте предусмотрено при помощи стальных свай погружаемых в грунт на глубину до 3м. Наружное освещение выполнить при помощи 5—го проводника.

6. Заземление и защитные меры электробезопасности

Металлические корпуса щитов, светодиодных светильников заземлить с помощью медной голой — проволоки типа МГ сеч. 4–6 мм².

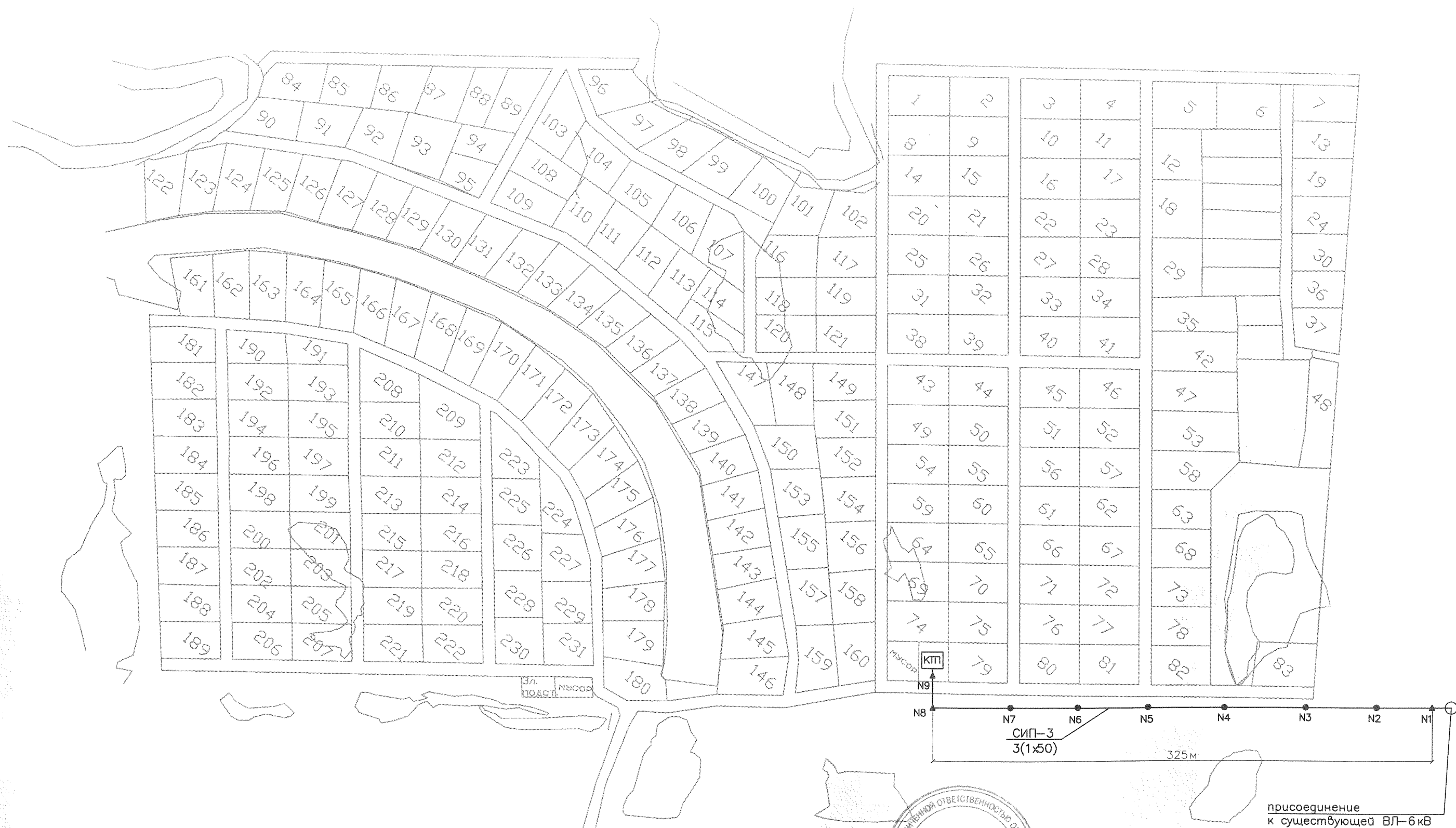
Внимание производителя работ!

Все электромонтажные работы по прокладке проводов СИП
выполнить в соответствии с ПУЭ, СНиП 3.05.06-85,
СП31-110-2003

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Справ. N	Перв. примен.

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата



*—смотреть совместно с лист 4.

				16/04.2014. ЭС			
				Электроснабжение 6/0.4кВ дачно-огороднического кооператива "Сады Ямала"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгоум	Подп.	Дата		
ГИП		Антропов				ЯНАО, слева от автодороги	Стадия
Проверил		Чудинов				г.Надым-107км.	Лист
Разраб.		Сагдиев					Листов
							РП
							3
							23
						План ВЛ-6кВ	000 "СеверЭлектро"

Копировал

Формат А3

Перв. примен.						
	Экспликация опор					
Справ. N	N п.п.	Наименование опор	Кол. шт.	Нопор на плане		
	1	Опора промежуточная	6	2; 3; 4; 5; 6; 7		
	2	Опора анкерная с разъединителем РЛНД-1-10	2	1; 9		
	3	Опора угловая анкерная	1	8		
	Ведомость монтажа СИП					
	N п.п.	Участок линии, N опор	Кабель, провод			
			N линии	Марка	Количество, число и сечение жил	Длина, м
	1	1-9	—"	СИП-3	1х50	1300
	1.Монтаж опор ВЛ-6кВ произвести на границе дачных участков. Расстояние от фундаментов опор до проезжей части должно составлять не менее 1м, до границы участков не менее 0,6м.					
	2.Расстояние по вертикали от проводов ВЛИ до поверхности земли в населенной местности должно быть не менее 5м. До проезжей части при пересечении не менее 6м.					
3.При совместной подвески на общих опорах ВЛИ до 1кВ и проводов ВЛ-6кВ расстояние по вертикали должно составлять не менее 1,5м.						
*— смотреть совместно с лист 3.						
Подп. и дата	Инв. N дубл.	Взам. инв. N	16/04.2014. ЭС			
Подп. и дата	Электроснабжение 6/0.4кВ дачно-огороднического кооператива "Сады Ямала"					
Инв. N подл.	Изм.	Колуч.	Лист	Ндокум.	Подп.	Дата
	ГИП	Антропов				
	Проверил	Чудинов				
	Разраб.	Садриев				
ЯНАО, слева от автодороги г.Надым-107км.			Стадия	Лист	Листов	
			РП	4	23	
План ВЛ-6кВ. Экспликация.			000 "СеверЭлектро"			

Перв. примен.
Справ. N

Подп. и дата
Инв. N подл.
Взам. инв. N
Инв. N дубл.
Подп. и дата

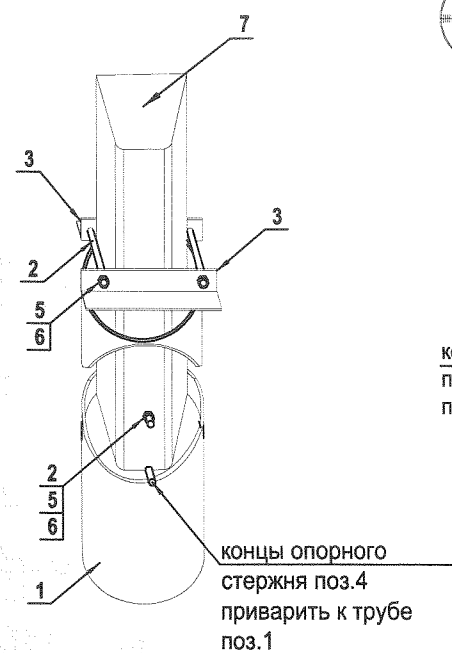
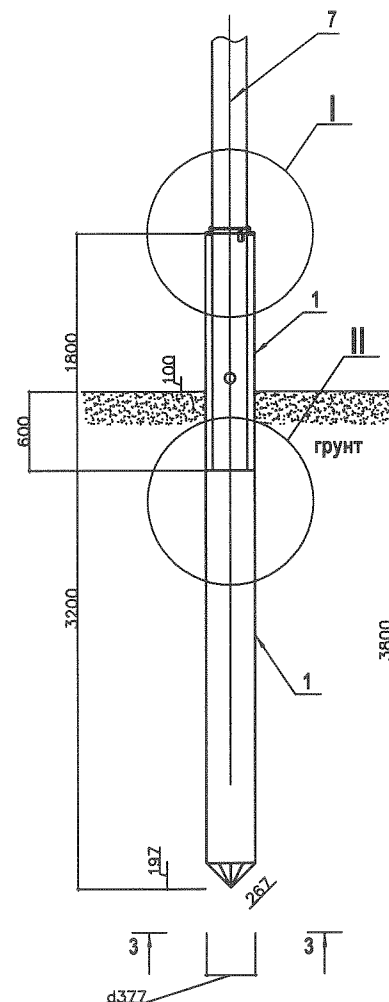
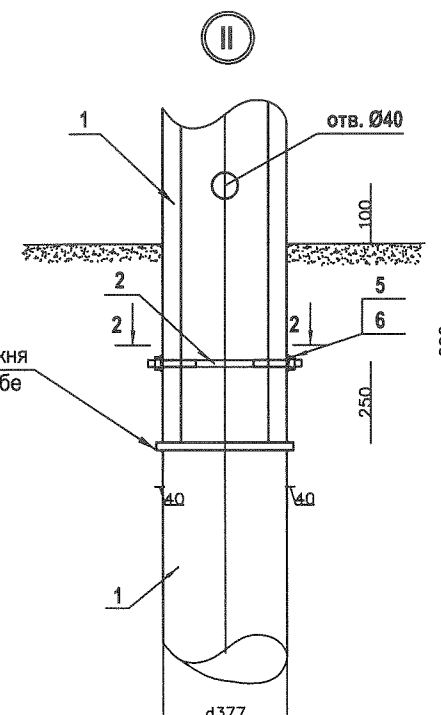
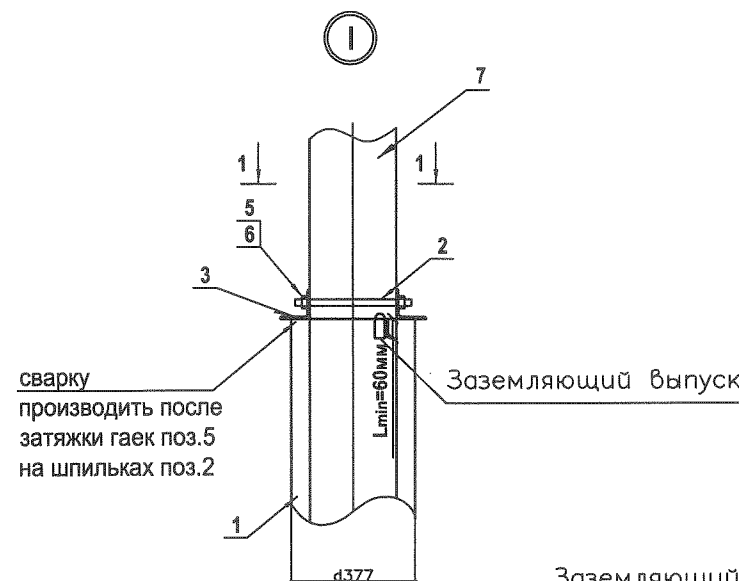
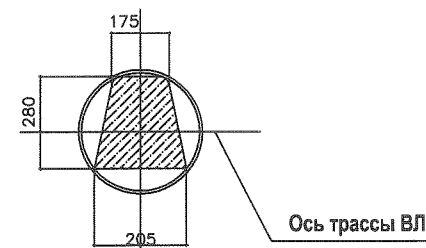
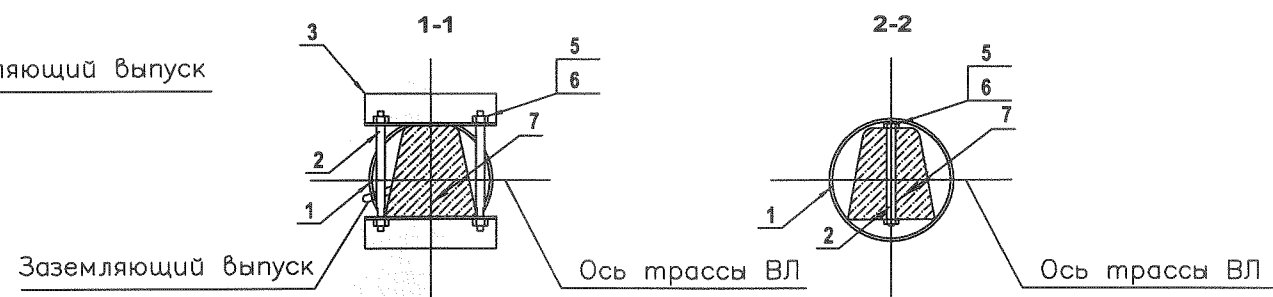


