ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ЭС

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)	
2	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)	
3	ОБЪЕМ РАБОТ	
4	ТАБЛИЦА ВЫБОРА МОЩНОСТЕЙ ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ	
5	ОДНОЛИНЕЙНАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА РУ-0,4 КВ КТП N1 10/0,4 КВ-400 КВА	
6	ОДНОЛИНЕЙНАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА РУ-0,4 КВ КТП N2 10/0,4 КВ-400 КВА	
7	ОДНОЛИНЕЙНАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА РУ-0,4 КВ КТП N3 10/0,4 КВ-400 КВА	
8	ОДНОЛИНЕЙНАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА РУ-0,4 КВ КТП N4 10/0,4 КВ-400 КВА	
9	ПЛАН СТРОИТЕЛЬСТВА ВЛЗ-10 КВ ВЛ-0,4 КВ М1:500	
10	ПЛАН СТРОИТЕЛЬСТВА ВЛЗ-10 КВ ВЛ-0,4 КВ М1:500	
11	ВЕДОМОСТЬ ОПОР	
12	ВВОД РП N2	
13	УСТАНОВКА КТПН 400/10/0 4	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

РАСЧЕТНАЯ МОЩНОСТЬ (ПО ТУ)	– 1090 кВт
КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ COS	– 0.96
КОЛИЧЕСТВО ОДНОТРАНСФОРМАТОРНЫХ КТПН	– 4ШТ
ДЕМОНТАЖ ВЛ-10	– 2145 М
ПРОТЯЖЕННОСТЬ ВЛ-10 КВ	– 2000 М
ПРОТЯЖЕННОСТЬ ВЛЗ-10 КВ	– 1045 М
КОЛИЧЕСТВО УЧАСТКОВ	– 270ШТ
ПРОТЯЖЕННОСТЬ УЛ. ОСВЕЩЕНИЯ	–4840м
РАСЧ. МОЩН. УЛ. ОСВЕЩЕНИЯ	–30.3кВт
КОЛИЧЕСТВО СВЕТИЛЬНИКОВ	–202ШТ

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ОГРАЖДЕНИЕ

ЛЭП ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ (35кВ–НАПРЯЖЕНИЕ, 3пр–ЧИСЛО ПРОВОДОВ)

ЛЭП ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ (10кВ–НАПРЯЖЕНИЕ, 3пр–ЧИСЛО ПРОВОДОВ)

ЛЭП НИЗКОГО НАПРЯЖЕНИЯ (0,4кВ–НАПРЯЖЕНИЕ, 4пр–ЧИСЛО ПРОВОДОВ)

СУЩ.ГАЗОПРОВОД ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ (ПОДЗЕМНЫЙ)

СУЩ.ГАЗОПРОВОД СРЕДНЕГО ДАВЛЕНИЯ (НАДЗЕМНЫЙ)

СУЩ.ВОЗДУШНАЯ ЛИНИЯ СВЯЗИ

КЖ — СУЩ. ЖИЛЫЕ ДОМА

В1 — СУЩЕСТВУЮЩИЙ ВОДОПРОВОД

ПРОЕКТИРУЕМАЯ ВЛИ-0,4 КВ – СОВМЕСТНЫЙ ПОДВЕС

ПРОЕКТИРУЕМАЯ ВЛ 10/0,4 КВ

ПРОЕКТИРУЕМАЯ ВЛЗ-10 /0,4 КВ

ПРОЕКТИРУЕМАЯ КТПН-10

СИП-2 3х35+1х50+2х16 — МАРКА ПРОЕКТИРУЕМОГО ПРОВОДА

А23 — ТИП ПРОЕКТИРУЕМОЙ ОПОРЫ

СОГЛАСОВАНО

ИНЖЕНЕР ГОСЭКСПЕРТИЗЫ	ГОСЭКСПЕРТИЗЫ	
ИНЖЕНЕР НВ	РАДЗЕВИЛОВА	
ГИП	ТАСПАЕВ	

ВЗАМ. ИНВ. N:

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N ПОДЛ.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		ТАСПАЕВ			
Разработал		БАРМАКОВ			
Проверил		АБУОВ			
Н контроль					

15–18– ЭС

Корректировка рабочего проекта "Строительство инженерно–коммуникационной инфрастуктуры (электроснабжения) Северного и Южного района п.Чапаев, Акжаикского района, ЗКО"

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	13

ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)

ЖАЙЫК СТРОЙ ПРОЕКТ

ФОРМАТ А3

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЯ
	СССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ПУЭ РК 2015 Г.	ПРАВИЛА УСТРОЙСТВА ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК	
СН РК 4.04-106-2013	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ. НОРМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	
ГОСТ 21.101-97 изд.2003г	ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РАБОЧЕЙ И ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	
СНиП РК 3.01-01 2008	ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО	
РДС РК 4.04-191 -2002	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ГОРОДСКИХ И ПОСЕЛКОВЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ	
3.407-150	ЗАЗЕМЛЯЮЩИЕ УСТРОЙСТВА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОПОР ВЛ0.4-35КВ	
Т.П.11.0014	ОДНОЦЕПНЫЕ, ДВУХЦЕПНЫЕ И ПЕРЕХОДНЫЕ Ж/Б ОПОРЫ ВЛИ 0,4КВ С СИП-2 И ЛИНЕЙНОЙ АРМАТУРОЙ ООО "НИЛЕД"	
Т.П.20.0139	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СТОЙКИ ДЛЯ ОПОР ВЛ 0,4 КВ, ПОВЫШАЮЩИЕ ДОЛГОВЕЧНОСТЬ И ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ ИХ ЭКСПЛУАТАЦИИ	
Т.П.12.019	ОДНО-, ДВУХЦЕПНЫЕ Ж/Б ОПОРЫ ВЛ 6-20КВ С ПРОВОДАМИ СИП-3 С ЛИНЕЙНОЙ АРМАТУРОЙ ООО "НИЛЕЛ-ТД"	
ТОО "NRG COMPANY"	ПОСОБИЕ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СОВМЕСТНОЙ ПОДВЕСКИ ВЛ 6-10 КВ С ЗАЩИЩЕННЫМИ ПРОВОДАМИ (ВЛЗ) И СИП-2 0,4 КВ "НИЛЕД"	
Т.П 21.0050	ПЕРЕХОДНЫЕ Ж/Б ОПОРЫ ВЛ 10КВ С ЗАЩИЩЕННЫМИ ПРОВОДАМИ	
СП РК 4.04-106-2013	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ. ПРАВИЛА ПРОЕКТИРОВАНИЯ	
А10-93	ЗАЩИТНОЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ И ЗАНУЛЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 1000 В	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ЭС.ОЛ	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ КТПН-400/10/0.4КВ	4ЛИСТА
ЭС.С	ДЕМОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ	1 ЛИСТ
ЭС.СО	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ	21 ЛИСТОВ
ЭС	ОДНОЦЕПНЫЕ,ДВУХЦЕПНЫЕ И ПЕРЕХОДНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОПОРЫ ВЛИ 0,4 кВ С СИП-2 С ЛИНЕЙНОЙ АРМАТУРОЙ	10 ЛИСТОВ

СОГЛАСОВАНО
ИНЖЕНЕР ГСНСЕРДАЛИНА
ИНЖЕНЕР НВ РАДЗЕВИЛОВА
ГИП ТАСПАЕВ

ВЗАМ. ИНВ. N:
ПОДП. И ДАТА
ИНВ. N° ПОДЛ.

НАСТОЯЩИЙ ПРОЕКТ СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ, ЭКОЛОГИЧЕСКИХ, САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ, ПРОТИВОПОЖАРНЫХ ДОКУМЕНТОВ И ДРУГИХ НОРМ, ДЕЙСТВУЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН И ОБЕСПЕЧИВАЕТ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ ЖИЗНИ, ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ИМУЩЕСТВА, ОХРАНУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА ТАСПАЕВ А.М.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

ПРОЕКТ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ЖИЛОГО МАССИВА ЮЖНОГО И СЕВЕРНОГО РАЙОНА, П.ЧАПАЕВ ВЫПОЛНЕН СОГЛАСНО ЗАДАНИЯ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ТЕХ.УСЛОВИЙ ЗА N 111И 114ОТ 24.04.2017 Г., ВЫДАННЫХ ГУ "АКЖАИКСКИЙ РАЙОННЫЙ ОТДЕЛ АРХИТЕКТУРЫ,ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА И СТРОИТЕЛЬСТВА". ПС 110/35/10 ЧАПАЕВО.
А ТАКЖЕ ТРЕБОВАНИЙ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ РК.
РАЙОННЫЕ КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ:
РАЙОН ПО ГОЛОЛЕДУ – III
РАЙОН ПО ВЕТРУ – IV.
ДЛЯ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ЖИЛОГО МАССИВА ПРОЕКТОМ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ СТРОИТЕЛЬСТВО:
ВЛЗ-10 КВ ОТ ПС-110/32/10 КВ "Чапаево" ДО ПРОЕКТИРУЕМОЙ РП-10/0,4 КВ.
ВЛИ-0,4КВ ОТ ПРОЕКТИРУЕМОЙ КТПН-10/0,4 КВ ДО ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ЖИЛОГО МАССИВА.
УСТАНОВКА КТПН-10/0,4 КВ С ТРАНСФОРМАТОРОМ, МОЩНОСТЬЮ 400 КВА.

ВЛЗ-10КВ

СТРОИТЕЛЬСТВО ЛИНИИ ВЛЗ-10КВ ВЫПОЛНЕНО ПРОВОДОМ СИП-3 3х(1х50) ПО ТИПОВЫМ ОПОРАМ ДО ПРОЕКТИРУЕМОЙ КТПН. МАРКИ И СЕЧЕНИЯ ПРОВОДОВ ВЫБРАНЫ ПО ДОПУСТИМОМУ ДЛИТЕЛЬНОМУ ТОКУ И ПРОВЕРЕНЫ НА ПОТЕРЮ НАПРЯЖЕНИЯ В КОНЦЕ ЛИНИИ С УЧЕТОМ РОСТА НАГРУЗОК.
СОПРОТИВЛЕНИЕ ЗАЗЕМЛЯЮЩЕГО УСТРОЙСТВА ОПОР НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ 10 ОМ.

ВЛИ-0,4КВ

К УСТАНОВКЕ ПРИНЯТЫ ТИПОВЫЕ ОПОРЫ НА БАЗЕ Ж/Б СТОЕК СВ-95. ПРИМЕНЯЮТСЯ ОДНОЦЕПНЫЕ ОПОРЫ ВЛ-0,4КВ С ПОДВЕСКОЙ ПРОВОДОВ СИП-2 3х50+1х50 – ПО МАГИСТРАЛИ ОТ ПРОЕКТИРУЕМОЙ КТПН, ОТВЕТВЛЕНИЕ НА РАДИАЛЬНЫЕ ЛИНИИ ВЫПОЛНЕНЫ ПРОВОДОМ СИП-2 3х35+1х50. МАРКИ И СЕЧЕНИЯ ПРОВОДОВ ВЫБРАНЫ ПО ДОПУСТИМОМУ ДЛИТЕЛЬНОМУ ТОКУ И ПРОВЕРЕНЫ НА ПОТЕРЮ НАПРЯЖЕНИЯ В КОНЦЕ ЛИНИИ.

ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ

В ПРОЕКТЕ ПРИМЕНЯЕТСЯ:
КОМПЛЕКТНАЯ ОДНОТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ КТПН-10/0,4КВ ТУПИКОВОГО ТИПА В КОЛИЧЕСТВЕ ЧЕТЫРЕХ ШТУК
ВВОД ЛИНИИ ВЛЗ-10КВ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ ВОЗДУШНЫЙ, В КАЧЕСТВЕ КОММУТАЦИОННЫХ АППАРАТОВ НА ВВОДЕ И ОТХОДЯЩИХ ЛИНИЯХ ПРОЕКТИРУЕМЫХ КТПН ПРИМЕНЯЮТСЯ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ НАГРУЗКИ. ПЕРЕД ВВОДОМ В КОМПЛЕКТ РАЗЪЕДИНИТЕЛЯ С РАЗРЯДНИКОМ И ПРИВОДОМ НА ОПОРЕ АНКЕРНЫХ А10-3ПКР. КТПН УСТАНАВЛИВАЕТСЯ
ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ЖИЛОЙ ДОМ 1Ф. ВВОД. Р=3.0 кВт.
ТРАНСФОРМАТОР ВЫБРАН НА ПЕРСПЕКТИВУ ПРИ УВЕЛИЧЕНИИ НА ЖИЛОЙ ДОМ ДО 5кВт.
ЗАЗЕМЛЕНИЕ КТПН ВЫПОЛНИТЬ В ДВУХ ТОЧКАХ.
ПРОЕКТОМ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ УСТРОЙСТВО ОГРАЖДЕНИЙ 4х5 М ДЛЯ ПРОЕКТИРУЕМЫХ КТП-10/0,4.
ЧЕРТЕЖ И СПЕЦИФИКАЦИЯ ОГРАЖДЕНИЯ ПРЕДСТАВЛЕНЫ В РАЗДЕЛЕ АС. ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ОГРАЖДЕНИЙ 4х5 М – 4 ШТ.

НАРУЖНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

ДЛЯ ОСВЕЩЕНИЯ УЛИЦ ЮЖНОГО И СЕВЕРНОГО РАЙОНА П.ЧАПАЕВО, АКЖАИКСКОГО Р/А В ТЕМНОЕ ВРЕМЯ СУТОК, ПРОЕКТОМ ПРЕДУСМАТРИВАЮТСЯ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ СЕТИ НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ НА НАПРЯЖЕНИЕ 380/220В. ПРОЕКТОМ ПРИНЯТЫ СВЕТИЛЬНИКИ С ПУСКОРЕГУЛИРУЮЩЕЙ АППАРАТУРОЙ СЕРИИ ЯУО С ЛАМПАМИ ТИПА ЖКУ74 МОЩНОСТЬЮ 150 ВТ. СВЕТИЛЬНИКИ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТОЙКАХ. АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ НАРУЖНЫМ ОСВЕЩЕНИЕМ ПРЕДУСМОТРЕНО С ЯЩИКА УПРАВЛЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЕМ, УСТАНОВЛЕННЫМ В РУ-0,4 кВ ПРОЕКТИРУЕМОЙ ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ. КАБЕЛЬНАЯ ЛИНИЯ НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ ВЫПОЛНЕНА КАБЕЛЯМИ МАРКИ СИП, СЕЧЕНИЕМ 4х16мм2,

Изм.	Кол. уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата
ГИП		ТАСПАЕВ			
Разработал		БАРМАКОВ			
Проверил		АБУОВ			
Н контроль					

15-18-ЭС

Корректировка рабочего проекта "Строительство инженерно-коммуникационной инфрастуктуры (электроснабжения) Северного и Южного района п.Чапаев,Акжаикского района,ЗКО"

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)

ЖАЙЫК СТРОЙ ПРОЕКТ
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ФОРМАТ А3

Объем работ

Лист	Наименование	Тип, марка	Ед. изм.	К-во	При-ие
	ВЛ- 0.4кВ				
1	Установка промежуточной опоры	П24	шт	160	
2	Установка угловой опоры	УА24	шт	28	
3	Установка концевой опоры	А23	шт	102	
4	Установка концевой опоры	АО24	шт	19	
5	Установка угловой опоры	УА24	шт	28	
6	Установка концевой опоры	А24	шт	51	
7	Подвеска проводов	СИП-4 4Х25	км	6.5	
8	Подвеска проводов	СИП-2 3Х35+50	км	8.25	
9	Бурение ям под стойки		шт	662	
10	Битум		кг	2000	
	Освещение улиц				
11	Кабель изолированный	АПВ 2,5мм	м.	1430	
12	Светильник	ЖКУ 74-150	шт	106	
13	Лампа светодиодная Geniled	СДЛ-НС-30	шт	106	
	мощностью 30Вт				
14	Кронштейн приставной для опор	К1П-2,5-3,5	шт	106	
	прямоугольного сечения				
	ВЛ- 10кВ				
15	Установка промежуточной опоры	Пж20-1	шт	31	
16	Установка анкерной концевой опоры	Аж20-1	шт	2	
17	Установка анкерной угловой опоры	УАж20-1	шт	12	
18	Битум		кг	238	
	Трансформаторная подстанция				
1	Трансформаторная подстанция	КТПН-400кВа	шт	4	
2	Силовой трансформатор	ТМ-400	шт	4	
3	Установка разрядника	РТЛ-10	шт	12	
4	Установка разъединителя	РЛНД.1-10/400У1	шт	4	

Расчет уличного освещения

202шт светильника мощностью 0.15кВт равняетя 30,3 кВт

Согласовано

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	15-18-ЭС		
						Корректировка рабочего проекта "Строительство инженерно-коммуникационной инфрастуктуры (электроснабжения) Северного и Южного района п. Чапаев, Акжаикского района, ЗКО"		
						ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	Стадия	Лист	Листов
							РП	3	
ГИП		ТАСПАЕВ							
Разработал		БАРМАКОВ				ОБЪЕМ РАБОТ	ЖАЙЫК СТРОЙ ПРОЕКТ		
Проверил		АБУОВ							
Н контроль									

Таблица выбора мощностей трансформаторных подстанций N1

п/п	Наименование	к-во шт.	Мощность квт Коэф. мощн.	ТП1	ТП2	ТП3	ТП4
	Жилая зона						
1	Количество квартир	72	216/0.96	225			
1	Количество квартир	71	213/0.96		222		
1	Количество квартир	56	168/0.96			175	
1	Количество квартир	72	216/0.96				225
	Всего:			225	222	175	225
1	Наружное освещение	55	8.25/1	8.3			
1	Наружное освещение	51	7.65/1		7.7		
1	Наружное освещение	45	6.75/1			6.8	
1	Наружное освещение	51	7.65/1				7.7
	Всего на подстанцию			233.3	230	182	233
	Принята мощность трансформатора			400	400	400	400
	Аварийный режим с учетом перезагрузки одного трансформатора 40%			327	322	255	326

Принята мощность взята на перспективу

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		ТАСПАЕВ			
Разработал		БАРМАКОВ			
Проверил		АБУОВ			
Н контроль					

15-18-ЭС

Корректировка рабочего проекта "Строительство инженерно-коммуникационной инфрастуктуры (электроснабжения) Северного и Южного района п. Чапаев, Акжаикского района, ЗКО"

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

ТАБЛИЦА ВЫБОРА МОЩНОСТЕЙ ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ

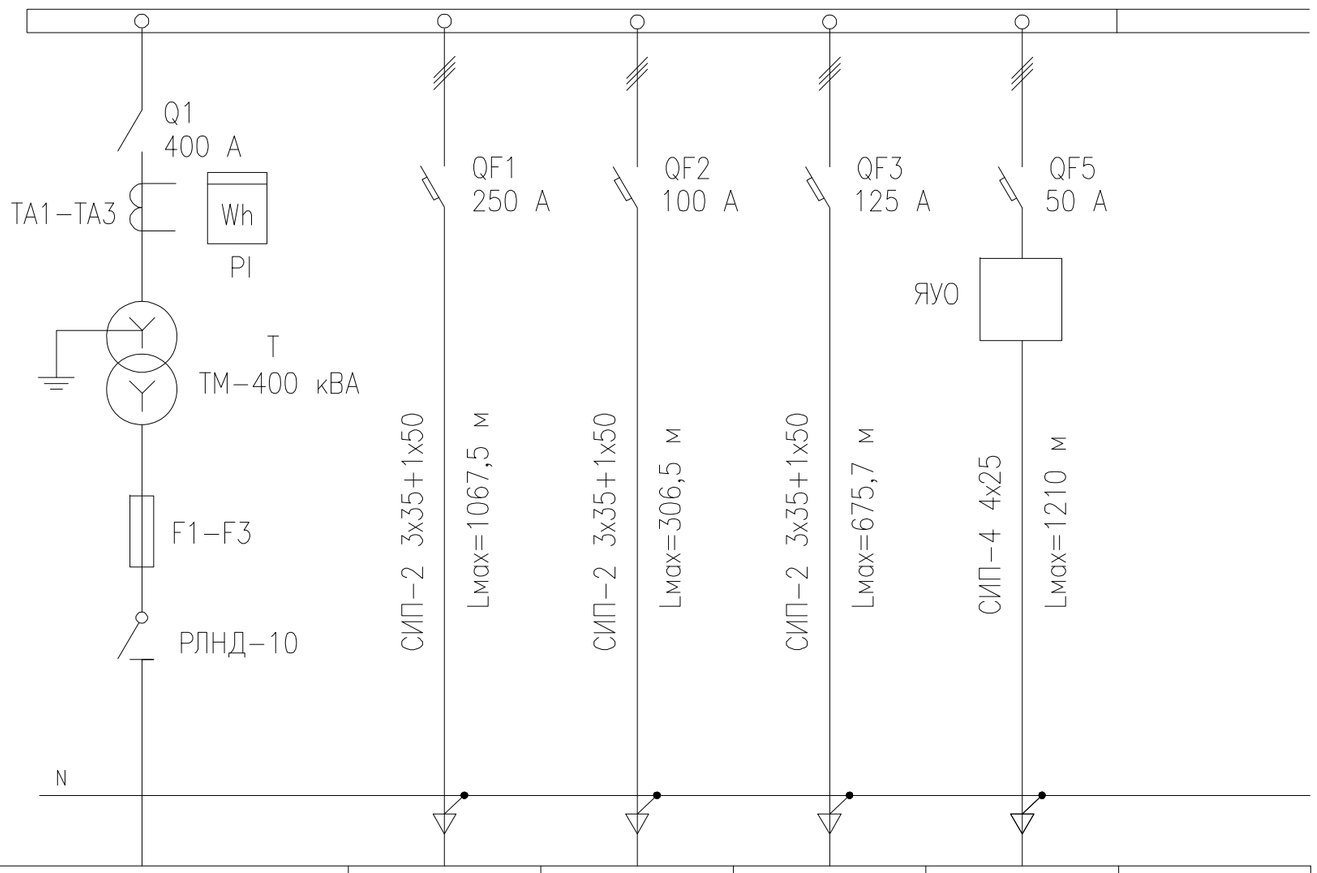
ЖАЙЫК СТРОЙ ПРОЕКТ
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

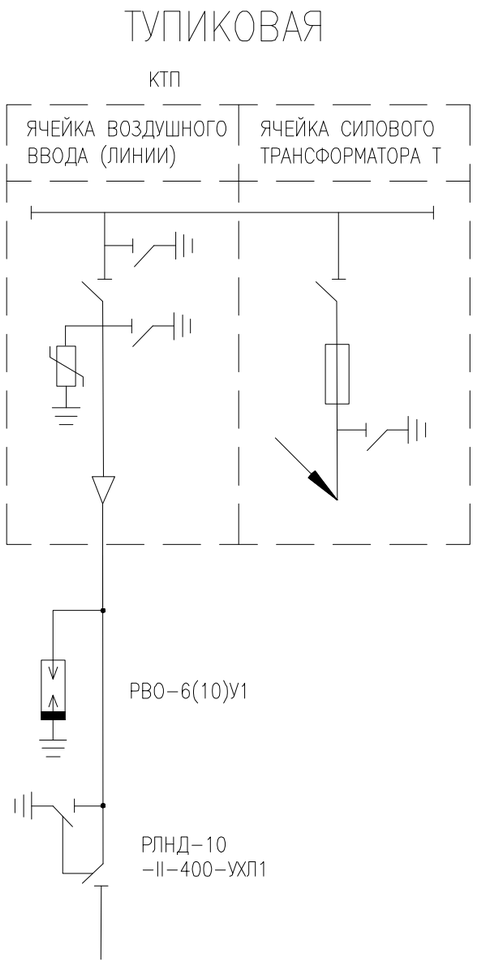
Взам.инв. N

Подпись и дата

Инв.N подл.

ФОРМАТ А3 420x297





Сборные шины						
Тип автомата, ток расцепителя						
Тип и мощность тр–ра						
Марка и сечение провода						
Электроприемники	Условные обозначения по плану					
	Номер по плану (фидер)		Ф–1	Ф–2	Ф–3	Ф–4	
	Расчетная мощность, кВт	224.25	102.0	39.0	75.0	8.25	
	Расчетный ток, А	328.2	155.1	59.3	113.9	21.7	
	Потеря напряжения в конце линии в режиме Pmax, %		3.0	3.0	3.0	0.15	
	Наименование потребителя	Ввод от проектируемой ВЛ–10 кВ	34 жил.домов	13 жил.домов	25 жил.домов	*Уличное освещение*	

Примечание:

Потребление на жилой дом 1ф. ввод. P=3.0 кВт.