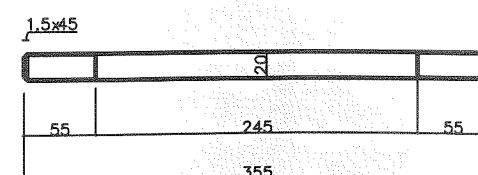
Схема установки стойки



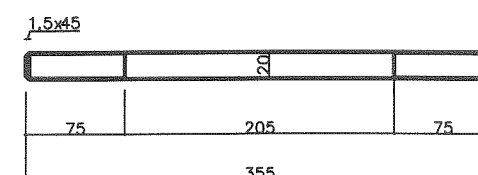
Спецификация элементов					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Стальные конструкции					
1	ГОСТ 10704-91	Труба $\varnothing$ 377, t=9мм, L=5000мм	1	409,3	
2	ГОСТ 2590-71	Круг В20, L= 355	3	0,9	
3	ГОСТ 8509-93	Уголок 90х90х6, L=370	2	3,08	
4	ГОСТ 2590-71	Круг В24, L= 460	1	1,6	
5	ГОСТ 5915-70	Гайка М20	6		
6	ГОСТ 11371-78	Шайба 20	6		
Железобетонные изделия					
7.	Стойка опоры железобетонная	СВ95-3-IV, СВ10-5, С112-2	1		



поз. 2 (стойки СВ95-3-IV, СВ10-5)

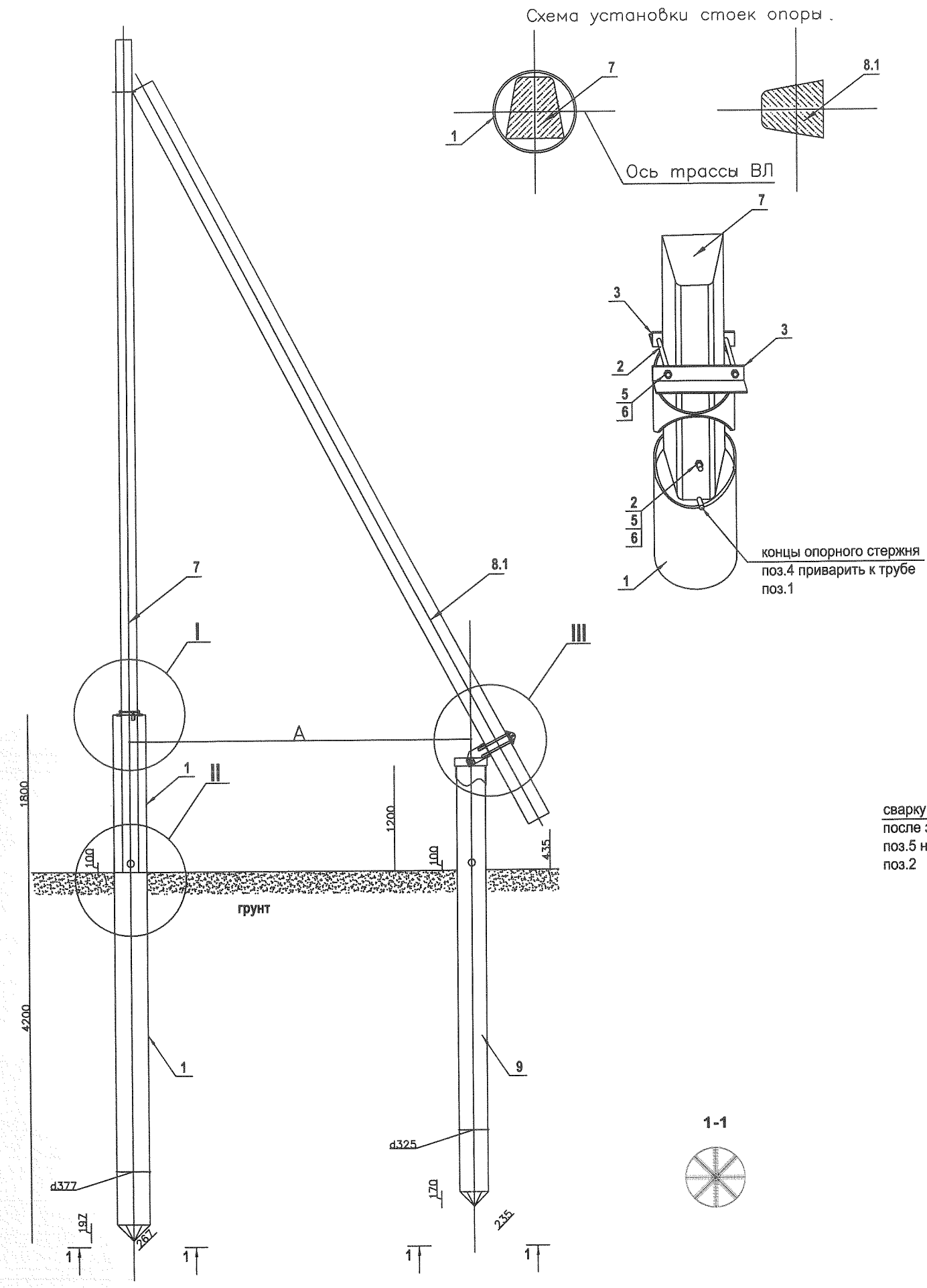


поз. 2 (стойка С112-2)



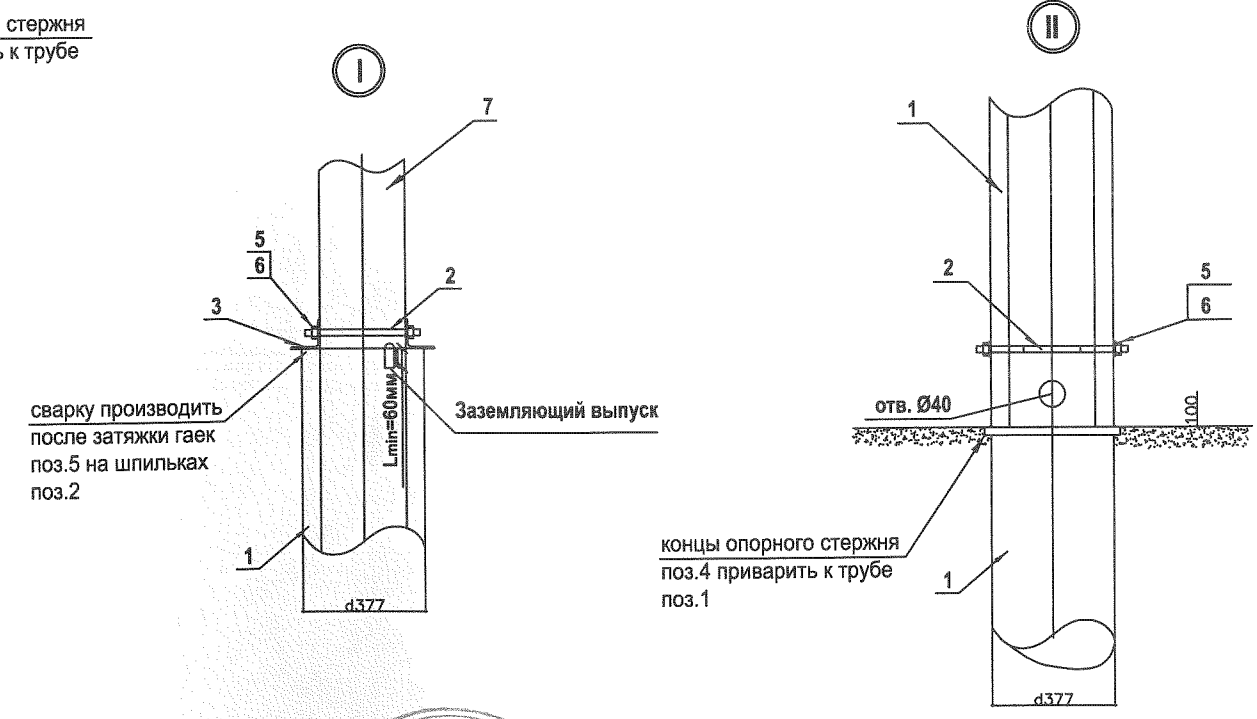
						16/04.2014. ЭС			
						Электроснабжение 6/0.4кВ дачно-огороднического кооператива "Сады Ямала"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Начисл.	Проб.	Дата	ЯНАО, слева от автодороги г.Надым-107км.	Стадия	Лист	Листов
Гип	Андронов						РП	5	23
Проверил	Чудинов						Устройство фундамента промежуточной опоры ВЛ-6кВ;		
Разраб.	Садриев						000 "СеверЭлектро"		

Перв. примен.
Справ. N
Инв. N гудл.
Инв. N
Взам. инв. N
Подп. и дата
Инв. N подл.



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Стальные конструкции					
1	ГОСТ 10704-91	Труба $\varnothing$ 377, t=9мм, L=6000мм	1	490,01	
2	ГОСТ 2590-71	Круг В20, L= 355	3	0,9	
3	ГОСТ 8509-93	Уголок 90х90х6, L=370	2	3,08	
4	ГОСТ 2590-71	Круг В24, L= 460	1	1,6	
5	ГОСТ 5915-70	Гайка М20	6		
6	ГОСТ 11371-78	Шайба 20	6		
9	ГОСТ 10704-91	Труба $\varnothing$ 325, t=8мм, L=5000мм	1	312,67	
Железобетонные изделия					
7.	Стойка опоры железобетонная	СВ95-3-IV, СВ10-5, С112-2	1		
8.1	Укос опоры железобетонный	СВ95-3-IV, СВ10-5, С112-2	1		



16/04.2014. ЭС

Электроснабжение 6/0.4кВ дачно-огороднического кооператива "Сады Ямала"

ЯНАО, слева от автодороги г.Надым-107км.

Устройство фундамента анкерной опоры ВЛ-6кВ;