Трансформатор выбран на перспективу при увеличении на жилой дом до 5кВт

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата
ГИП		ТАСПАЕВ			
Разработал		БАРМАКОВ			
Проверил		АБУОВ			
Н контроль					

15–18–ЭС

Корректировка рабочего проекта "Строительство инженерно–коммуникационной инфрастуктуры (электроснабжения) Северного и Южного района п.Чапаев,Акжаикского района,ЗКО"

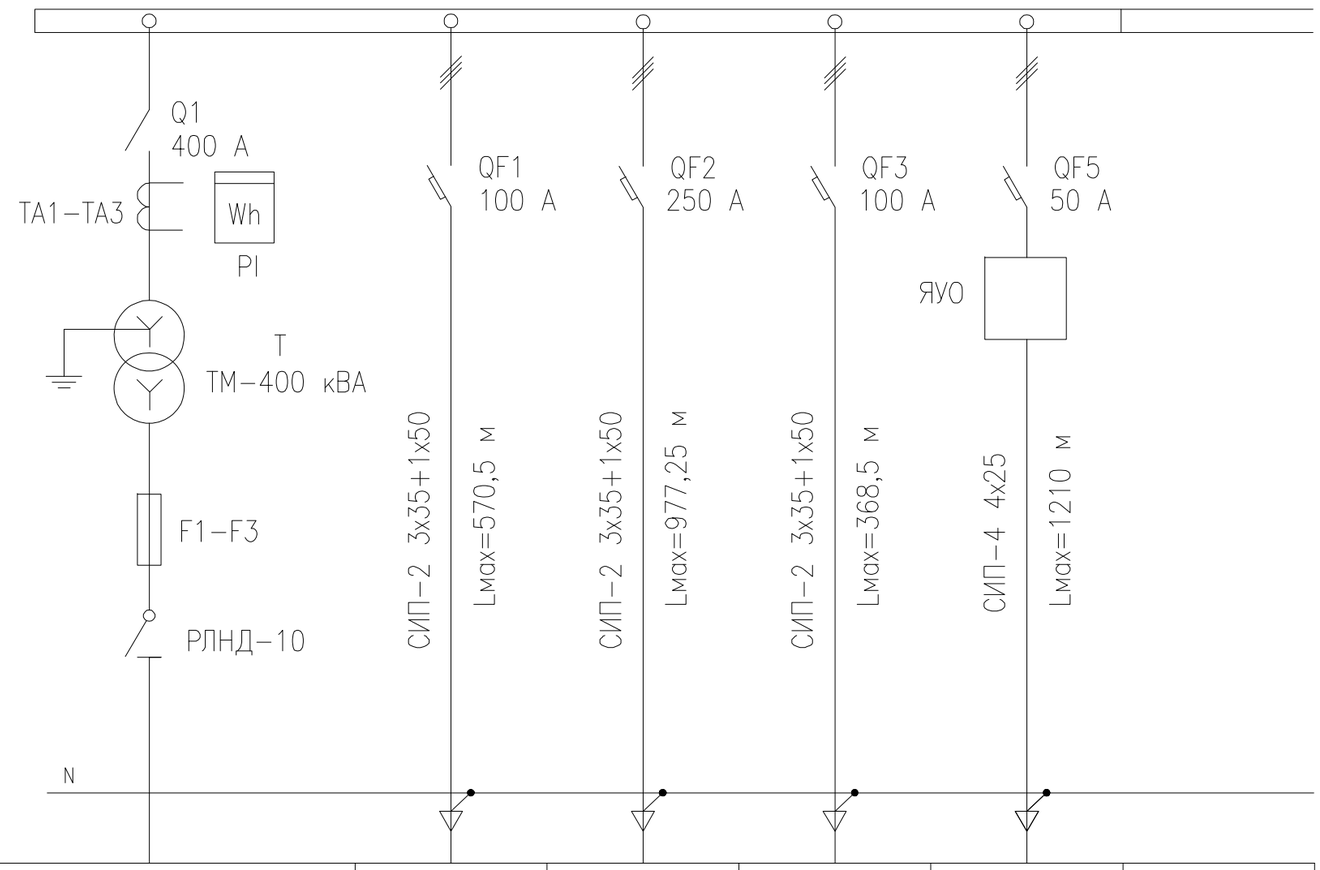
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

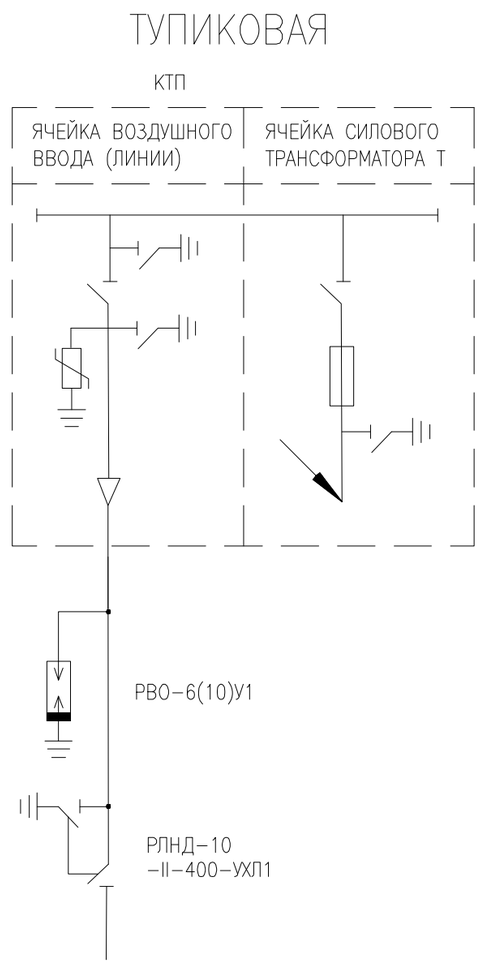
Стадия	Лист	Листов
РП	5	

ОДНОЛИНЕЙНАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА РУ–0.4 КВ КТП N1 10/0.4 КВ–400кВА

ЖАЙЫК СТРОЙ ПРОЕКТ

ФОРМАТ А3





	Сборные шины						
	Тип автомата, ток расцепителя						
	Тип и мощность тр–ра						
	Марка и сечение провода						
Электроприемники	Условные обозначения по плану						
	Номер по плану (фидер)		Ф–1	Ф–2	Ф–3	Ф–4	
	Расчетная мощность, кВт	220.65	63.0	108.0	42.0	7.65	
	Расчетный ток, А	323.7	95.74	164.2	63.8	20.2	
	Потеря напряжения в конце линии в режиме Pmax, %		3.0	3.0	3.0	0.15	
	Наименование потребителя	Ввод от проектируемой ВЛ–10 кВ	21 жил.домов	36 жил.домов	14 жил.домов	Уличное освещение	

Примечание:

Потребление на жилой дом 1ф. ввод. P=3.0 кВт.

Трансформатор выбран на перспективу при увеличении на жилой дом до 5кВт

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата
ГИП		ТАСПАЕВ			
Разработал		БАРМАКОВ			
Проверил		АБУОВ			
Н контроль					

15–18–ЭС

Корректировка рабочего проекта "Строительство инженерно–коммуникационной инфрастуктуры (электроснабжения) Северного и Южного района п.Чапаев,Акжаикского района,ЗКО"

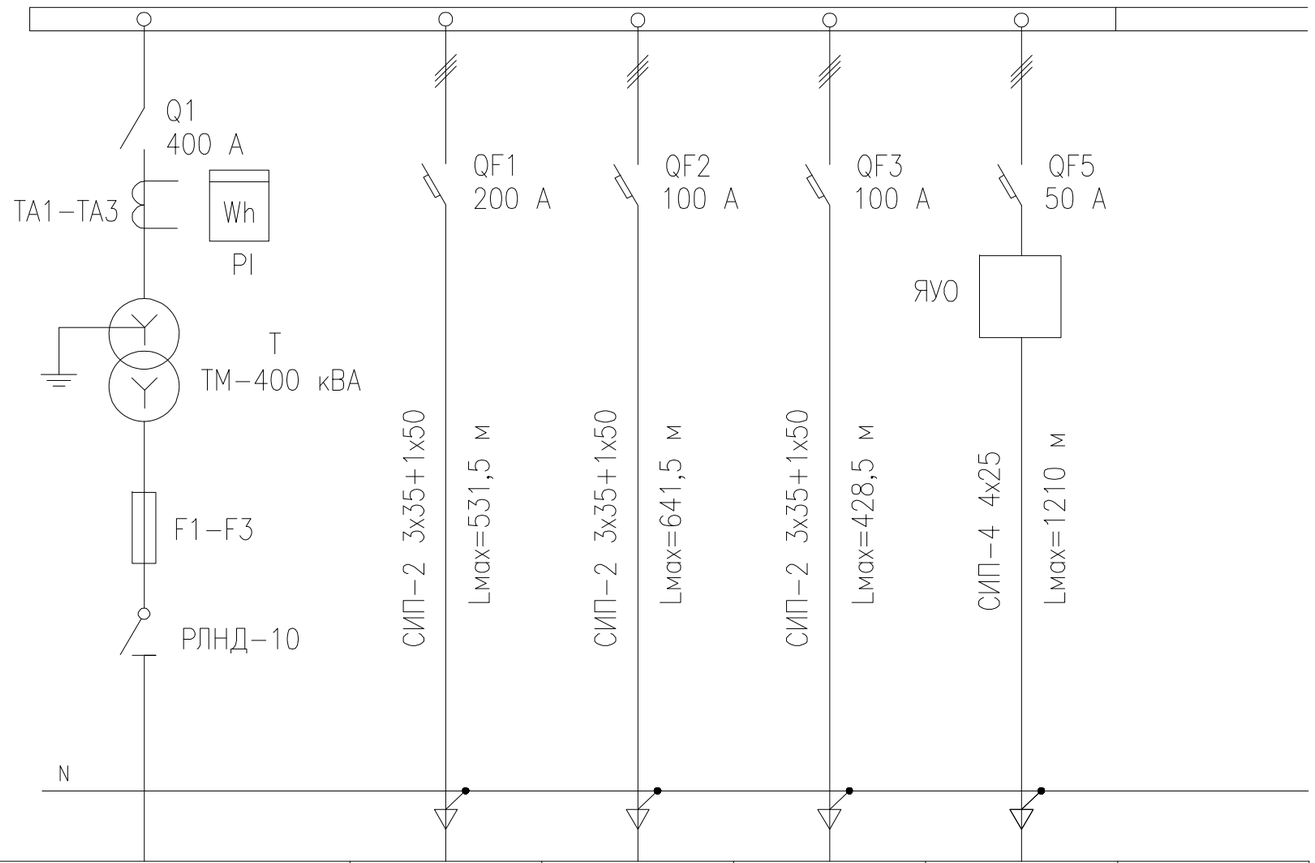
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

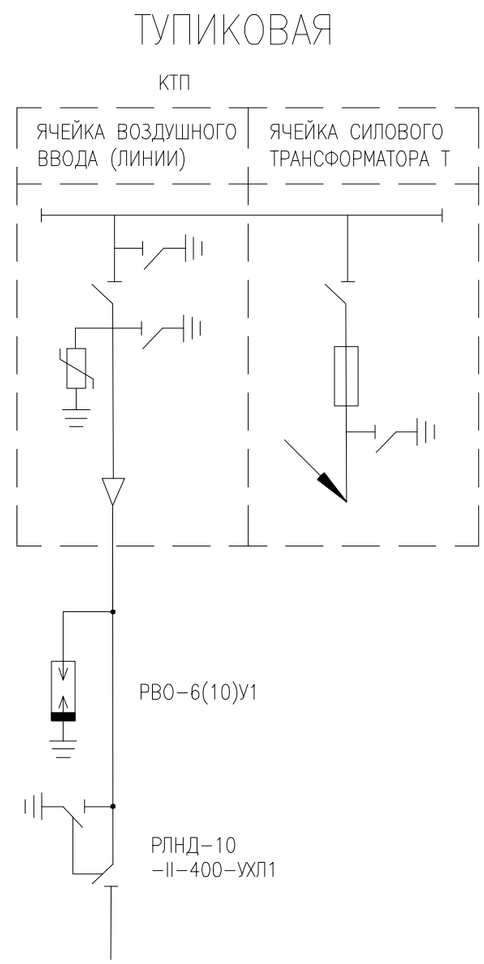
Стадия	Лист	Листов
РП	6	

ОДНОЛИНЕЙНАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА РУ–0.4 КВ КТП N2 10/0.4 КВ–400кВА

ЖАЙЫК СТРОЙ ПРОЕКТ

ФОРМАТ А3





Сборные шины						
Тип автомата, ток расцепителя						
Тип и мощность тр–ра						
Марка и сечение провода						
Электроприемники	Условные обозначения по плану					
	Номер по плану (фидер)		Ф–1	Ф–2	Ф–3	Ф–4	
	Расчетная мощность, кВт	174.75	60.0	60.0	48.0	6.75	
	Расчетный ток, А	255,4	91,2	91,2	72,94	17.8	
	Потеря напряжения в конце линии в режиме Pmax, %		3.0	3.0	3.0	0.15	
	Наименование потребителя	Ввод от проектируемой ВЛ–10 кВ	20 жил.домов	20 жил.домов	16 жил.домов	*Уличное освещение*	

Примечание:

Потребление на жилой дом 1ф. ввод. P=3.0 кВт.