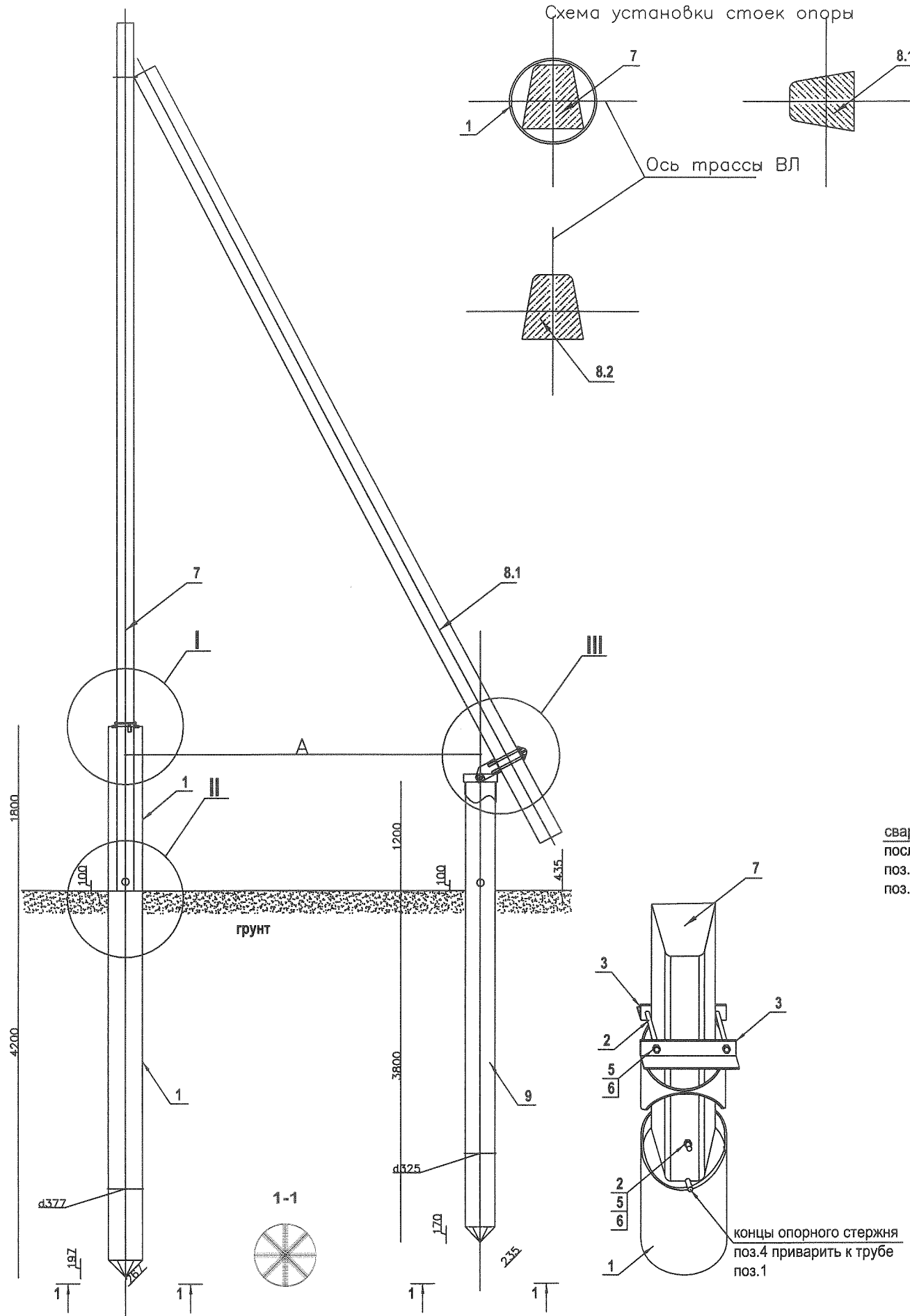
Изм.	Кол.уч.	Лист	Наименование	Дата
ГИП		Антропов		
Проверил		Чудинов		
Разраб.		Садриев		

Стадия	Лист	Листов
РП	6	23

000 "СеверЭлектро"

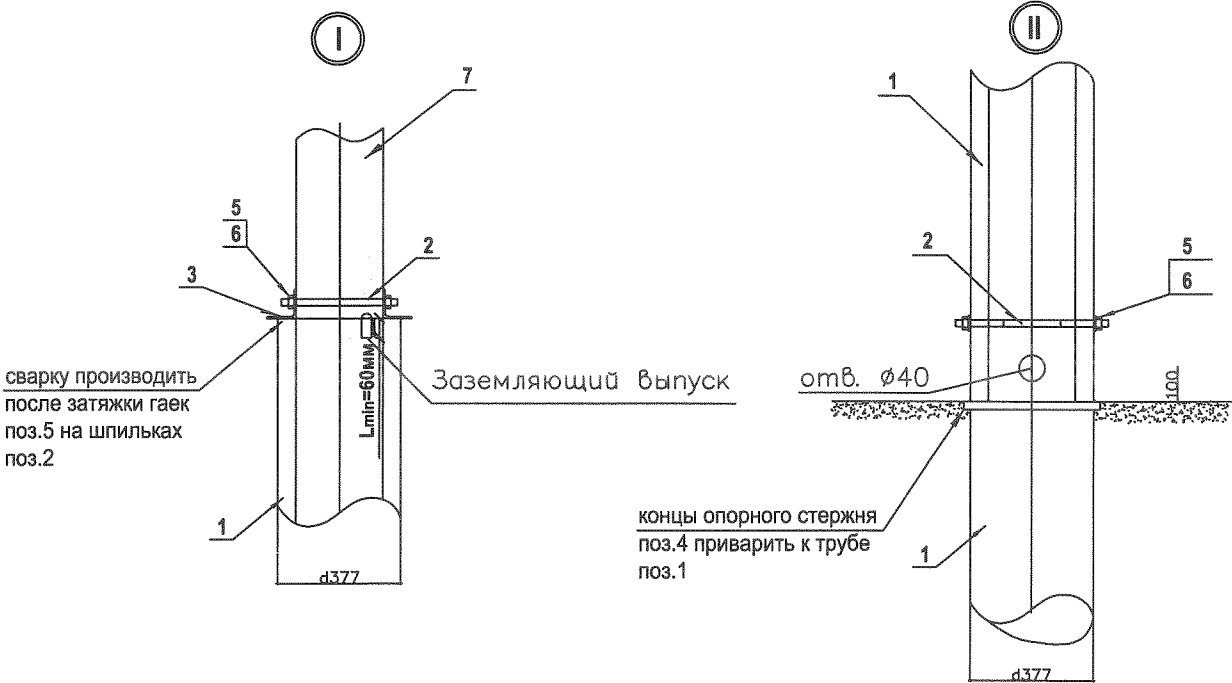
Копировал

Формат А3



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Стальные конструкции					
1	ГОСТ 10704–91	Труба $\varnothing$ 377, t=9мм, L=6000мм	1	490,01	
2	ГОСТ 2590–71	Круг В20, L= 355	3	0,9	
3	ГОСТ 8509–93	Уголок 90х90х6, L=370	2	3,08	
4	ГОСТ 2590–71	Круг В24, L= 460	1	1,6	
5	ГОСТ 5915–70	Гайка М20	6		
6	ГОСТ 11371–78	Шайба 20	6		
9	ГОСТ 10704–91	Труба $\varnothing$ 325, t=8мм, L=5000мм	2	624,54	
Железобетонные изделия					
7.	Стойка опоры железобетонная	СВ95–3–IV, СВ10–5, С112–2	1		
8.1	Укос опоры железобетонный	СВ95–3–IV, СВ10–5, С112–2	1		
8.2	Укос опоры железобетонный	СВ95–3–IV, СВ10–5, С112–2	1		



16/04.2014. ЭС					
Электроснабжение 6/0.4кВ гачно–огороднического кооператива "Сады Ямала"					
ЯНАО, слева от автодороги г.Надым–107км.				Стадия	Лист
Устройство фундамента угловой анкерной опоры ВЛ–6кВ;				РП	7
				Листов	
				23	
				000 "СеверЭлектро"	

Перв. примен.

Справ. N

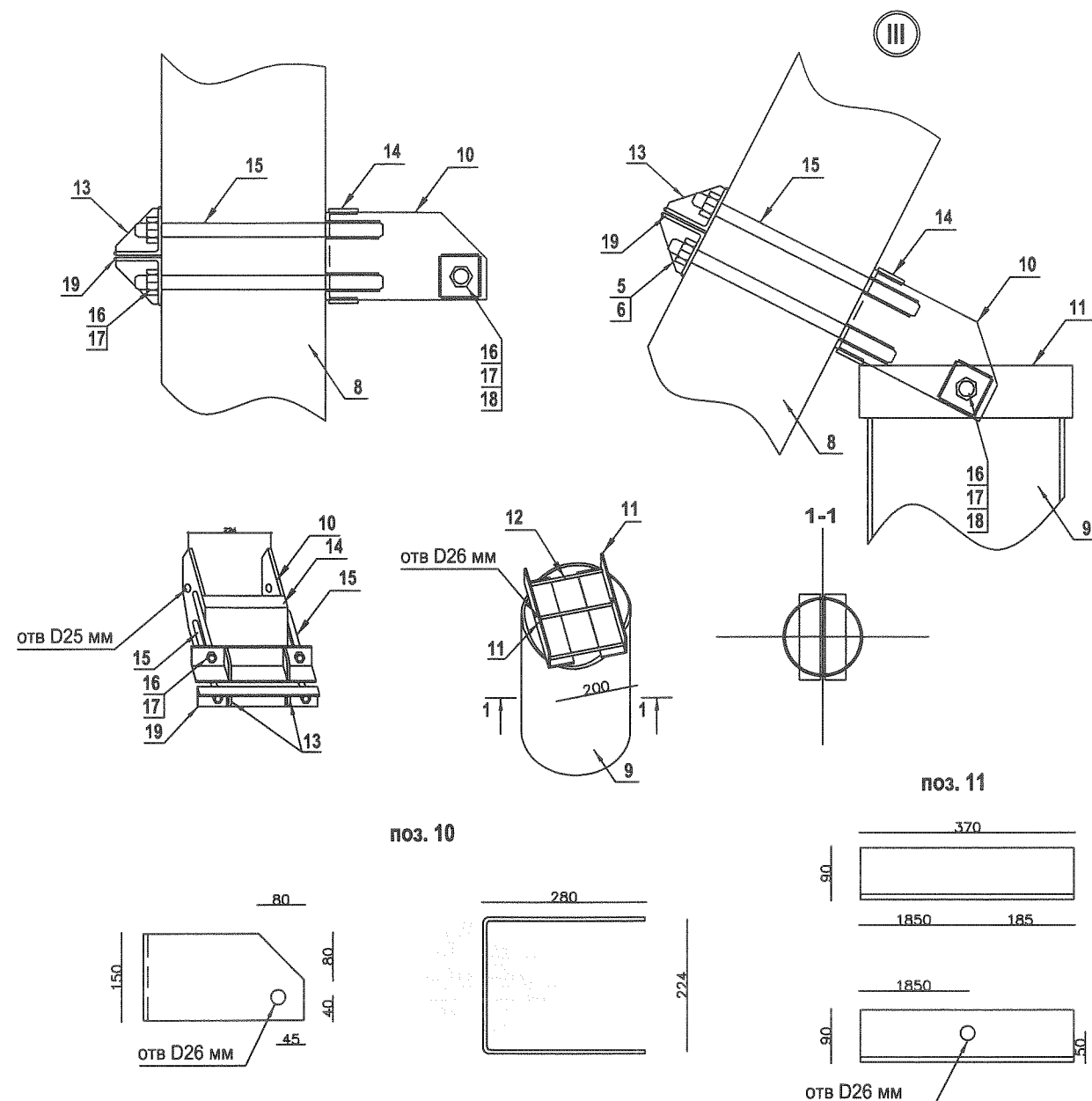
Подп. и дата

Инв. N дубл.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

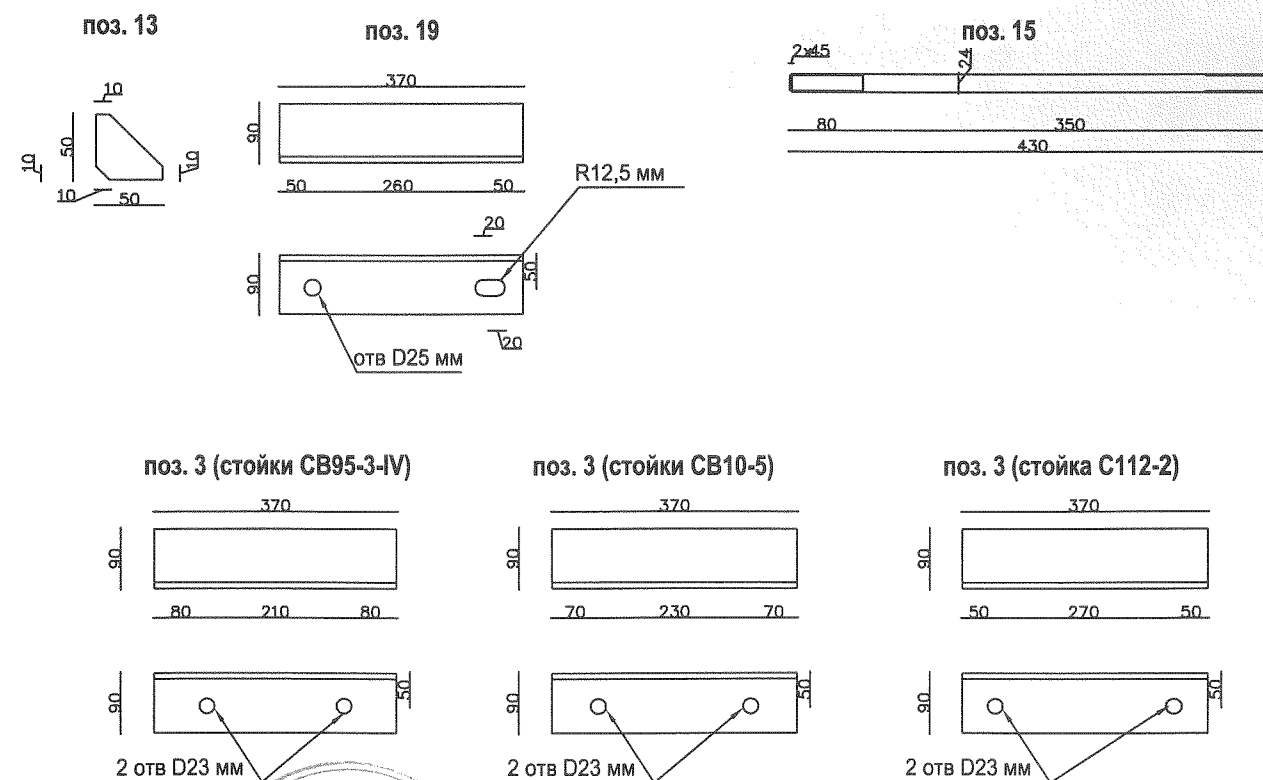


Примечание:

1. Металлические сваи-трубы до забивки очистить от ржавчины пескоструйной обработкой или металлическими щетками. Степень очистки не ниже 2 в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-86 (таблица 30).
2. После забивки металлические сваи-трубы заполнить цементно-песчаной смесью состава 1:8.
3. Для всех металлоконструкций применять сталь класса 09Г2С по ТУ 14-3-500-76.
4. Сварку металлоконструкций вести электродами Э42 (ГОСТ 9467-75).
5. Катет шва сварных соединений 8 мм.
6. Резьба по ГОСТ 24705-81. Сбег и недорез резьбы по ГОСТ 27148-86.
7. Нижний конец сваи-трубы раскроить на конус и кромки заварить.
8. Металлические конструкции сваи-трубы огрунтовать ГФ-021 ГОСТ 25129-82.
9. С целью предотвращения негативного воздействия сил морозного пучения, а также в качестве антикоррозионного покрытия, металлические сваи-трубы (подземная часть) покрываются двумя слоями кремнийорганической эмали КО-198 по ТУ 6-02-841-74.
9. Все металлические конструкции и надземную часть сваи-трубы окрасить двумя слоями краски БТ-177 (серая) ГОСТ 5631-79, по грунтовке ГФ-021, общая толщина покрытия - 55 мкм.

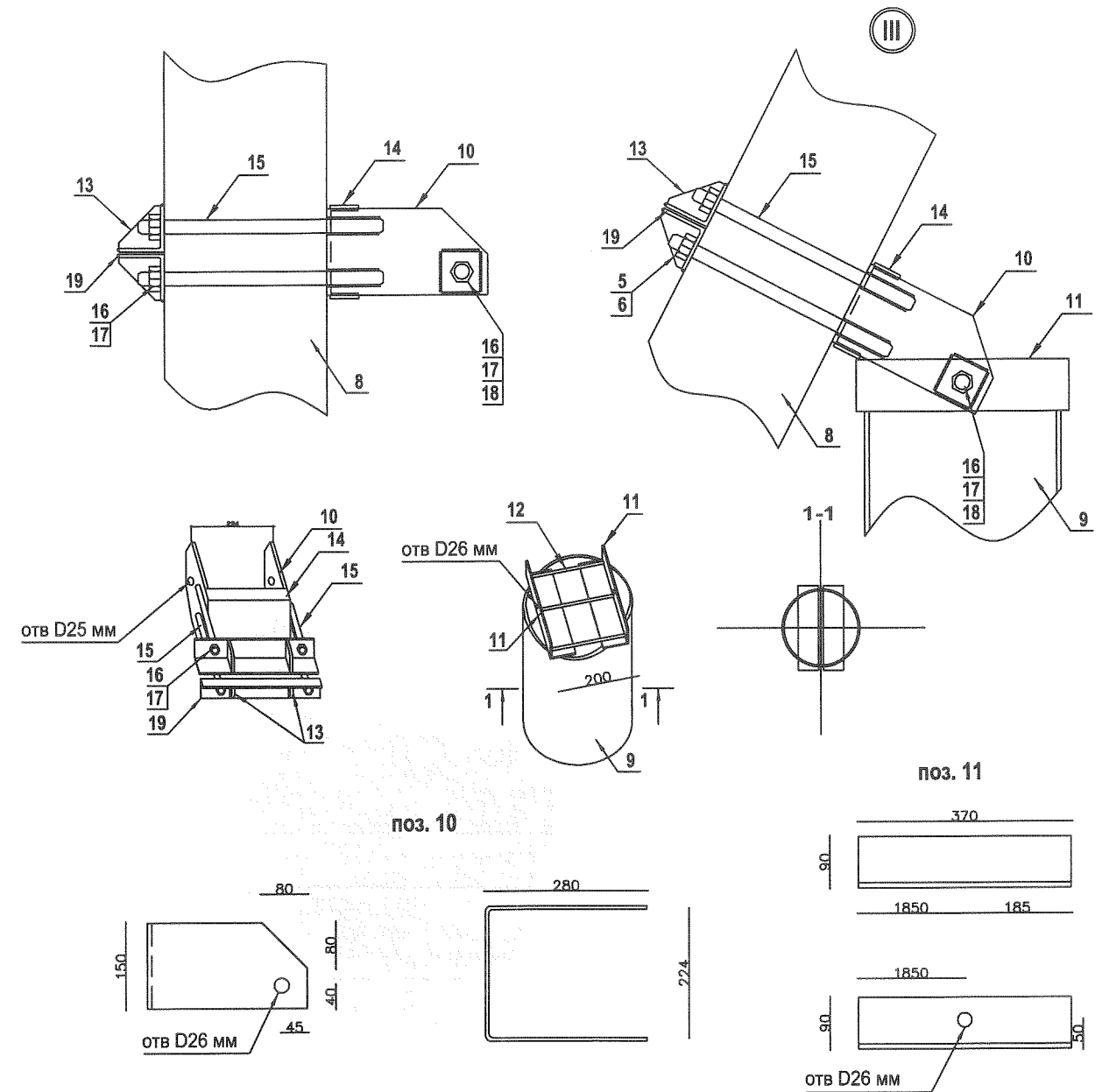
Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Стальные конструкции					
10	ГОСТ 103-76	Полоса 6x150, L=710 мм	1	3,78	
11	ГОСТ 8509-93	Уголок 90x90x6, L=370	2	3,08	
12	ГОСТ 2590-71	Круг В24, L= 190	3	3,3	
13	ГОСТ 103-76	Полоса 6x50, L=50 мм	4	0,12	
14	ГОСТ 103-76	Полоса 6x50, L=224 мм	2	0,59	
15	ГОСТ 2590-71	Круг В24, L= 430	4	6,0	
16	ГОСТ 5915-70	Гайка М24	5		
17	ГОСТ 11371-78	Шайба 24	5		
18	ГОСТ 7798-70	Болт М24x280	1	1,5	
19	ГОСТ 8509-93	Уголок 80x80x6, L=370	2	3,08	



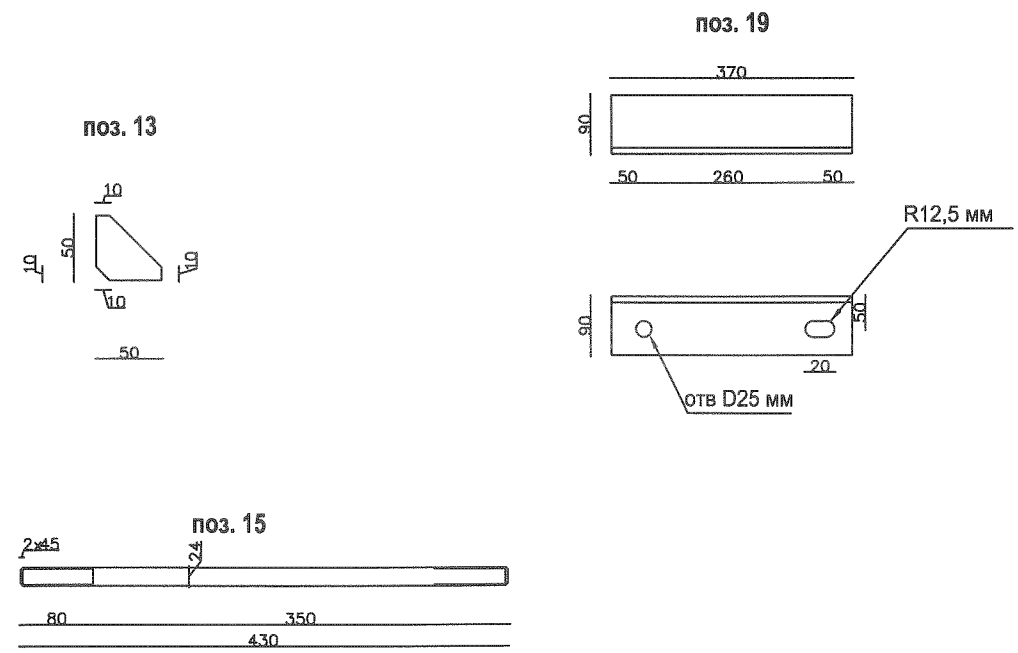
16/04.2014. ЭС					
Электроснабжение 6/0.4кВ дачно-огороднического кооператива "Сады Ямала"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Начисл.	Поправки	Дата
ГИП	Антропов				
Проверил	Чудинов				
Разраб.	Сагдиев				
ЯНАО, слева от автодороги г.Надым-107км.				Стадия	Лист
				РП	8
Устройство узлов анкерной опоры ВЛ-6 кВ;				Листов	23
				000 "СеверЭлектро"	

Перв. примен.
Справ. N
Подп. и дата
Инв. N
Взам. инв. N
Подп. и дата
Инв. N подл.



Спецификация элементов

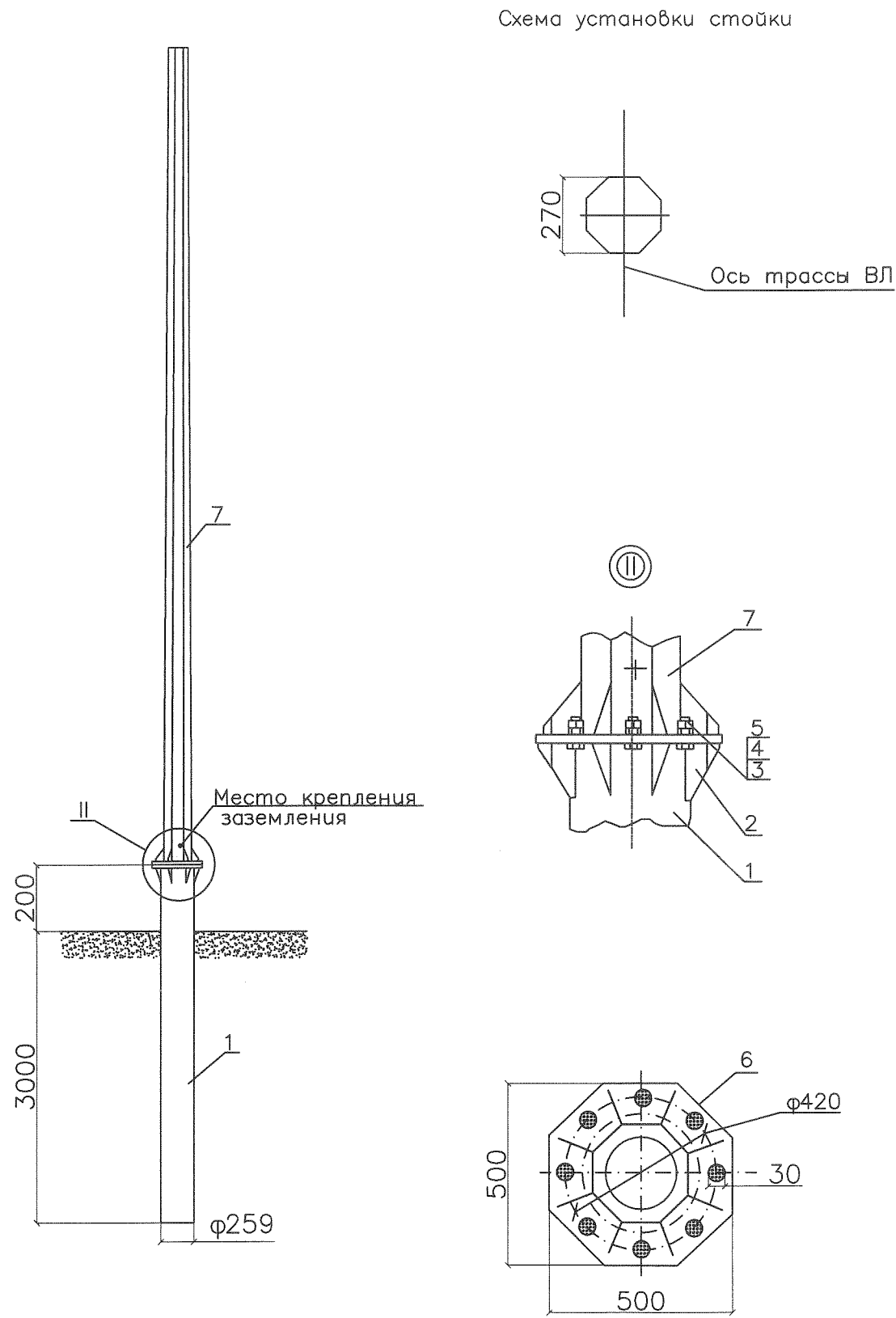
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Стальные конструкции					
10	ГОСТ 103-76	Полоса 6х150, L=710мм	2	3,78	
11	ГОСТ 8509-93	Уголок 90х90х6, L=370	4	3,08	
12	ГОСТ 2590-71	Круг В24, L= 190	6	3,3	
13	ГОСТ 103-76	Полоса 6х50, L=50 мм	8	0,12	
14	ГОСТ 103-76	Полоса 6х50, L=224мм	4	0,59	
15	ГОСТ 2590-71	Круг В24, L= 430	8	6,0	
16	ГОСТ 5915-70	Гайка М24	10		
17	ГОСТ 11371-78	Шайба 24	10		
18	ГОСТ 7798-70	Болт М24х280	2	1,5	
19	ГОСТ 8509-93	Уголок 80х80х6, L=370	4	3,08	



Примечание:
1. Металлические сваи-трубы до забивки очистить от ржавчины пескоструйной обработкой или металлическими щетками. Степень очистки не ниже 2 в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-86 (таблица 30).
2. После забивки металлические сваи-трубы заполнить цементно-песчаной смесью состава 1:8.
3. Для всех металлоконструкций применять сталь класса 09Г2С по ТУ 14-3-500-76.
4. Сварку металлоконструкций вести электродами Э42 (ГОСТ 9467-75).
5. Катет шва сварных соединений 8 мм.
6. Резьба по ГОСТ 24705-81. Сбег и недорез резьбы по ГОСТ 27148-86.
7. Нижний конец сваи-трубы раскроить на конус и кромки заварить.
8. Металлические конструкции сваи-трубы огрунтовать ГФ-021 ГОСТ 25129-82.
9. С целью предотвращения негативного воздействия сил морозного пучения, а также в качестве антикоррозионного покрытия, металлические сваи-трубы (подземная часть) покрываются двумя слоями кремнийорганической эмали КО-198 по ТУ 6-02-841-74.
9. Все металлические конструкции и надземную часть сваи-трубы окрасить двумя слоями краски БТ-177 (серая) ГОСТ 5631-79, по грунтовке ГФ-021, общая толщина покрытия - 55 мкм.

16/04.2014. ЭС					
Электроснабжение 6/0.4кВ дачно-огороднического кооператива "Сады Ямала"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоч.уч.	Подп.	Дата
ГИП	Антропов				
Проверил	Чудинов				
Разраб.	Садриев				
ЯНАО, слева от автодороги г.Надым-107км.				Стадия	Лист
Устройство узлов угловой анкерной опоры ВЛ-6кВ;				РП	9
				Листов	23
				000 "СеверЭлектро"	

Перв. примен.						
Справ. N						
Подп. и дата						
Инв. N						
Взам. инв. N						
Подп. и дата						
Инв. N подл.						



Спецификация элементов

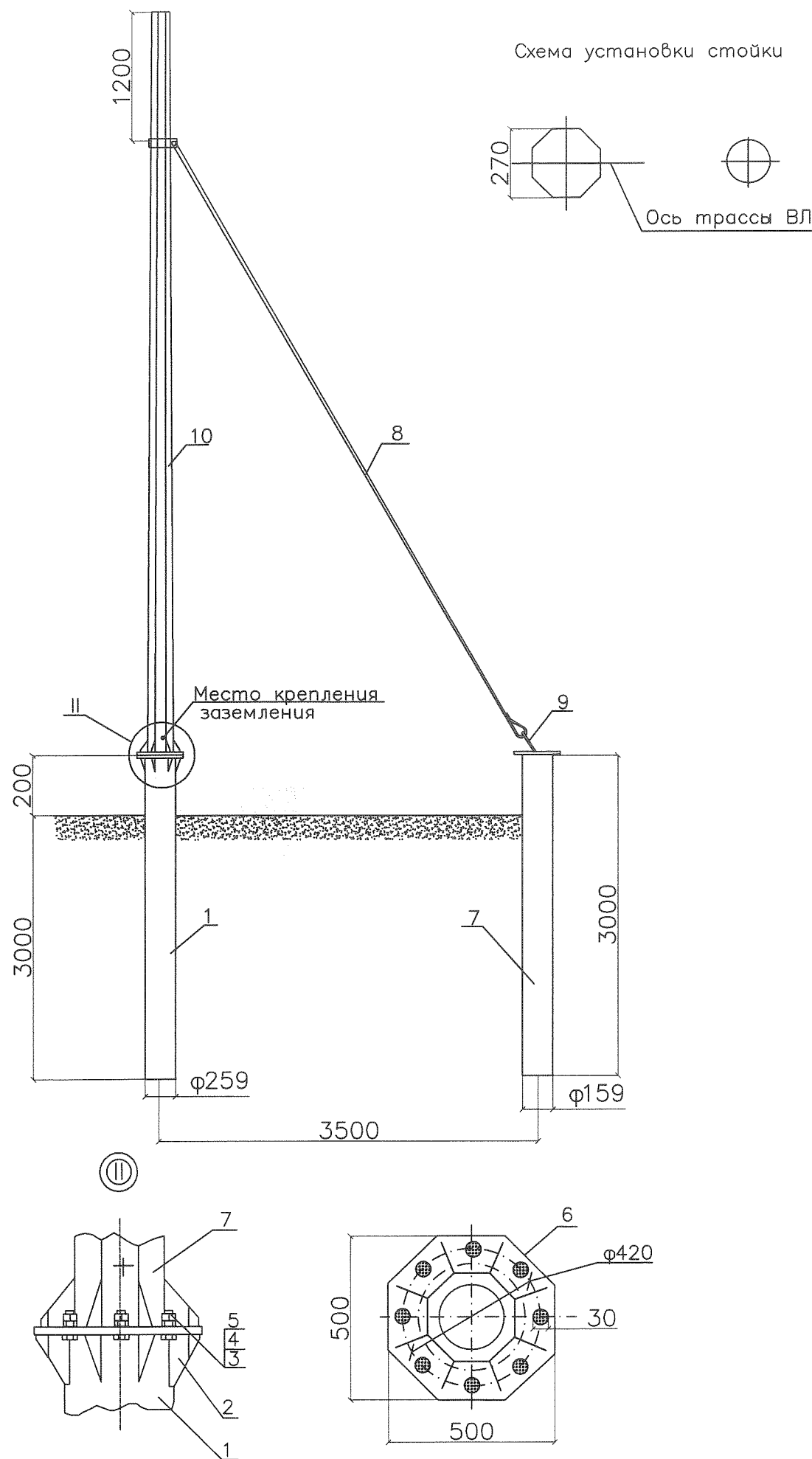
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Стальные конструкции					
1	ГОСТ 10704-91	Труба ϕ 259, t=8мм, L=3200мм	1	158,5	
2	ГОСТ 103-76	Полоса 6x50, L=50 мм	16	0,48	
3	ГОСТ 5915-70	Гайка М24	8		
4	ГОСТ 11371-78	Шайба 24	8		
5	ГОСТ 7798-70	Болт М24x120	8		
6		Фланец 500x500x12	2		
Стойка опоры					
7.	металлическая	СМ80-6 L=6м	1		

Примечание:

1. Металлические сваи-трубы до забивки очистить от ржавчины пескоструйной обработкой или металлическими щетками. Степень очистки не ниже 2 в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-86 (таблица 30).
2. После забивки металлические сваи-трубы заполнить цементно-песчаной смесью состава 1:8.
3. Для всех металлоконструкций применять сталь класса 09Г2С по ТУ 14-3-500-76.
4. Сварку металлоконструкций вести электродами Э42 (ГОСТ 9467-75).
5. Катет шва сварных соединений 8 мм.
6. Резьба по ГОСТ 24705-81. Сбег и недорез резьбы по ГОСТ 27148-86.
7. Нижний конец сваи-трубы раскроить на конус и кромки заварить.
8. Металлические конструкции сваи-трубы огрунтовать ГФ-021 ГОСТ25129-82.
9. С целью предотвращения негативного воздействия сил морозного пучения, а также в качестве антикоррозионного покрытия, металлические сваи-трубы (подземная часть) покрываются двумя слоями кремнийорганической эмали КО-198 по ТУ 6-02-841-74.
9. Все металлические конструкции и надземную часть сваи-трубы окрасить двумя слоями краски БТ-177 (серая) ГОСТ 5631-79, по грунтовке ГФ-021, общая толщина покрытия - 55 мкм.

16/04.2014. ЭС					
Электроснабжение 6/0.4кВ дачно-огороднического кооператива "Сады Ямала"					
Изм.	Колуч.	Лист	Нгоум.	Подп.	Дата
ГИП	Антропов				
Проверил	Чудинов				
Разраб.	Сагдиев				
ЯНАО, слева от автодороги г.Надым-107км.				Стадия	Лист
Устройство фундамента промежуточной опоры ВЛ-0.4кВ				РП	10
				Листов	23
				000 "СеверЭлектро"	

Перв. примен.	
Справ. N	
Подп. и дата	
Инв. N	
Взам. инв. N	
Подп. и дата	
Инв. N подл.	



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Стальные конструкции					
1	ГОСТ 10704-91	Труба $\varnothing$ 259, t=8мм, L=3200мм	1	158,5	
2	ГОСТ 103-76	Полоса 6х50, L=50 мм	16	0,48	
3	ГОСТ 5915-70	Гайка М24	8		
4	ГОСТ 11371-78	Шайба 24	8		
5	ГОСТ 7798-70	Болт М24х120	8		
6		Фланец 500х500х12	2		
7	ГОСТ 10704-91	Труба $\varnothing$ 159, t=6мм, L=3200мм	1	80	
8	ГОСТ 2688-80	Стальной канат 16-64	7,9		
9		Талреп М16х190	1		
10	Стойка опоры	СМ80-6 L=6 м	1		
	металлическая				

Примечание:

1. Металлические сваи-трубы до забивки очистить от ржавчины пескоструйной обработкой или металлическими щетками. Степень очистки не ниже 2 в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-86 (таблица 30).
2. После забивки металлические сваи-трубы заполнить цементно-песчаной смесью состава 1:8.
3. Для всех металлоконструкций применять сталь класса 09Г2С по ТУ 14-3-500-76.
4. Сварку металлоконструкций вести электродами Э42 (ГОСТ 9467-75).
5. Катет шва сварных соединений 8 мм.
6. Резьба по ГОСТ 24705-81. Сбег и недорез резьбы по ГОСТ 27148-86.
7. Нижний конец сваи-трубы раскроить на конус и кромки заварить.
8. Металлические конструкции сваи-трубы огрунтовать ГФ-021 ГОСТ 25129-82.
9. С целью предотвращения негативного воздействия сил морозного пучения, а также в качестве антикоррозионного покрытия, металлические сваи-трубы (подземная часть) покрываются двумя слоями кремнийорганической эмали КО-198 по ТУ 6-02-841-74.
9. Все металлические конструкции и надземную часть сваи-трубы окрасить двумя слоями краски БТ-177 (серая) ГОСТ 5631-79, по грунтовке ГФ-021, общая толщина покрытия - 55 мкм.

16/04.2014. ЭС					
Электроснабжение 6/0.4кВ дачно-огороднического кооператива "Сады Ямала"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Исполн.	Подп.	Дата
ГИП		Антропов			
Проверил		Чудинов			
Разраб.		Сагдиев			
ЯНАО, слева от автодороги г.Надым-107км.					Стадия
					Лист
					Листов
Устройство фундамента анкерной опоры ВЛ-0.4кВ					000 "СеверЭлектро"

Перв. примен.