Трансформатор выбран на перспективу при увеличении на жилой дом до 5кВт

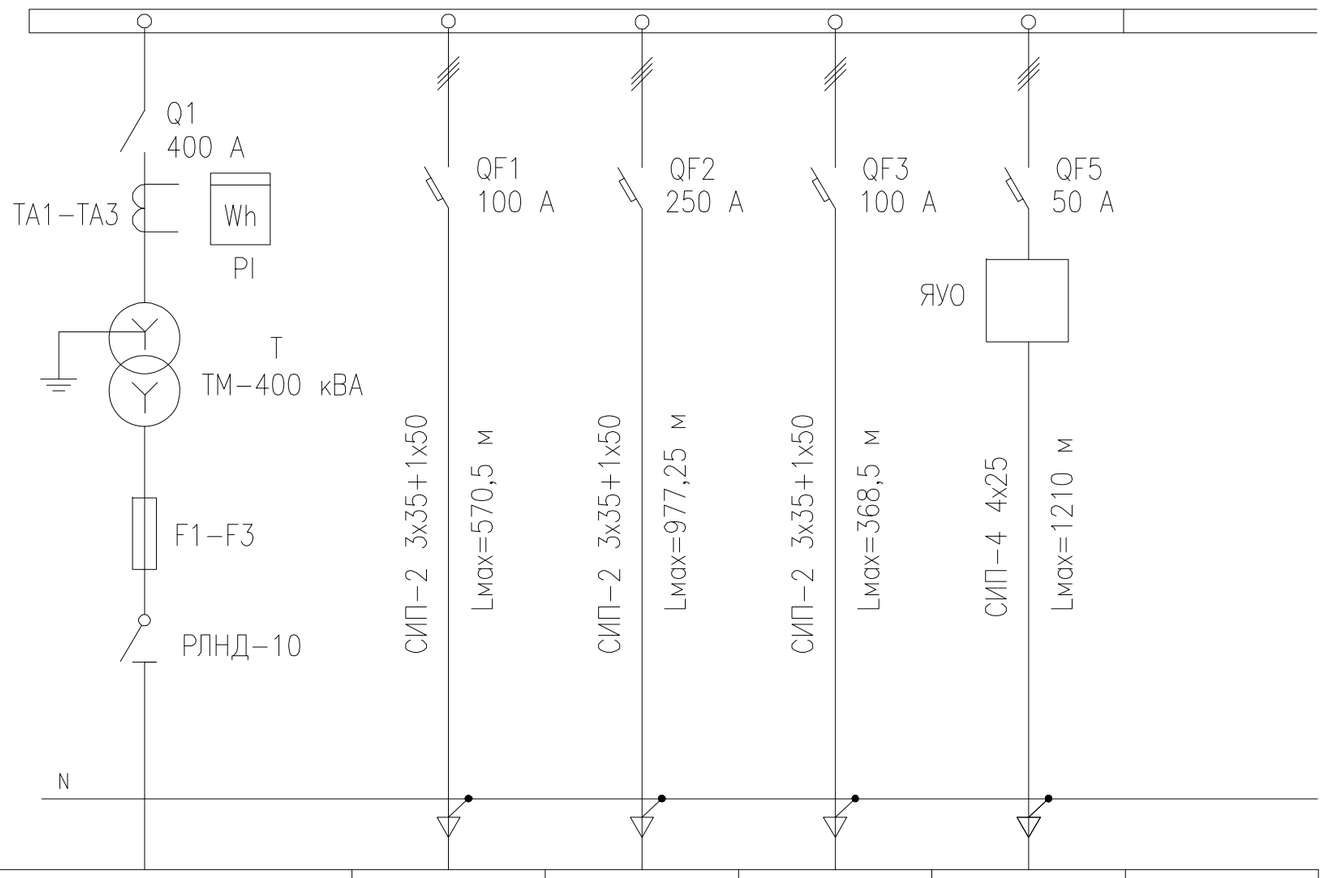
ВЗАМ. ИНВ. N°

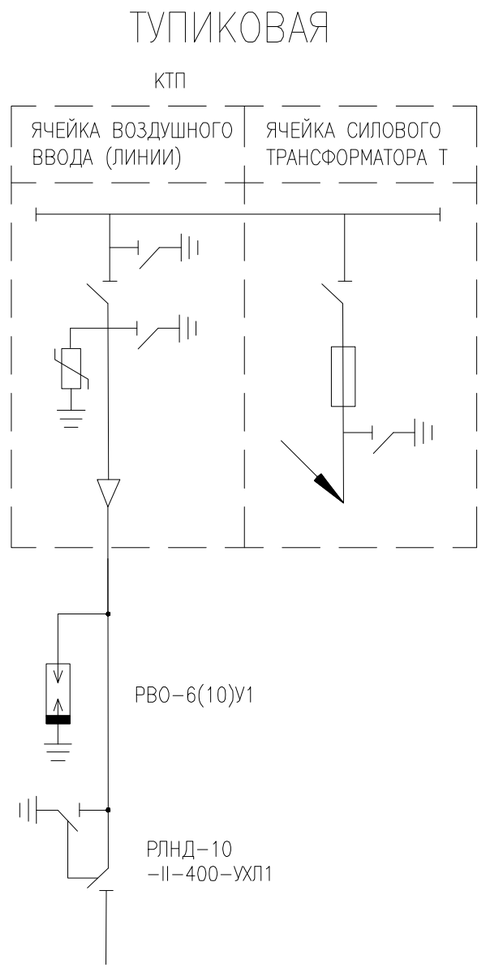
ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата	15–18–ЭС		
						Корректировка рабочего проекта "Строительство инженерно–коммуникационной инфрастуктуры (электроснабжения) Северного и Южного района п.Чапаев,Акжаикского района,ЗКО"		
						ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	Стадия	Лист	Листов
ГИП		ТАСПАЕВ					РП	7	
Разработал		БАРМАКОВ				ОДНОЛИНЕЙНАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА РУ–0.4 КВ КТП N3 10/0.4 КВ–400кВА	ЖАЙЫК СТРОЙ ПРОЕКТ	
Проверил		АБУОВ						
Н контроль								

ФОРМАТ А3





	Сборные шины						
	Тип автомата, ток расцепителя						
	Тип и мощность тр–ра						
	Марка и сечение провода						
Электроприемники	Условные обозначения по плану						
	Номер по плану (фидер)		Ф–1	Ф–2	Ф–3	Ф–4	
	Расчетная мощность, кВт	220.65	63.0	108.0	42.0	7.65	
	Расчетный ток, А	323.7	95.74	164.2	63.8	20.2	
	Потеря напряжения в конце линии в режиме Pmax, %		3.0	3.0	3.0	0.15	
	Наименование потребителя	Ввод от проектируемой ВЛ–10 кВ	21 жил.домов	36 жил.домов	14 жил.домов	*Уличное освещение*	

Примечание:

Потребление на жилой дом 1ф. ввод. P=3.0 кВт.

Трансформатор выбран на перспективу при увеличении на жилой дом до 5кВт

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата
ГИП		СЕНДИРОВ			
Разработал		БАРМАКОВ			
Проверил		АБУОВ			
Н контроль					

15–18–ЭС

Корректировка рабочего проекта "Строительство инженерно–коммуникационной инфрастуктуры (электроснабжения) Северного и Южного района п.Чапаев,Акжаикского района,ЗКО"

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

ОДНОЛИНЕЙНАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА РУ–0.4 КВ КТП N4 10/0.4 КВ–400кВА

ЖАЙЫК СТРОЙ ПРОЕКТ

ФОРМАТ А3

													01-19-ЭС
													Корректировка в соответствии с замечаниями заказчика
													Объекты и линии связи в населенных пунктах вне границ
Изменен	из листа	Кол.	Лист	N док.	Подп.	Дата							
													Лист 1 Листов 1
ГИП							ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ						
Разработал									Л1		4		
Проверил													
Утвердил							План-профиль для линии 0,4 кВ						
							М 1 : 500						

M1:500

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

УЧАСТОК ЗАЛЕГАНИЯ ГРУНТА

ЛИНЕЙНЫЕ ОБЪЕКТЫ

НАРУЖНОЕ СТОЛБЫ

ЭКСПЛИКАЦИЯ ОПОР

N°	НАИМЕНОВАНИЕ ОПОРЫ	ТИП, МАРКА	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ N ЛИСТА	ОБОЗНАЧЕНИЕ НА ПЛАНЕ	ИЗМЕР.	СТОЕК НА ОПОРУ,	ИЗМЕР.	ОПОР	N° ОПОРЫ.
			ОПОРЫ ВЛЗ-10кВ						
6	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ОПОРА	Пж20-1	Т.П. 12.019-02		ШТ	1	ШТ	16	38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53/1.
			ОПОРЫ ВЛЗ-10кВ						
6	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ОПОРА	Пж20-1	Т.П. 12.019-02	Пж20-1	ШТ	1	ШТ	15	2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20.
7	АНКЕРНАЯ КОНЦЕВАЯ ОПОРА	Аж20-1	Т.П. 12.019-02	Аж20-1	ШТ	2	ШТ	2	7.
8	УГЛОВАЯ АНКЕРНАЯ ОПОРА	УАж20-1	Т.П. 12.019-02	УАж20-1	ШТ	3	ШТ	12	1, 5, 11, 19.
			ОПОРЫ ВЛи-0,4кВ						
1	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ОДНОЦЕПНАЯ ОПОРА	П23	Т.П 11.0014	П23	ШТ	1	ШТ	75	1/31, 1/32, 1/33, 1/34, 1/35, 1/36, 1/38, 1/40, 1/41, 1/42, 1/44, 1/46, 1/47, 1/48, 1/49. 2/10, 2/11, 2/12, 2/14, 2/16, 2/40, 2/41, 2/42, 2/43, 2/51, 2/52, 2/53, 2/54, 2/55, 2/56, 2/57, 3/9, 3/103 3/11, 3/13, 3/14, 3/16, 3/17, 3/18, 3/20, 3/21,
2	АНКЕРНАЯ ОДНОЦЕПНАЯ ОПОРА	А23	Т.П 11.0014	А23	ШТ	2	ШТ	1	1/39, 1/45, 1/50, 2/15, 2/17, 2/44, 2/58, 3/15, 3/19, 3/22,
3	УГЛОВАЯ АНКЕРНАЯ ОДНОЦЕПНАЯ ОПОРА	УА23	Т.П 11.0014	УА23	ШТ	3	ШТ	–	1/37,
4	ОТВЕТВИТЕЛЬНАЯ АНКЕРНАЯ ОДНОЦЕПНАЯ ОПОРА	АО23	Т.П 11.0014	АО23	ШТ	2	ШТ	4	1/43, 2/16 3/12,
			ОПОРЫ ДВУХЦЕПНОЙ ВЛИ-0,4 КВ						
1	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ДВУХЦЕПНАЯ ОПОРА	П24	Т.П 11.0014	П24	ШТ	1	ШТ	114	1/3, 1/4, 1/7, 1/8, 1/10, 1/11, 1/12, 1/14, 1/15, 1/16, 1/17, 1/18, 1/20, 1/21, 1/22, 1/23, 1/24, 1/25, 1/26, 1/28, 1/29, 1/51, 1/52, 1/53, 1/54, 1/55, 1/56, 1/58, 1/59, 1/61-1/63, 1/65, 1/66, 1/67, 1/68, 1/69, 1/71, 1/72, 1/73, 1/74. 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/18, 2/19, 2/22, 2/23, 2/25, 2/26, 2/27, 2/28, 2/31, 2/32, 2/33, 2/34,
									2/35, 2/36, 2/37, 2/38, 2/46, 2/47, 2/48, 2/49, 2/59, 2/60, 2/61, 2/62, 2/63, 2/64, 2/65, 2/67, 2/68, 2/69, 2/70, 2/71, 3/3, 3/4, 3/5, 3/6, 3/7, 3/23, 3/24, 3/25, 3/27, 3/28, 3/29, 3/31, 3/32, 3/33, 3/34, 3/35, 3/36, 3/37, 3/40, 3/41, 3/42, 3/43, 3/44,3/45, 3/46, 3/48, 3/49, 3/50, 3/51, 3/52, 3/54, 3/55, 3/56, 3/58, 3/59.
2	АНКЕРНАЯ ДВУХЦЕПНАЯ ОПОРА	А24	Т.П 11.0014	А24	ШТ	2	ШТ	10	1/13, 1/19, 1/30, 1/70, 2/29, 2/30, 2/39, 2/50, 2/66, 2/72, 3/38, 3/39, 3/47, 3/60.
3	УГЛОВАЯ АНКЕРНАЯ ДВУХЦЕПНАЯ ОПОРА	УА24	Т.П 11.0014	УА24	ШТ	3	ШТ	11	1/9, 1/27, 1/64, 2/9, 2/20 3/8, 3/30, 3/53.
4	ОТВЕТВИТЕЛЬНАЯ АНКЕРНАЯ ДВУХЦЕПНАЯ ОПОРА	АО24	Т.П 11.0014	АО24	ШТ	2	ШТ	17	1/1, 1/2, 1/5, 1/6, 1/60, 2/1, 2/2, 2/21, 2/45, 3/1, 3/2, 3/26, 3/57.