Справа N

Подп. и дата

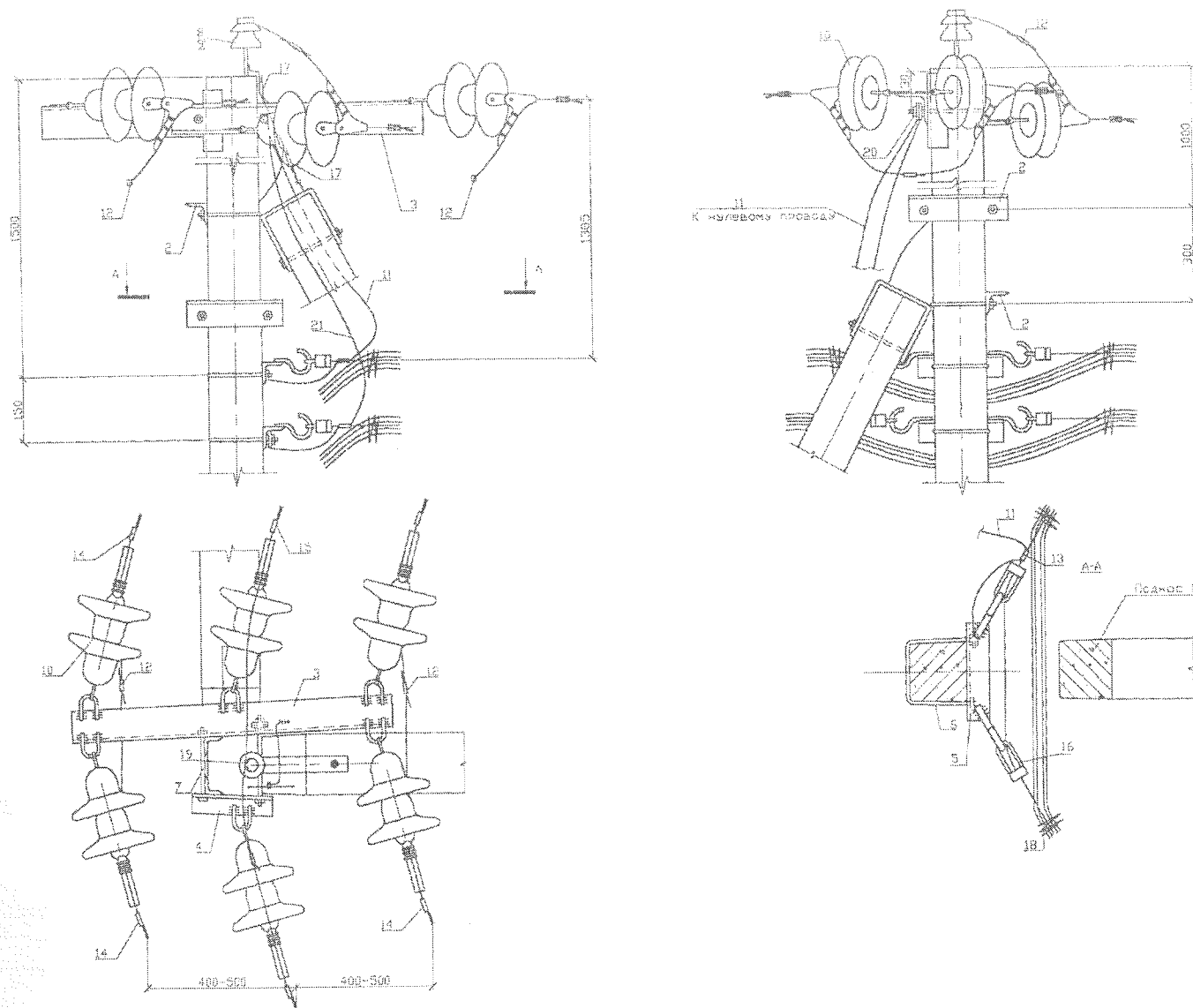
Инв. N дубл.

Взам. инв. N

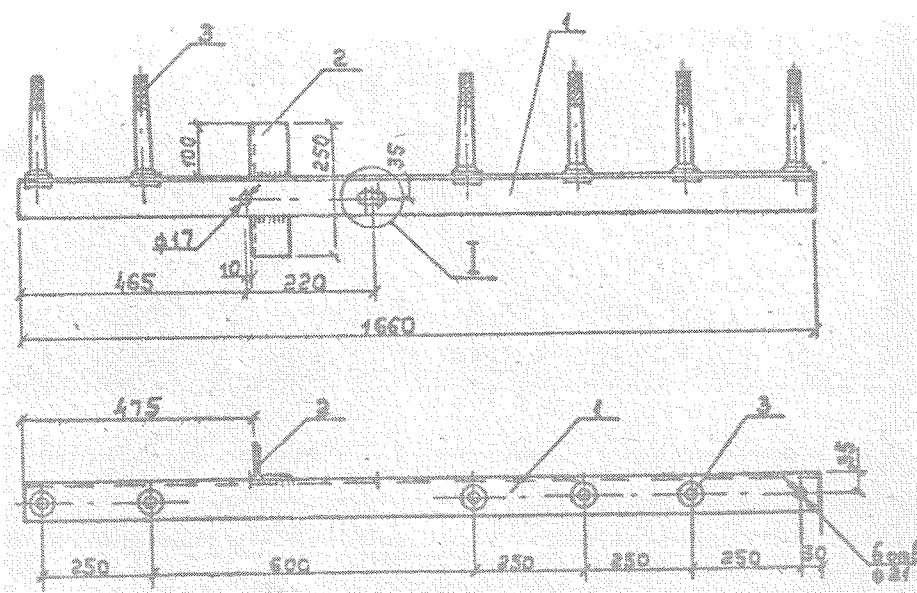
Подп. и дата

Инв. N подл.

Крепление проводов угловой анкерной опоры



Крепление проводов промежуточной опоры



Спецификация элементов угловой анкерной опоры

Поз.	Наименование	Обозначение	Кол-во	Масса ед. кг.
1	Стойка железобетонная	ТУ 5863-009-00113557-95	3	
2	Крепление подкоса У52		2	14
3	Траверса ТМ83		1	23,5
4	Траверса ТМ80а		1	3,7
5	Траверса ТМ81		2	7,0
6	Хомут Х51		2	2,2
7	Болт М16х220,46		2	0,76
9	Изолятор ШФ-20Г	ТУ34-13-11214-87	1	
10	Колпачок		1	
11	Натяжная изолирующая подвеска	20.0027 0905	6	
12	Зазем проводник ЗП76		1	0,67
13	Зажим ПА	Каталог фирмы ENSTO	3	
14	Зажим SL4.21	—"	2	0,25
15	Дугозащит устройство SE 20.1	—"	4	2,2
16	Дугозащит устройство SE 20.2	—"	2	1,1
17	Зажим SO	—"	4	
18	Зажим ПС-2-1	ТУ34-13-10273-88	2	
19	Скрепляющая лента		4	
20	Гайка 2М16	ГОСТ 5915-70*	4	0,17

Спецификация элементов промежуточной опоры

Поз.	Наименование	Обозначение	Кол-во	Масса ед. кг.
1	Уголок 70х70х5	ГОСТ 8509-86	1	8,93
2	Уголок 50х50х5	ГОСТ 8509-86	1	0,94
3	Штырь Ш-20-2-К-30	ГОСТ 34-13-931-86	6	
4	Изолятор ШФ-20Г	ТУ34-13-11214-87	6	
5	Колпачок		6	

Изм.	Колуч.	Лист	Исполн.	Проф.	Дата
ГИП	Антропов				
Проверил	Чудинов				
Разраб.	Садриев				

16/04.2014. ЭС

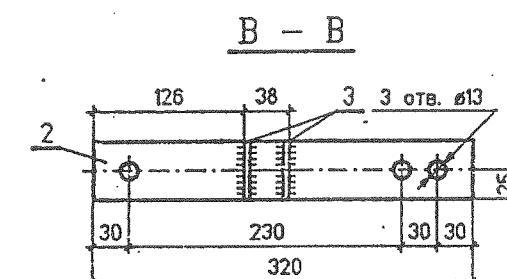
Электроснабжение 6/0.4кВ дачно-огороднического кооператива "Сады Ямала"

ЯНАО, слева от автодороги
г.Надым-107км

Стадия	Лист	Листов
РП	12	23

Схема крепления проводов ВЛ-6кВ

000 "СеверЭлектро"



Кронштейн РА2				
Марка	Позиция	Наименование	Кол-во	Масса единицы, кг
РА2	1	Полоса 5х100 ГОСТ 103-76 БСТЗ ПС ГОСТ 535-88	1	1
	2	Полоса 5х100 ГОСТ 103-76 БСТЗ ПС ГОСТ 535-88	1	0.63
	3	Полоса 5х100 ГОСТ 103-76 БСТЗ ПС ГОСТ 535-88	4	0.09
		Стандартные изделия		
	4	Болт М12х40 ГОСТ 7798-70	1	0.4
	5	Гайка М12 ГОСТ 5915-70	1	0.1
	6	Шайба 12.05 ГОСТ 11 371-88	1	0.006

000 "СеверЭлектро"

Формат А3

Перв. примен.

Справ. N

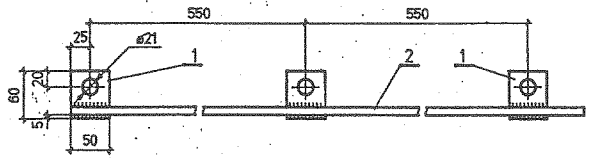
Погр. и дата

Инв. N

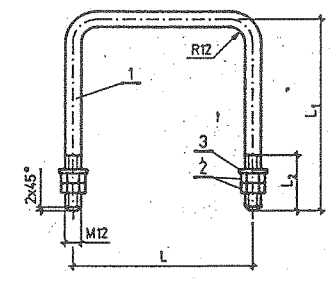
Взам. инв. N

Погр. и дата

Инв. N подл.

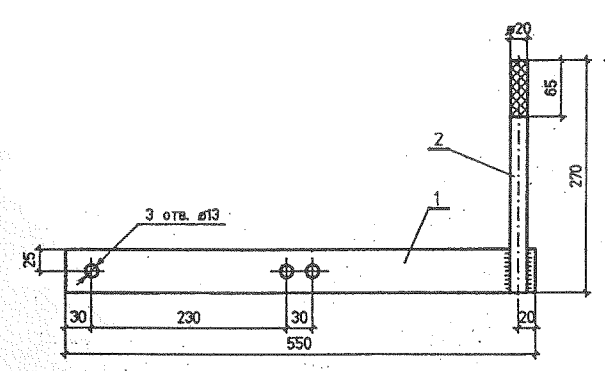


Проводник ЗП1.

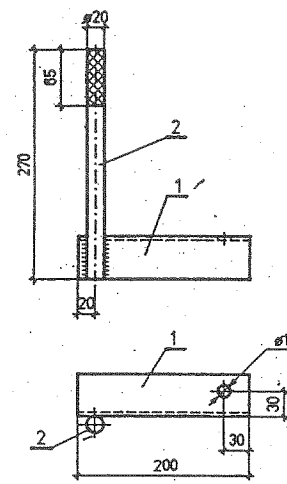


Марка	Размеры, мм			Масса, кг
	L	L ₁	L ₂	
Х7	230	245	70	0,7
Х8	230	285	60	0,8

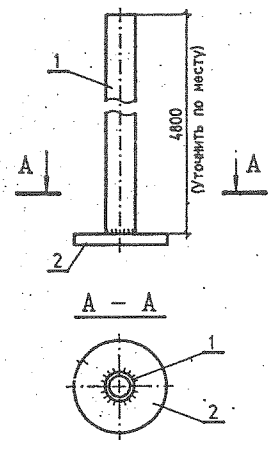
Хомуты Х7 и Х8.



Кронштейн РА4.



Кронштейн, РА5.



Вал привода РА6.