ПРИМЕЧАНИЕ

ПРЕФИКС (НОМЕР КТП) — X/XX — НУМЕРАЦИЯ ОПОР

П2X — НАИМЕНОВАНИЕ ОПОРЫ

СОГЛАСОВАНО

ИНЖЕНЕР ГСНСЕРДАЛИНА

ИНЖЕНЕР НВ РАДЗЕВИЛОВА

ГИП ТАСПАЕВ

ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата
ГИП		ТАСПАЕВ			
Разработал		БАРМАКОВ			
Проверил		АБУОВ			
Н контроль					

15-18-ЭС

Корректировка рабочего проекта "Строительство инженерно-коммуникационной инфрастуктуры (электроснабжения) Северного и Южного района п.Чапаев,Акжаикского района,ЗКО"

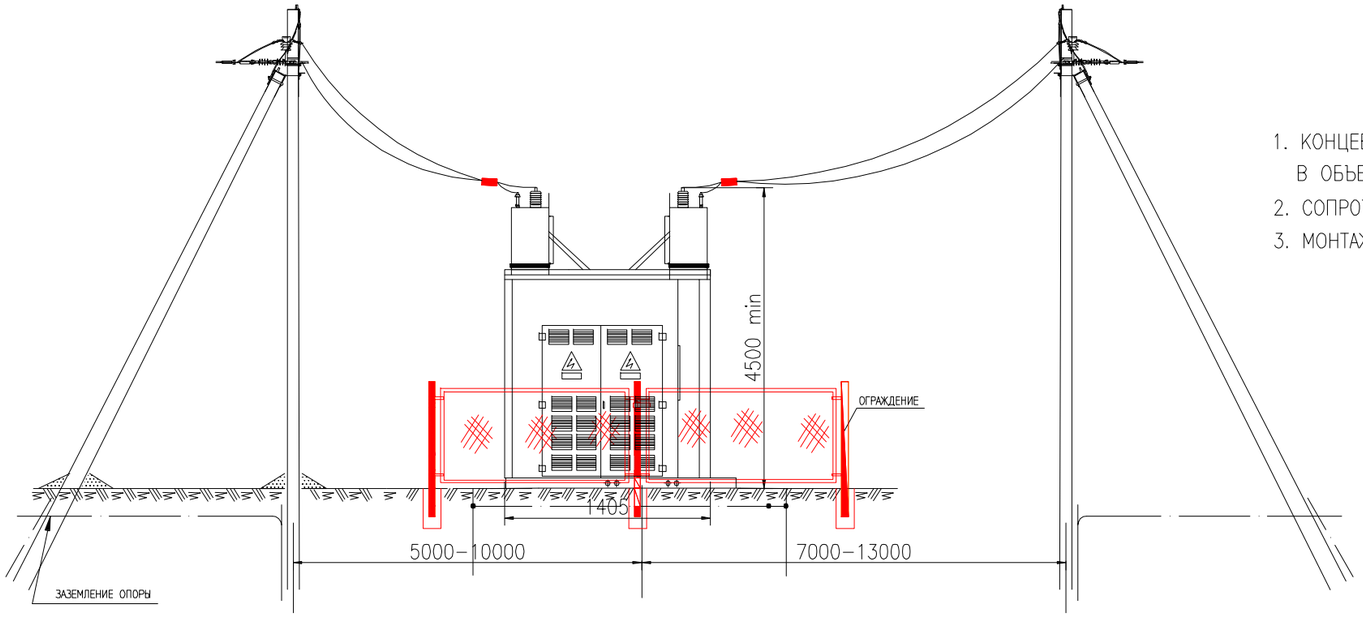
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

ВЕДОМОСТЬ ОПОР

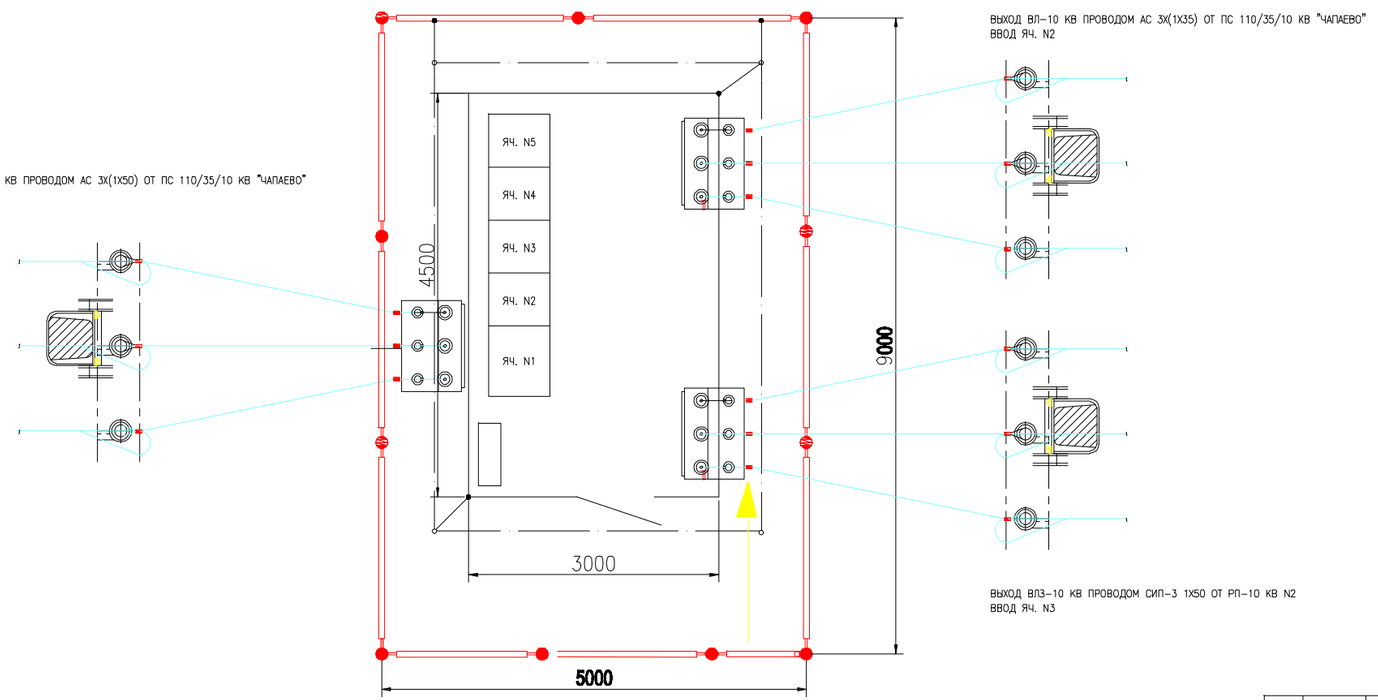
ЖАЙЫК СТРОЙ ПРОЕКТ

ФОРМАТ А2



ПРИМЕЧАНИЯ

1. КОНЦЕВАЯ ОПОРА 10КВ С ИЗОЛЯТОРАМИ И МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ, ПРОВОД СИП–3 ВХОДЯТ В ОБЬЕМ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ОТПАЙКИ ВЛЗ–10КВ
2. СОПРОТИВЛЕНИЕ ЗАЗЕМЛЕНИЯ НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ 4–Х ОМ.
3. МОНТАЖ ПРОВОДОВ МЕЖДУ КОНЦЕВОЙ ОПОРОЙ И КТПН ВЕСТИ С ОСЛАБЛЕННЫМ НАТЯЖЕНИЕМ.