Кронштейн РА4						
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса общ. кг	Примеч.
РА4	1	Полоса 5x50 ГОСТ 103-76 БСТЗ ПС ГОСТ 535-88	1	1,3	1,3	
	2	Круг 22-В ГОСТ 2590-88 СТЗ ПС1 ГОСТ 535-88	1	0,8	0,8	

Кронштейн РА5						
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса общ. кг	Примеч.
РА5	1	Уголок 50x50x5-В ГОСТ 8509-86 СТЗ ПС1 ГОСТ 535-88	1	0,76	0,76	
	2	Круг 22-В ГОСТ 2590-88 СТЗ ПС1 ГОСТ 535-88	1	0,8	0,8	

Вал привода						
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса общ. кг	Примеч.
РА6	1	Труба 25 ГОСТ 3262-75	1	11,5	11,5	L=4800
	2	Фланец ТУ 16-520.151-83	1	-	-	поставля- ется с приводом

Заземляющий проводник ЗП1						
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса общ. кг	Примеч.
ЗП1	1	Полоса 5x60 ГОСТ 103-76 БСТЗ ПС ГОСТ 535-88	3	0,12	0,36	
	2	Круг 10-В ГОСТ 2590-80 СТЗ ПС ГОСТ 535-88	1	0,62	0,62	L=1000

Хомуты Х7 и Х8						
Детали						
Х7	1.	Круг 12 ГОСТ 2590	1	0,64	0,64	L=720
Х8	1.	Круг 12 ГОСТ 2590	1	0,71	0,71	L=800
Стандартные изделия						
Х7 и Х8	2.	Гайка М12 ГОСТ 5915-70	8			
	3.	Шайба 12 ГОСТ 11371-78	4			

16/04.2014. ЭС

Электроснабжение 6/0.4кВ гачно-огороднического кооператива "Сады Ямала"

ЯНАО, слева от автодороги г.Надым-107км.

Разъединитель 10кВ. Кронштейн РА4; РА5; РА6; ЗП1, хомут Х7; Х8. Спецификация

000 "СеверЭлектро"

Изм. Кол.уч. Лист Подпись Дата

Гип Антропов

Проверил Чудинов

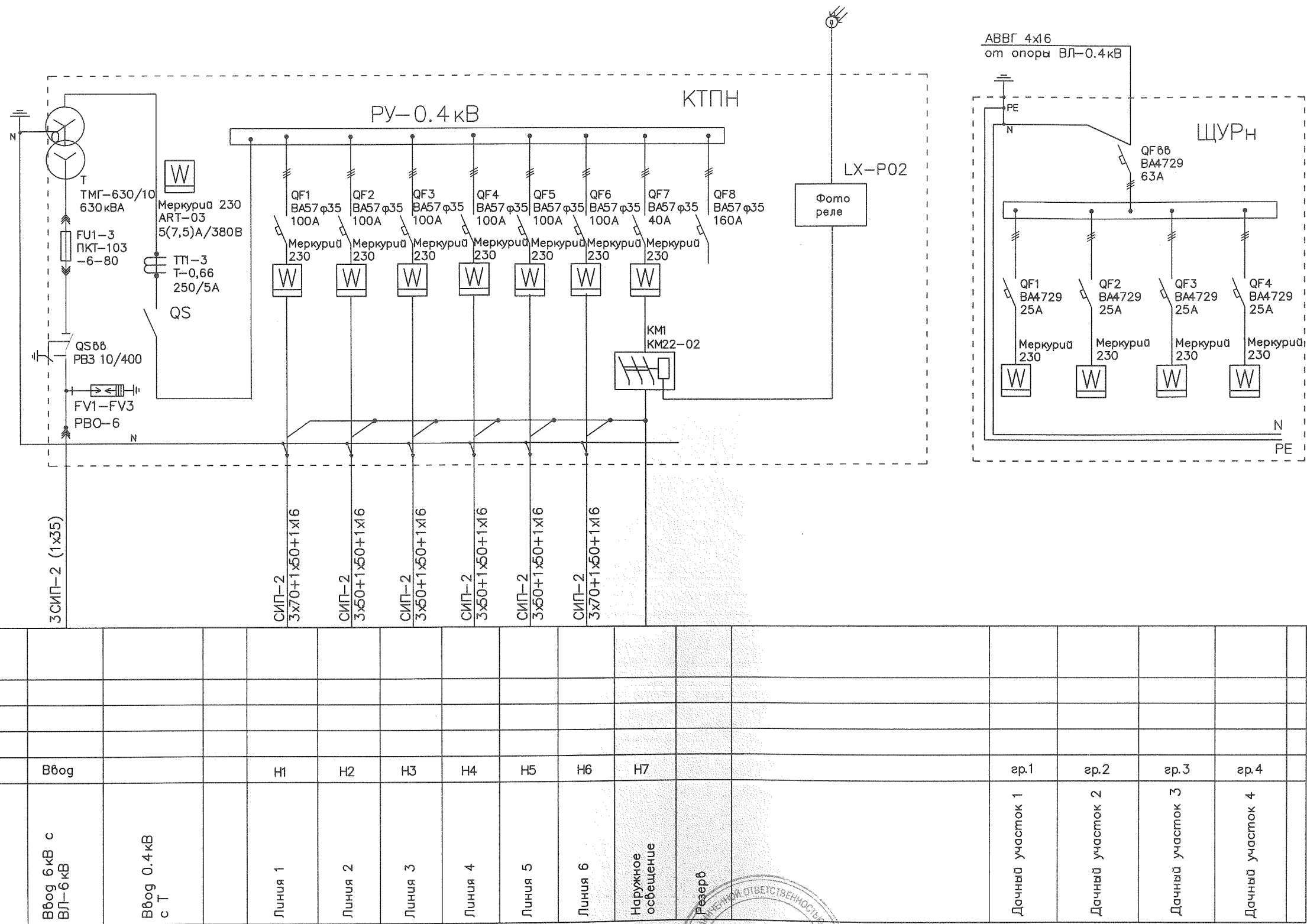
Разраб. Сагдиев

Стадия Лист Листов

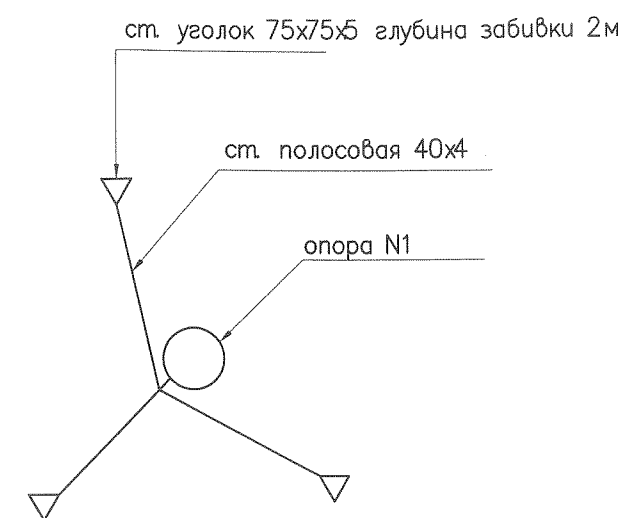
РП 15 23

Перв. примен.	Питающая сеть		
	Прибор учета		Тип, марка, класс точности
	Щит распределительный	Вводной аппарат защиты	обозначение тип номинальный ток, А хар-ка расцепителя
		Аппарат защиты отходящих линий	обозначение тип номинальный ток, А хар-ка расцепителя УЗО обозначение, тип номинальный ток, А ток утечки, мА

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата	Групповая сеть	Маркировка количество жил, сечение кабеля (провода)	
						Электроприемник	Условное изображение
							Установленная мощность, кВт
							Номинальный ток, А
							Пусковой ток, А
							Номер линии по плану
Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата	Групповая сеть	Электроприемник	Назначение



16/04.2014. ЭС					
Электроснабжение 6/0.4кВ дачно-огороднического кооператива "Сады Ямала"					
ЯНАО, слева от автодороги г.Надым-107км				Стадия	Лист
				РП	18
Схема электрическая однолинейная КТПН; ЩУРН				000 "СеверЭлектро"	
Изм.	Колум.	Лист	Ндсум.	Подп.	Дата
Гип	Антропов				
Проверил	Чудинов				
Разраб.	Садриев				



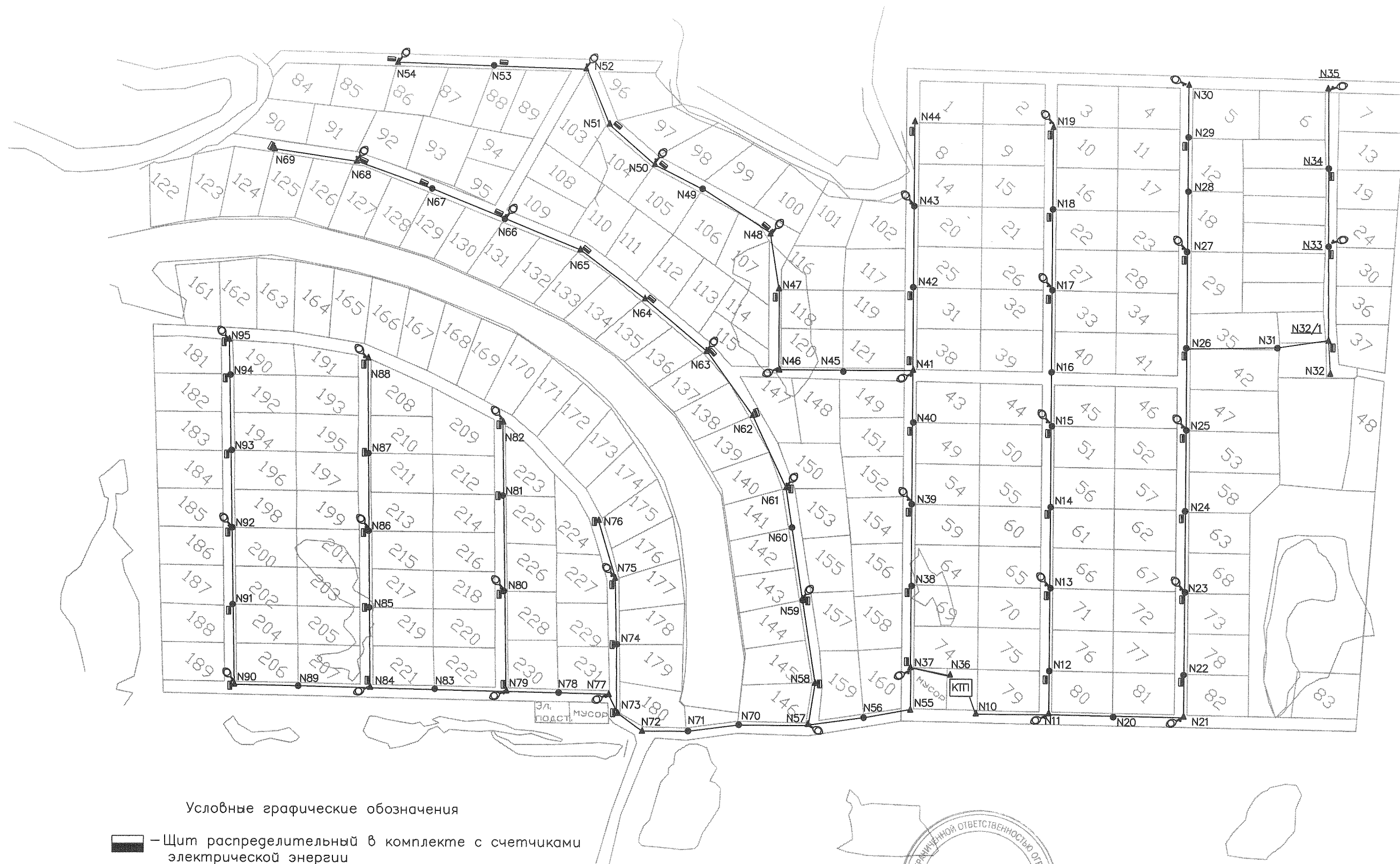
Заземление опор ВЛ-6кВ выполнить согласно типовому проекту 3.407.1-143.

ЗУ разъединителя РЛНД-10/400 установленный на опоре 1 ВЛ-6кВ необходимо присоединить при помощи ст. полосы 40х4 мм к контуру заземления КТПН.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Перв. примен.	Экспликация опор					
	N п.п.	Наименование опор	Кол. шт.	Номер на плане		
	1	Опора промежуточная	44	12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 20; 22		
				23; 24; 25; 27; 28; 29; 31		
				38; 39; 40; 42; 43; 45; 49; 53		
				56; 59; 60; 66; 67; 70; 71; 74; 78		
				80; 81; 83; 85; 86; 87; 89; 91; 92;		
				93; 94		
	2	Опора анкерная	29	11; 21; 26; 30; 32; 37; 41; 46; 47;		
				48; 50; 51; 52; 55; 57; 58; 61; 62;		
Справ. N				63; 64; 65; 68; 72; 73; 75; 77; 79;		
				84; 90		
	3	Опора концевая анкерная	10	10; 19; 36; 44; 54; 69; 76; 82;		
				88; 95		
1. Существующая ВЛ-0.4кВ, опоры 31/2; 33; 34; 35						
Кабельный журнал						
N п.п.	Участок линии, N опор	Кабель, провод				
		N линии	Марка	Количество, число и сечение жил	Длина, м	
1	36-84;	N1	СИП-2А	3х70+1х54,6+1х16	451	
2	84-88; 84-95	N1	СИП-2А	3х35+1х54,6+1х16	580	
3	36-73	N2	СИП-2А	3х50+1х54,6+1х16	270	
4	73-76; 73-82	N2	СИП-2А	3х35+1х54,6+1х16	410	
5	36-63	N3	СИП-2А	3х50+1х54,6+1х16	385	
6	63-69	N3	СИП-2А	3х35+1х54,6+1х16	365	
7	36-41	N4	СИП-2А	3х50+1х54,6+1х16	239	
8	41-44; 41-54	N4	СИП-2А	3х35+1х54,6+1х16	692	
9	10-16	N5	СИП-2А	3х50+1х54,6+1х16	315	
10	16-19	N5	СИП-2А	3х35+1х54,6+1х16	176	
11	10-26	N6	СИП-2А	3х70+1х54,6+1х16	430	
12	26-30; 26-35	N6	СИП-2А	3х35+1х54,6+1х16	412	
*- смотреть совместно с лист 18.						
Подп. и дата				16/04.2014. ЭС		
				Электроснабжение 6/0.4кВ дачно-огороднического кооператива "Сады Ямала"		
	Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндокум.	Подп.	
	Гип		Антропов			
Инв. N подл.	Проверил	Чудинов		ЯНАО, слева от автодороги		
	Разраб.	Садриев		г.Надым-107км.		
				План ВЛ-0.4кВ. Экспликация.		
				000 "СеверЭлектро"		

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата



Условные графические обозначения

-  — Щит распределительный в комплекте с счетчиками электрической энергии
-  — светильник светодиодный уличный

1. При совместной подвески на общих опорах ВЛИ до 1кВ и проводов ВЛ—6кВ расстояние по вертикали должно составлять не менее 1,5м.
2. Устанавливаемые на опорах щиты ЩУРН, для подключения электроприемников должны размещаться на высоте не менее 1,6м от поверхности земли.
3. Монтаж и подключение сетей уличного освещения выполнить при помощи 5—го проводника СИП—2 (1х16мм²). Расстояние от светильников наружного освещения до ВЛИ должно быть не менее 0,4м.

				16/04.2014. ЭС	
				Электроснабжение 6/0.4кВ дачно-огороднического кооператива "Сады Ямала"	
Изм.	Код.уч.	Лист	Ндпоуч.	Подп.	Дата
ГИП		Антронов		ЯНАО, слева от автодороги г.Надым-107км.	
Проверил		Чудинов			
Разраб.		Садруев			
				План расположения осветительного и силового электрооборудования	
				000 "СеверЭлектро"	

Копировал

Формат А3

Перв. примен.	Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала.Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования	Примечание			
Справ. N	3.7	Ст. угловая 75х75х5			м	90					
	3.8	Ст. полоса 40х4			м	150					
	3.9	Ст. круглая 16мм			м	150					
	4	Разъединитель трехполюсный	РЛНД-1-10. 400-У1		шт	2					
	5	Привод	ПРНЗ-10-У1		шт	2					
	6	Крепление под разъединитель			компл	2					
	7	Труба Ø 377, t=9мм,	ГОСТ 10704-91		т	3,926					
	8	Труба Ø 325, t=8мм,	ГОСТ 10704-91		т	1,872					
	9	Труба Ø 159, t=6мм,	ГОСТ 10704-91		т	3,120					
	10	Труба Ø 259, t=8мм,	ГОСТ 10704-91		т	13,155					
	11	Уголок 90х90х6, L=370	ГОСТ 8509-93		т	0,05					
	12	Круг В24, L= 460	ГОСТ 2590-71		т	0,04					
Подп. и дата	13	Гайка М20	ГОСТ 5915-70		шт	52					
	14	Шайба 20	ГОСТ 11371-78		шт	52					
	15	Гайка М24	ГОСТ 5915-70		шт	664					
	16	Шайба 24	ГОСТ 11371-78		шт	664					
	17	Болт М24х120	ГОСТ 7798-70		шт	664					
	18	Фланец 500х500х12			шт	166					
	19	Стальной канат	ГОСТ 2688-80		м	310					
	20	Талреп М16х190			шт	39					
	21	Стойка железобетонная СВ10-5	ГОСТ 23613-79		шт	12					
	22	Опора металлическая СМ80-6	28.0006		шт	83					
	23	Полоса 6х50	ГОСТ 103-76		т	0,09					
	24	Крепление подкоса У52			шт	3					
Подп. и дата	25	Траверса ТМ83			шт	3					
	26	Траверса ТМ80а			шт	3					
	27	Хомут Х51			шт	6					
	28	Изолятор ШФ-20Г	ТУ34-13-11214-87		шт	20					
Инв. N подл.	30	Колпачок			шт	20					
					Изм	Кол.уч	Лист	Ндокум	Подпись	Дата	16/04.2014. ЭС. СО

Перв. примен.	Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала. Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования	Примечание
Справ. N	31	Натяжная изолирующая подвеска	20.0027 0905		шт	18		
	32	Зажим ПА	Каталог фирмы ENSTO		шт	18		
	33	Зажим SL4.21	—”—		шт	6		
	34	Дугозащит устройство SE 20.1	—”—		шт	12		
	35	Дугозащит устройство SE 20.2	—”—		шт	6		
	36	Зажим SO	—”—		шт	12		
	37	Зажим ПС-2-1	ТУ34-13-10273-88		шт	6		
	38	Траверса ТМ-4	3.407.1-143.8.4		шт	6		
		ВЛИ-0.4кВ						
	39	Анкерный зажим	РА54-1500		шт	34		
Погр. и дата	40	Комплект пром. подвески	ES 54-14		шт	119		
	41	Кронштейн	CS 10-3		шт	28		
	42	Анкерный ответ зажим	PC 63F27		шт	72		
	43	Лента крепежная	IF 207(м)		м	414		
	45	Скрепа крепежная	CF 20		шт	414		
	46	Зажим прокалывающий	TTD 051 F		шт	78		
	47	Зажим прокалывающий	TTD 151 F		шт	268		
	48	Зажим прокалывающий	TTD 201 F		шт	20		
	49	Зажим прокалывающий	TTD 101 F		шт	5		
	50	Колпачок	GPE 3		шт	11		
Взам. инв. N	51	Колпачок	GPE 4		шт	44		
	52	Наконечник	СРТАУ 16		шт	6		
	53	Наконечник	СРТАУ 50		шт	18		
	54	Наконечник	СРТАУ 54		шт	6		
	55	Ремешок	CCD 9-62		шт	588		
		Провод с алюминиевыми жилами сечением:						
	56	1х50 мм ²	СИП-3 6кВ		м	1300		
	57	3х70+1х54,6+1х16 мм ²	СИП-2А-0,66		м	881		
	58	5х50+1х54,6+1х16 мм ²	СИП-2А-0,66		м	1209		
Инв. N подл.								
Изм Кол.уч Лист Ндокум Подпись Дата						16/04.2014. ЭС. СО		Лист 23.3

Перв. примен.	Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала. Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования	Примечание														
Справ. N	59	5x35+1x54,6+1x16 мм ²	СИП-2А-0,66		м	2635																
	60	4x16 мм ²	АВВГ-0,66		м	660																
	61	Светильник светодиодные	L-industry 72		шт	39																
	62	Щит силовой распределительный в компл;	ЩРН-54з IP54		шт	60		РЕ и N														
		Вводной автоматический выключатель																				
	63	3ф ВА4729 I=63А																				
	64	Автоматический выключатель 3ф I=25А	ВА4729		шт	231																
	65	Счетчик электрической энергии 3ф	Меркурий 230		шт	231																
Подп. и дата		на DIN рейку																				
Инв. N дубл.																						
Взам. инв. N																						
Подп. и дата																						
Инв. N подл.																						
				<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>Идокум</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>								Изм	Кол.уч	Лист	Идокум	Подпись	Дата	16/04.2014. ЭС. СО		<table><tr><td>Лист</td></tr><tr><td>23.4</td></tr></table>	Лист	23.4
Изм	Кол.уч	Лист	Идокум	Подпись	Дата																	
Лист																						
23.4																						
						Копировал		Формат А3														



НАЦИОНАЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОЕКТИРОВЩИКОВ

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации,
НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО

«Национальная организация проектировщиков»

105120, Россия, г. Москва, Костомаровский пер., дом 3,
Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций
СРО-П-050-09112009

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние
на безопасность объектов капитального строительства

«8» декабря 2010 г.

№ 0082.01-2010-7325055326-П-050

Выдано члену саморегулируемой организации:

Обществу с ограниченной ответственностью

«СеверЭлектрон»

ИНН 7325055326, ОГРН 1057325053719,

432026, г. Ульяновск, ул. Камышинская, д. 14, кв. 166.

Основание выдачи Свидетельства: Решение Совета НП «Национальная
организация проектировщиков», протокол № 53 от «8» декабря 2010 года

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в приложении к настоящему
Свидетельству, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия с «8» декабря 2010 г.

Свидетельство без приложения недействительно.

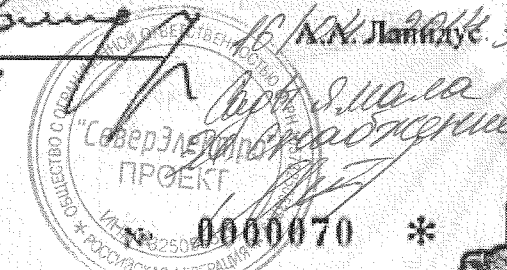
Свидетельство действительно без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство выдано взамен ранее выданного № - не выдавалось.

Председатель Совета



подпись



0000070 *

ПРИЛОЖЕНИЕ

к Свидетельству о допуске к
определенному виду или видам работ,
которые оказывают влияние на безопасность
объектов капитального строительства
от «8» декабря 2010 г.
№ 0082.01-2010-7325055326-П-050

ПЕРЕЧЕНЬ

видов работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов
капитального строительства и о допуске к которым член
некоммерческого партнерства
«Национальная организация проектировщиков»
Общество с ограниченной ответственностью «СеверЭлектро»
имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ	Отметка о допуске к видам работ, которые оказывают влияние на безопасность особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, предусмотренных статьей 48.1 Градостроительного кодекса Российской Федерации
1.	1. Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка 1.1. Работы по подготовке генерального плана земельного участка.	Нет
2.	2. Работы по подготовке архитектурных решений.	Нет
3.	3. Работы по подготовке конструктивных решений.	Нет
4.	4. Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий. 4.1. Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения. 4.2. Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации. 4.3. Работы по подготовке проектов внутренних систем электроснабжения. 4.4. Работы по подготовке проектов внутренних слаботочных систем. 4.5. Работы по подготовке проектов внутренних диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами.	Нет Нет Нет Нет Нет

	4.6. Работы по подготовке проектов внутренних систем газоснабжения.	Нет
5.	5. Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий. 5.1. Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений. 5.2. Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений. 5.3. Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений. 5.4. Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений. 5.5. Работы по подготовке проектов наружных сетей Электроснабжение 110 кВ и более и их сооружений. 5.6. Работы по подготовке проектов наружных сетей плаботочных систем. 5.7. Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений.	Нет Нет Нет Нет Нет Нет Нет
6.	6. Работы по подготовке технологических решений. 6.1. Работы по подготовке технологических решений жилых зданий и их комплексов. 6.2. Работы по подготовке технологических решений общественных зданий и сооружений и их комплексов. 6.3. Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов.	Нет Нет Нет
7.	8. Работы по подготовке проектов организации строительства, сносу и демонтажу зданий и сооружений, продлению срока эксплуатации и консервации.	Нет
8.	10. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.	Нет
9.	12. Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений.	Нет
10.	13. Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком).	Нет

Председатель Совета



подпись

А.А.Ланидус