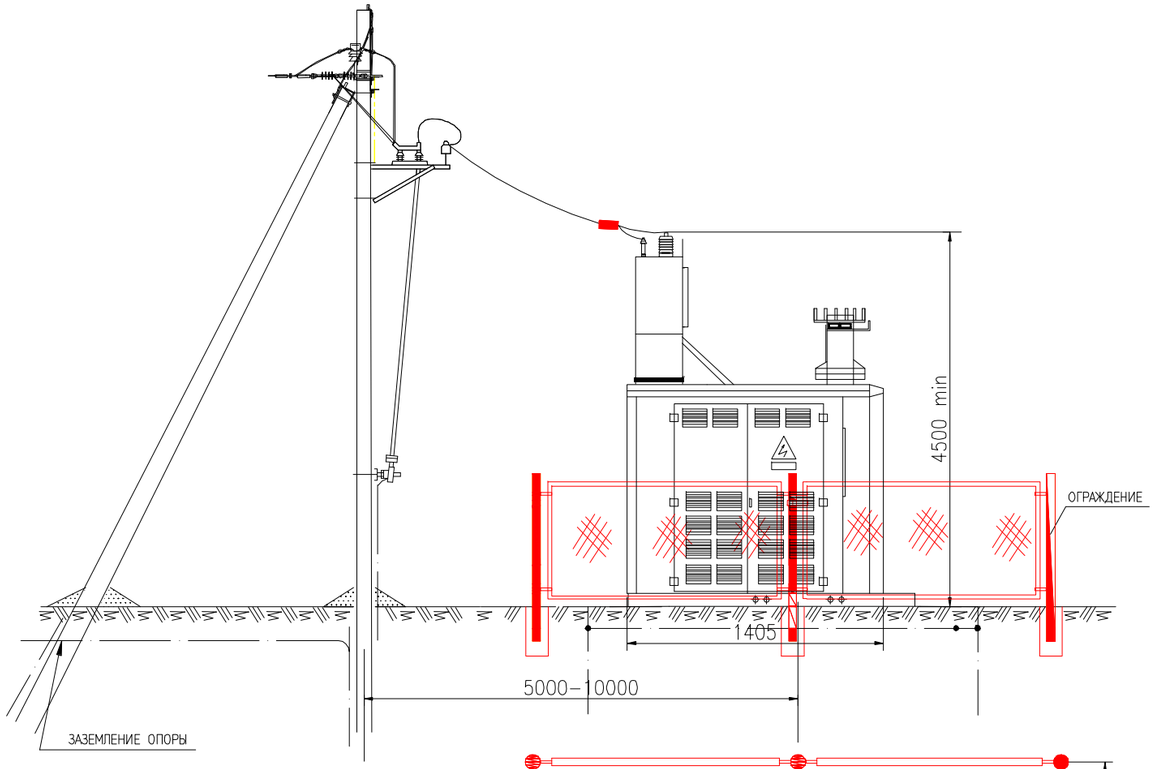


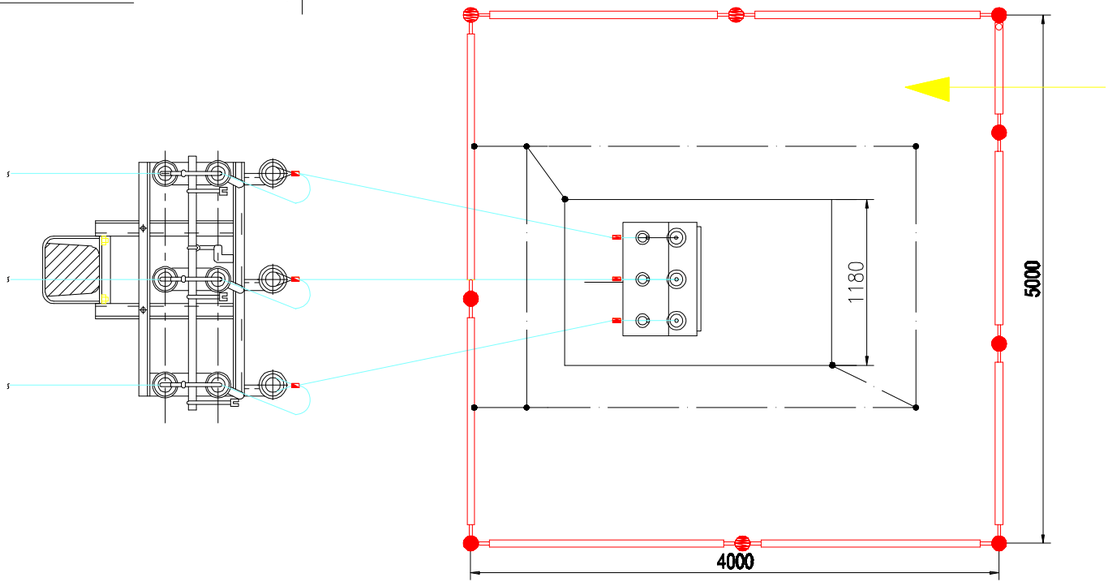
СОГЛАСОВАНО
ИНЖЕНЕР ГСНСЕРДАЛИНА
ИНЖЕНЕР НВ РАДЗЕВИЛОВА
ГИП ТАСПАЕВ

ВЗАМ. ИНВ. N°
ПОДП. И ДАТА
ИНВ. N° ПОДЛ.

						15–18–ЭС		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Корректировка рабочего проекта "Строительство инженерно–коммуникационной инфрастуктуры (электроснабжения) Северного и Южного района п. Чапаев, Акжаикского района, ЗКО"		
						ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	Стадия	Лист	Листов
ГИП		ТАСПАЕВ					РП	12	
Разработал		БАРМАКОВ				ВВОД РП N2	ЖАЙЫК СТРОЙ ПРОЕКТ		
Проверил		АБУОВ							
Н контроль									

ФОРМАТ А3





ПРИМЕЧАНИЯ

1. КОНЦЕВАЯ ОПОРА 10КВ С ИЗОЛЯТОРАМИ И МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ, ПРОВОД СИП–3 ВХОДЯТ В ОБЪЕМ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ОТПАЙКИ ВЛЗ–10КВ
2. СОПРОТИВЛЕНИЕ ЗАЗЕМЛЕНИЯ НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ 4–Х ОМ.
3. МОНТАЖ ПРОВОДОВ МЕЖДУ КОНЦЕВОЙ ОПОРОЙ И КТПН ВЕСТИ С ОСЛАБЛЕННЫМ НАТЯЖЕНИЕМ.

СОГЛАСОВАНО
ИНЖЕНЕР ТОНСЕРДАЛИНА
ИНЖЕНЕР НВ РАДЗЕВИЛОВА
ГИП ТАСПАЕВ

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата	15–18–ЭС		
						Корректировка рабочего проекта "Строительство инженерно–коммуникационной инфрастуктуры (электроснабжения) Северного и Южного района п. Чапаев, Акжаикского района, ЗКО"		
						ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	Стадия	Лист	Листов
							РП	13	
ГИП		ТАСПАЕВ				УСТАНОВКА КТПН 400/10/0.4	ЖАЙЫК СТРОЙ ПРОЕКТ		
Разработал		БАРМАКОВ							
Проверил		АБУОВ							
Н контроль									

ФОРМАТ А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
	Демонтаж							
1	Железобетонные элементы ВЛИ-10кВ							
1.1	Унифицированные деревянные опоры	П10-10			шт	21	-	3.407-85.4
2	Кабельно-проводниковая продукция							
2.1	Провод АС-1х35				м	2145	0,148	

СОГЛАСОВАНО
ИНЖЕНЕР ГЭНСЕРДАЛИНА
ИНЖЕНЕР НВ РАДЗЕВИЛОВА
ГИП ТАСПАЕВ

ВЗАМ. ИНВ. N°
ПОДП. И ДАТА
ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		БАРМАКОВ			
ПРОВЕРИЛ		АБУОВ			
Н. КОНТР.					
ГИП		ТАСПАЕВ			

Корректировка рабочего проекта "Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (электроснабжения) Северного и Южного района п.Чапаев, Акжаикского района, ЗКО"

СЕВЕРНЫЙ РАЙОН

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	1

ДЕМОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ

ЖАЙЫК СТРОЙ ПРОЕКТ

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка Обозначение документа, Опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оборудование и материалы							
	1. ВЛ-0,4кв							
1.1	Промежуточная двуцепная опора	П24			шт	95	-	
	Железобетонные элементы							
	- стойка	СВ95			шт	1	900	
	Стальные конструкции							
	-Заземляющий проводник	ЗП1М		TRANSMETALL	шт	2	0,52	
	Изоляторы. Линейная арматура							
	-Металлическая лента 20х0,7х1000мм	F 20.07		TRANSMETALL	шт	4	0,078	
	-Скрепка	С20 TRANSMETALL		TRANSMETALL	шт	4	0,01	
	-Комплект промежуточной подвески	ES 1500		TRANSMETALL	шт	2	0,65	
	-Зажим	ZP-2 для ЗП1М		TRANSMETALL	шт	2	0,14	
	-Зажим	ПС-1-1		TRANSMETALL	шт	2	0,373	
	-Кабельный ремешок	KR-1		TRANSMETALL	шт	4	-	
	-Зажим	KZR-2		TRANSMETALL	шт	2	0,16	
1.2	Угловая промежуточная двуцепная опора	УА24			шт	15	-	
	Железобетонные элементы							
	- стойка	СВ95			шт	2	900	
	Стальные конструкции							
	-Кронштейн	У-4		TRANSMETALL	шт	1	6,8	
	-Заземляющий проводник	ЗП1М		TRANSMETALL	шт	2	0,52	
	Изоляторы. Линейная арматура							
	-Металлическая лента 20х0,7х1000мм	F 20.07		TRANSMETALL	шт	2	0,078	
	-Скрепка	С20		TRANSMETALL	шт	2	0,01	

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N ПОДЛ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док	Подпись	Дата
РАЗРАБ.		БАРМАКОВ			
ПРОВЕР.		АБУОВ			
ГИП		ТАСПАЕВ			

15-18-ЭС.СО

Корректировка рабочего проекта "Строительство инженерно-коммуникационной инфрастуктуры (электроснабжения) Северного и Южного района п.Чапаев, Акжаикского района, ЗКО"

СЕВЕРНЫЙ РАЙОН

Стадия	Лист	Листов
РП	1	10

Спецификация оборудования изделий и материалов

ЖАЙЫК СТРОЙ ПРОЕКТ
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка Обозначение документа, Опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	-Комплект промежуточной подвески	ES 1500		TRANSMETALL	шт	2	0,65	
	-Зажим	ZP-2 для ЗП1М		TRANSMETALL	шт	2	0,14	
	-Зажим	ПС-1-1		TRANSMETALL	шт	2	0,373	
	-Кабельный ремешок	KR-1		TRANSMETALL	шт	4	-	
	-Зажим	KZR-2		TRANSMETALL	шт	2	0,16	
1.3	Ответвительная анкерная двуцепная опора	А024			шт	7	-	
	Железобетонные элементы							
	- стойка	СВ95			шт	2	900	
	Стальные конструкции							
	-Плита	МУ-103		TRANSMETALL	шт	1	0,032	
	-Плита	МУ-104		TRANSMETALL	шт	1	0,032	
	-Кронштейн	У4		TRANSMETALL	шт	1	6,8	
	-Заземляющий проводник	ЗП1М		TRANSMETALL	шт	2	0,52	
	Изоляторы. Линейная арматура							
	-Металлическая лента 20х0,7х1000мм	F 20.07		TRANSMETALL	шт	4	0,078	
	-Скрепка	С20		TRANSMETALL	шт	4	0,01	
	-Анкерный кронштейн	СА2000		TRANSMETALL	шт	2	0,35	
	-Натяжной зажим	РА2200		TRANSMETALL	шт	4	0,58	
	-Зажим	ZP-2 для ЗП2М		TRANSMETALL	шт	1	0,14	
	-Зажим	ПС-1-1		TRANSMETALL	шт	2	0,373	
	-Кабельный ремешок	KR-1		TRANSMETALL	шт	4	-	
	-Зажим	KZR-2		TRANSMETALL	шт	2	0,16	

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N ПОДЛ.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка Обозначение документа, Опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.4	Преходная ответвительная анкерная двуцепная опора	A24		TRANSMETALL	шт	26	–	
	Железобетонные элементы							
	– стойка	CB95		TRANSMETALL	шт	2	900	
	Стальные конструкции							
	– Плита	МУ-103		TRANSMETALL	шт	1	0,032	
	– Плита	МУ-104		TRANSMETALL	шт	1	0,032	
	– Кронштейн	У4		TRANSMETALL	шт	1	6,8	
	– Заземляющий проводник	ЗП1М		TRANSMETALL	шт	3	0,52	
	Изоляторы. Линейная арматура							
	– Металлическая лента 20х0,7х1000мм	F 20.07		TRANSMETALL	шт	6	0,078	
	– Скрепка	C20		TRANSMETALL	шт	6	0,01	
	– Анкерный кронштейн	CA2000		TRANSMETALL	шт	2	0,35	
	– Натяжной зажим	PA2200		TRANSMETALL	шт	1	0,58	
	– Зажим	ZP-2 для ЗП2М		TRANSMETALL	шт	2	0,14	
	– Зажим	ПС-1-1		TRANSMETALL	шт	4	0,373	
	– Кабельный ремешок	KR-1		TRANSMETALL	шт	5	–	
	– Зажим	KZR-1		TRANSMETALL	шт	1	0,15	
	– Зажим	KZR-2		TRANSMETALL	шт	2	0,16	
1.5	Промежуточная одноцепная опора	A23			шт	67	–	
	Железобетонные элементы							
	– стойка	CB95			шт	3	900	
	Стальные конструкции							
	– Плита	МУ-103			шт	1	0,032	
	– Плита	МУ-104			шт	2	0,032	
	– Кронштейн	У4		TRANSMETALL	шт	2	6,8	
	– Заземляющий проводник	ЗП1М		TRANSMETALL	шт	2	0,52	
	Изоляторы. Линейная арматура							
	– Металлическая лента 20х0,7х1000мм	F 20.07		TRANSMETALL	шт	8	0,078	
	– Скрепка	C20		TRANSMETALL	шт	8	0,01	

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N ПОДЛ.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка Обозначение документа, Опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	-Анкерный кронштейн	CA2000		TRANSMETALL	шт	4	0,35	
	-Натяжной зажим	PA2200		TRANSMETALL	шт	4	0,58	
	-Зажим	ZP-2 для ЗП2М		TRANSMETALL	шт	2	0,14	
	-Зажим	ПС-1-1		TRANSMETALL	шт	3	0,373	
	-Кабельный ремешок	KR-1		TRANSMETALL	шт	4	-	
	-Кабельный ремешок	KR-2		TRANSMETALL	шт	4	-	
	-Зажим	KZR-2		TRANSMETALL	шт	4	0,16	
	2. Кабельно-проводниковая продукция							
2.1	Самонесущий изолированный провод	СИП4 4х25мм		АО"Казэнергокабель"	м.	6500	0,389	
2.2	Самонесущий изолированный провод	СИП2 3х35+50мм		АО"Казэнергокабель"	м.	4370	0,568	
2.3	Самонесущий изолированный провод	АС 3х 1-50мм		АО"Казэнергокабель"	м.	2000	-	
3.1								

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N ПОДЛ.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка Обозначение документа, Опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1. ВЛ-10кВ							
1.1	Промежуточная опора	Пж20-1			шт	21	-	
	Железобетонные элементы							
	- стойка	СВ105-5			шт	1	1180	
	Стальные конструкции							
	-Траверса	ТМ3			шт	1	21	
	-Хмут	Х1			шт	1	1,2	
	Изоляторы. Линейная арматура			TRANSMETALL				
	-Изолятор	ШФ20-в		TRANSMETALL	шт	6	3,4	
	-Колпачек	К6		TRANSMETALL	шт	6	0,02	
	-Крепление провода				шт	3	-	
	-Зажим	ПС2		TRANSMETALL	шт	1	0,42	
	-Зажим	ПА		TRANSMETALL	шт	6	0,35	
1.2	Угловая промежуточная опора	УАж20-1		TRANSMETALL	шт	2	-	
	Железобетонные элементы							
	- стойка	СВ105-5			шт	5	1180	
	- плита	П3-И			шт	2	110	
	Стальные конструкции							
	-Траверса	ТМ5			шт	1	17,3	
	-Хмут	Х1		TRANSMETALL	шт	1	1,2	
		Х2		TRANSMETALL	шт	1	1,4	
	-Кронштейн	У-1		TRANSMETALL	шт	1	7,0	
	-Стяжка	Г1		TRANSMETALL	шт	2	5.7	
	-Проводник	ЗП3		TRANSMETALL	м	2	0,86	
	Изоляторы. Линейная арматура							
	-Изолятор	ШФ20-8		TRANSMETALL	шт	6	3,4	
	-Колпачек	К9		TRANSMETALL	шт	6	0,02	
	-Крепление провода				шт	6	-	

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N ПОДЛ.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка Обозначение документа, Опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	–Зажим	ПС2		TRANSMETALL	шт	2	0,42	
	–Зажим	ПА		TRANSMETALL	шт	4	0,35	
1.3	Анкерная опора	Пж20–1			шт	7	–	
	Железобетонные элементы							
	– стойка	СВ105–5			шт	2	1180	
	– плита	П3–И			шт	2	110	
	Стальные конструкции							
	–Траверса	ТМ6			шт	1	23	
	–Хмут	Х1		TRANSMETALL	шт	1	1,2	
	–Болт	Б5		TRANSMETALL	шт	1	0,6	
	–Кронштейн	У–1		TRANSMETALL	шт	1	7,0	
	–Стяжка	Г1		TRANSMETALL	шт	2	5.7	
	–Проводник	ЗП3		TRANSMETALL	м	2	0,86	
	Изоляторы. Линейная арматура							
	–Изолятор	ШФ20–8		TRANSMETALL	шт	1	3,4	
	–Колпачек	К6		TRANSMETALL	шт	1	0,02	
	–Крепление провода				шт	1		
	–Зажим	ПС2		TRANSMETALL	шт	2	0,42	
	–Зажим	ПА		TRANSMETALL	шт	3	0,35	
	–Подвеска натяжная изолирующая				шт	6	–	

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N ПОДЛ.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка Обозначение документа, Опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	–Зажим	ПС2		TRANSMETALL	шт	2	0,42	
	–Зажим	ПА		TRANSMETALL	шт	4	0,35	
1.4	Угловая анкерная опора	УАж20–1			шт	4		
	Железобетонные элементы							
	– стойка	СВ105–5			шт	3	1180	
	– плита	ПЗ–И			шт	3	110	
	Стальные конструкции							
	–Траверса	ТМ6			шт	1	23	
	–Хмут	Х1		TRANSMETALL	шт	1	1,2	
	–Болт	Б5		TRANSMETALL	шт	1	0,6	
	–Кронштейн	У–1		TRANSMETALL	шт	2	7,0	
	–Стяжка	Г1		TRANSMETALL	шт	3	5.7	
	–Проводник	ЗП3		TRANSMETALL	м	2	0,86	
	Изоляторы. Линейная арматура							
	–Изолятор	ШФ20–8		TRANSMETALL	шт	2	3,4	
	–Колпачек	К6		TRANSMETALL	шт	2	0,02	
	–Крепление провода				шт	2		
	–Зажим	ПС2		TRANSMETALL	шт	3	0,42	
	–Зажим	ПА		TRANSMETALL	шт	3	0,35	
	–Подвеска натяжная изолирующая				шт	6		
	–Звено промежуточное	ПРТ7		TRANSMETALL	шт	2	0,462	
	–Скоба	СК7		TRANSMETALL	шт	1	0,38	
	–Серьга	СРС 7–17		TRANSMETALL	шт	1	0,34	

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N ПОДЛ.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка Обозначение документа, Опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	4. Опоры совместной подвески ВЛ 10кВ и ВЛ 0,4кВ							
4.1	Промежуточная опора	ПЖ20-1			шт	28	-	
	- Стойка	С112-1			шт	1	1300	
	- Оголовок	ОГ56			шт	1	18,3	
	- Траверса	ТМ83			шт	2	23,44	
	- Хомут	Х51		TRANSMETALL	шт	1	1,8	
	- Изолятор				шт	3	-	
	- Колпачек				шт	3	-	
	- Зажим	ПС-2-1		TRANSMETALL	шт	2	0,42	
	- Спиральная пружинная вязка	LT(70)		TRANSMETALL	шт	6	-	
	- Дугозащитное устройство	SE 20.2-3		TRANSMETALL	шт	3	0,47	
	- Зажим поддерживающий	SO 14.1		TRANSMETALL	шт	2	-	
	- Зажим	SL 4.2(+SP15)		TRANSMETALL	шт	2	-	
	- Скрепляющая лента				шт	4	-	
	- Болт	М16-260.46		TRANSMETALL	шт	2	0,45	
	- Гайка	2М16.5		TRANSMETALL	шт	2	0,04	
4.2	Угловая анкерная опора	УАж20-1		TRANSMETALL	шт	3	-	
	- Стойка	С112-1		TRANSMETALL	шт	3	1300	
	- Крепление подкоса	У52		TRANSMETALL	шт	2	7,1	
	- Траверса	ТМ73		TRANSMETALL	шт	1	19.74	
	- Траверса	ТМ80а		TRANSMETALL	шт	1	3,7	
	- Траверса	ТМ81		TRANSMETALL	шт	2	3,5	
	- Хомут	Х51		TRANSMETALL	шт	2	1,8	
	- Болт	М16х220.46		TRANSMETALL	шт	2	0,38	
	- Изолятор	ШФ-20г		TRANSMETALL	шт	1	3,5	

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N ПОДЛ.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка Обозначение документа, Опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	-Колпачек				шт	1	-	
	-Натяжная изолирующая подвеска				шт	6	-	
	-Заземляющий проводник	ЗП76		TRANSMETALL	шт	1	0,67	
	-Зажим	ПА		TRANSMETALL	шт	3	0,35	
	-Зажим	SL 4.21		TRANSMETALL	шт	2	0,125	
	-Дугозащитное устройство	SE 20.1		TRANSMETALL	шт	4	0,47	
	-Дугозащитное устройство	SE 20.2		TRANSMETALL	шт	2	0,47	
	-Зажим	SO		TRANSMETALL	шт	4	-	
	-Зажим	ПС-2-1		TRANSMETALL	шт	3	0,42	
	-Скрепляющая лента				шт	4	-	
	-Гайка	М16			шт	4	0,04	
	-Заземляющий проводник	ЗП81			шт	1	0,74	

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N ПОДЛ.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка Обозначение документа, Опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	4. Освещение улиц							
4.3	Кабель изолированный	АПВ 2,5мм		АО"Казэнергокабель"	м.	800	0,016	
4.4	Светильник	ЖКУ 74-150		Светотехника	шт.	106	–	
4.5	Лампа светодиодная Geniled мощностью 30Вт	СДЛ-НС-30			шт.	106	–	
4.6	Кронштейн приставной для опор прямоугольного сечения	К1П-2,5-3,5			шт.	106	–	
4.7	Разъединитель	РЛНД-1-10/400У1 ТУ 16-520.151-83		Казэлектросетьстрой	шт	4	65,0	
4.8	Счетчик учета 5А	CE101			шт	270		
4.9	Шкаф металлический габ. раз. 310х300х150	ЩУ-1ф IP54			шт	270		

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N ПОДЛ.

Изм.	Кол. Уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка,обозначение документа опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание (поставщик)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Трансформаторная подстанция							
1	Подстанция трансформаторная комплектная на							
	напряжение 10/0,4 кВ с одним трансформатором							
	мощностью 250кВА	КТПН-10/0,4-400-У1		*Казэлектросетьстрой*	к-т	4		
2	Трансформатор силовой маслянный мщщностью 400кВА	ТМ-400			шт	4		
3	Блок	ФБС.12.4.3-Т			шт	8		

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата

15-18-ЭС.СО

Лист 11

Копировал

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка Обозначение документа, Опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оборудование и материалы							
	1. ВЛ-0,4кв							
1.1	Промежуточная двуцепная опора	П24			шт	65		
	Железобетонные элементы							
	– стойка	СВ95			шт	1	900	
	Стальные конструкции							
	–Заземляющий проводник	ЗП1М			шт	2	0,52	
	Изоляторы. Линейная арматура							
	–Металлическая лента 20х0,7х1000мм	F 20.07			шт	4	0,078	
	–Скрепка	С20			шт	4	0,01	
	–Комплект промежуточной подвески	ES 1500			шт	2	0,65	
	–Зажим	ZP-2 для ЗП1М			шт	2	0,14	
	–Зажим	ПС-1-1			шт	2	0,373	
	–Кабельный ремешок	KR-1			шт	4	–	
	–Зажим	KZR-2			шт	2	0,16	
1.2	Угловая промежуточная двуцепная опора	УА24			шт	13	–	
	Железобетонные элементы							
	– стойка	СВ95			шт	2	900	
	Стальные конструкции							
	–Кронштейн	У-4			шт	1	6,8	
	–Заземляющий проводник	ЗП1М			шт	2	0,52	
	Изоляторы. Линейная арматура							
	–Металлическая лента 20х0,7х1000мм	F 20.07			шт	2	0,078	
	–Скрепка	С20			шт	2	0,01	

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N ПОДЛ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док	Подпись	Дата
РАЗРАБ.		БАРМАКОВ			
ПРОВЕР.		АБУОВ			
ГИП		ТАСПАЕВ			

15-18-ЭС.СО

Корректировка рабочего проекта "Строительство инженерно-коммуникационной инфрастуктуры (электроснабжения) Северного и Южного района п. Чапаев, Акжаикского района, ЗКО"

ЮЖНЫЙ РАЙОН

Стадия	Лист	Листов
РП	1	10

Спецификация оборудования изделий и материалов

ЖАЙЫК СТРОЙ ПРОЕКТ

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка Обозначение документа, Опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	–Комплект промежуточной подвески	ES 1500			шт	2	0,65	
	–Зажим	ZP–2 для ЗП1М			шт	2	0,14	
	–Зажим	ПС–1–1			шт	2	0,373	
	–Кабельный ремешок	KR–1			шт	4	–	
	–Зажим	KZR–2			шт	2	0,16	
1.3	Ответвительная анкерная двуцепная опора	АО24			шт	12	–	
	Железобетонные элементы							
	– стойка	СВ95			шт	2	900	
	Стальные конструкции							
	–Плита	МУ–103			шт	1	0,032	
	–Плита	МУ–104			шт	1	0,032	
	–Кронштейн	У4			шт	1	6,8	
	–Заземляющий проводник	ЗП1М			шт	2	0,52	
	Изоляторы. Линейная арматура							
	–Металлическая лента 20х0,7х1000мм	F 20.07			шт	4	0,078	
	–Скрепка	С20			шт	4	0,01	
	–Анкерный кронштейн	СА2000			шт	2	0,35	
	–Натяжной зажим	РА2200			шт	4	0,58	
	–Зажим	ZP–2 для ЗП2М			шт	1	0,14	
	–Зажим	ПС–1–1			шт	2	0,373	
	–Кабельный ремешок	KR–1			шт	4	–	
	–Зажим	KZR–2			шт	2	0,16	

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N ПОДЛ.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка Обозначение документа, Опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.4	Преходная ответвительная анкерная двуцепная опора	А24			шт	25	–	
	Железобетонные элементы							
	– стойка	СВ95			шт	2	900	
	Стальные конструкции							
	– Плита	МУ-103			шт	1	0,032	
	– Плита	МУ-104			шт	1	0,032	
	– Кронштейн	У4			шт	1	6,8	
	– Заземляющий проводник	ЗП1М			шт	3	0,52	
	Изоляторы. Линейная арматура							
	– Металлическая лента 20х0,7х1000мм	F 20.07			шт	6	0,078	
	– Скрепка	С20			шт	6	0,01	
	– Анкерный кронштейн	СА2000			шт	2	0,35	
	– Натяжной зажим	РА2200			шт	1	0,58	
	– Зажим	ZP-2 для ЗП2М			шт	2	0,14	
	– Зажим	ПС-1-1			шт	4	0,373	
	– Кабельный ремешок	KR-1			шт	5	–	
	– Зажим	KZR-1			шт	1	0,15	
	– Зажим	KZR-2			шт	2	0,16	
1.5	Промежуточная одноцепная опора	А23			шт	35	–	
	Железобетонные элементы							
	– стойка	СВ95			шт	3	900	
	Стальные конструкции							
	– Плита	МУ-103			шт	1	0,032	
	– Плита	МУ-104			шт	2	0,032	
	– Кронштейн	У4			шт	2	6,8	
	– Заземляющий проводник	ЗП1М			шт	2	0,52	
	Изоляторы. Линейная арматура							
	– Металлическая лента 20х0,7х1000мм	F 20.07			шт	8	0,078	
	– Скрепка	С20			шт	8	0,01	

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N ПОДЛ.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка Обозначение документа, Опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	-Анкерный кронштейн	CA2000			шт	4	0,35	
	-Натяжной зажим	PA2200			шт	4	0,58	
	-Зажим	ZP-2 для ЗП2М			шт	2	0,14	
	-Зажим	ПС-1-1			шт	3	0,373	
	-Кабельный ремешок	KR-1			шт	4	-	
	-Кабельный ремешок	KR-2			шт	4	-	
	-Зажим	KZR-2			шт	4	0,16	
	2. Кабельно-проводниковая продукция							
2.1	Самонесущий изолированный провод	СИП4 4х25мм			м.	3080	0,389	
2.2	Самонесущий изолированный провод	СИП2 3х35+50мм			м.	3880	0,568	
2.3	Самонесущий изолированный провод	АС 3х 1-50мм			м.	500	-	

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N ПОДЛ.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка Обозначение документа, Опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1. ВЛ-10кВ							
1.1	Промежуточная опора	Пж20-1			шт	6	-	
	Железобетонные элементы							
	- стойка	СВ105-5			шт	1	1180	
	Стальные конструкции							
	-Траверса	ТМ3			шт	1	21	
	-Хмут	Х1			шт	1	1,2	
	Изоляторы. Линейная арматура							
	-Изолятор	ШФ20-в			шт	6	3,4	
	-Колпачек	К6			шт	6	0,02	
	-Крепление провода				шт	3	-	
	-Зажим	ПС2			шт	1	0,42	
	-Зажим	ПА			шт	6	0,35	
1.2	Угловая промежуточная опора	УАж20-1			шт	1	-	
	Железобетонные элементы							
	- стойка	СВ105-5			шт	5	1180	
	- плита	П3-И			шт	2	110	
	Стальные конструкции							
	-Траверса	ТМ5			шт	1	17,3	
	-Хмут	Х1			шт	1	1,2	
		Х2			шт	1	1,4	
	-Кронштейн	У-1			шт	1	7,0	
	-Стяжка	Г1			шт	2	5.7	
	-Проводник	ЗП3			м	2	0,86	
	Изоляторы. Линейная арматура							
	-Изолятор	ШФ20-8			шт	6	3,4	
	-Колпачек	К9			шт	6	0,02	
	-Крепление провода				шт	6	-	

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N ПОДЛ.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка Обозначение документа, Опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	-Зажим	ПС2			шт	2	0,42	
	-Зажим	ПА			шт	4	0,35	
1.3	Анкерная опора	Пж20-1			шт	7	-	
	Железобетонные элементы							
	- стойка	СВ105-5			шт	2	1180	
	- плита	П3-И			шт	2	110	
	Стальные конструкции							
	-Траверса	ТМ6			шт	1	23	
	-Хмут	Х1			шт	1	1,2	
	-Болт	Б5			шт	1	0,6	
	-Кронштейн	У-1			шт	1	7,0	
	-Стяжка	Г1			шт	2	5.7	
	-Проводник	ЗП3			м	2	0,86	
	Изоляторы. Линейная арматура							
	-Изолятор	ШФ20-8			шт	1	3,4	
	-Колпачек	К6			шт	1	0,02	
	-Крепление провода				шт	1		
	-Зажим	ПС2			шт	2	0,42	
	-Зажим	ПА			шт	3	0,35	
	-Подвеска натяжная изолирующая				шт	6	-	

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N ПОДЛ.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка Обозначение документа, Опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	-Зажим	ПС2			шт	2	0,42	
	-Зажим	ПА			шт	4	0,35	
1.4	Угловая анкерная опора	УАж20-1			шт	4		
	Железобетонные элементы							
	- стойка	СВ105-5			шт	3	1180	
	- плита	П3-И			шт	3	110	
	Стальные конструкции							
	-Траверса	ТМ6			шт	1	23	
	-Хмут	Х1			шт	1	1,2	
	-Болт	Б5			шт	1	0,6	
	-Кронштейн	У-1			шт	2	7,0	
	-Стяжка	Г1			шт	3	5.7	
	-Проводник	ЗП3			м	2	0,86	
	Изоляторы. Линейная арматура							
	-Изолятор	ШФ20-8			шт	2	3,4	
	-Колпачек	К6			шт	2	0,02	
	-Крепление провода				шт	2		
	-Зажим	ПС2			шт	3	0,42	
	-Зажим	ПА			шт	3	0,35	
	-Подвеска натяжная изолирующая				шт	6		
	-Звено промежуточное	ПРТ7			шт	2	0,462	
	-Скоба	СК7			шт	1	0,38	
	-Серьга	СРС 7-17			шт	1	0,34	

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N ПОДЛ.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка Обозначение документа, Опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	4. Опоры совместной подвески ВЛ 10кВ и ВЛ 0,4кВ							
4.1	Промежуточная опора	ПЖ20-1			шт	35	-	
	- Стойка	С112-1			шт	1	1300	
	- Оголовок	ОГ56			шт	1	18,3	
	- Траверса	ТМ83			шт	2	23,44	
	- Хомут	Х51			шт	1	1,8	
	- Изолятор				шт	3	-	
	- Колпачек				шт	3	-	
	- Зажим	ПС-2-1			шт	2	0,42	
	- Спиральная пружинная вязка	LT(70)			шт	6	-	
	- Дугозащитное устройство	SE 20.2-3			шт	3	0,47	
	- Зажим поддерживающий	SO 14.1			шт	2	-	
	- Зажим	SL 4.2(+SP15)			шт	2	-	
	- Скрепляющая лента				шт	4	-	
	- Болт	М16-260.46			шт	2	0,45	
	- Гайка	2М16.5			шт	2	0,04	
4.2	Угловая анкерная опора	УАж20-1			шт	3	-	
	- Стойка	С112-1			шт	3	1300	
	- Крепление подкоса	У52			шт	2	7,1	
	- Траверса	ТМ73			шт	1	19.74	
	- Траверса	ТМ80а			шт	1	3,7	
	- Траверса	ТМ81			шт	2	3,5	
	- Хомут	Х51			шт	2	1,8	
	- Болт	М16х220.46			шт	2	0,38	
	- Изолятор	ШФ-20г			шт	1	3,5	

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N ПОДЛ.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка Обозначение документа, Опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	-Колпачек				шт	1	-	
	-Натяжная изолирующая подвеска				шт	6	-	
	-Заземляющий проводник	ЗП76			шт	1	0,67	
	-Зажим	ПА			шт	3	0,35	
	-Зажим	SL 4.21			шт	2	0,125	
	-Дугозащитное устройство	SE 20.1			шт	4	0,47	
	-Дугозащитное устройство	SE 20.2			шт	2	0,47	
	-Зажим	SO			шт	4	-	
	-Зажим	ПС-2-1			шт	3	0,42	
	-Скрепляющая лента				шт	4	-	
	-Гайка	М16			шт	4	0,04	
	-Заземляющий проводник	ЗП81			шт	1	0,74	

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N ПОДЛ.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка Обозначение документа, Опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	5. Освещение улиц							
4.3	Кабель изолированный	АПВ 2,5мм			м.	800	0,016	
4.4	Светильник	ЖКУ 74-150			шт.	96	-	
4.5	Лампа светодиодная Geniled мощностью 30Вт	СДЛ-НС-30			шт.	96	-	
4.6	Кронштейн приставной для опор прямоугольного сечения	К1П-2,5-3,5			шт.	96	-	

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N ПОДЛ.

ОПРОСНОЙ ПАРАМЕТР			ТИПОВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ПОДСТАНЦИИ	ВОЗМОЖНЫЕ ОПЦИИ
КОЛИЧЕСТВО КТП				
МОЩНОСТЬ СИЛОВОГО ТРАНСФОРМАТОРА, КВА			~~160~~ ~~250~~ [400] ~~630~~	
КЛАСС НАПРЯЖЕНИЯ ВН, КВ			6 [10]	
ТИП СИЛОВОГО ТРАНСФОРМАТОРА			ТМГ	[ТМ]
СХЕМА И ГРУППА СОЕДИНЕНИЙ ОБМОТОК ТРАНСФОРМАТОРА			[Y/Yн-0]	△/Yн-0
ТРАНСФОРМАТОР В КОМПЛЕКТЕ ПОСТАВКИ КТП			[ДА]	НЕТ
ИСПОЛНЕНИЯ КТП			ПРОХОДНАЯ [ТУПИКОВАЯ]	
КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ			УХЛ1 [У1]	
ИСПОЛНЕНИЕ ВВОДА УВН			[ВОЗДУШНЫЙ]	
			КАБЕЛЬНЫЙ	
ИСПОЛНЕНИЕ ВЫВОДА ЛИНИИ УВН			[ВОЗДУШНЫЙ]	
			КАБЕЛЬНЫЙ	
КОНСТРУКТИВНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ СТОЙКИ ВОЗДУШНОГО ВВОДА (СО СТОРОНЫ ОТСЕКА УВН)			СЛЕВА СПРАВА	
ВАРИАНТ УВН			[УВН КЛАССИЧЕСКИЙ] КСО-3СЭЩ	
ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ 6(10)КВ	ДЛЯ ВОЗДУШНЫХ ВВОДОВ(ВЫВОДОВ)		[РВО]	ОПН
	ДЛЯ КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ (ВЫВОДОВ)		НЕТ	ОПН
ШКАФ РУНН	ВВОДНЫЕ АППАРАТЫ	ДО 630 КВА	РЕ19-41	
			ВА55-41 ВЫДВИЖНЫЕ	
			РЕ19-43	
			[ВА55-41 СТАЦИОНАРНЫЕ] 400А	
		1000 КВА	РЕ19-45	
			ВА55-43 СТАЦИОНАРНЫЕ	
	АППАРАТЫ ОТХОДЯЩИХ ЛИНИЙ		БПВ-3, БПВ-4	
			РПС-2, РПС-4	
			ARS	
			ВА-СЭЩ СТАЦИОНАРНЫЕ	
			ВА57(51)-39, ВА57-35 СТАЦИОНАРНЫЕ	
			[ВА57(51)-39, ВА57-35 ВЫДВИЖНЫЕ] 100А 100А 100А 100А	
			ВА55-41 СТАЦИОНАРНЫЕ	
	ИЗМЕРЕНИЯ ТОКА И НАПРЯЖЕНИЯ			
	ТОКИ ФИДЕРОВ		СМ.ТАБЛИЦЫ	
	НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ КОНДЕНСАТОРНОЙ БАТАРЕИ КПС-0,4(ОБЩАЯ МОЩНОСТЬ НЕ НЕ БОЛЕЕ 200КВАР)			
УЧЕТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ			[ДА]	НЕТ
ТИП СЧЕТЧИКА	АКТИВНОЙ ЭНЕРГИИ		[МЕРКУРИЙ 230АМ-03]	
	АКТИВНОЙ И РЕАКТИВНОЙ ЭНЕРГИИ		МЕРКУРИЙ 230AR-03R	МЕРКУРИЙ 230ART-03RN СЭТ-4ТМ.03.09 ПСЧ-4ТМ.05.17
ШКАФ УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ			[ДА] НЕТ	
КОЛИЧЕСТВО, ШТ				
НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК ВВОДНОГО АППАРАТА			[50] 63 80	
ИСПОЛНЕНИЕ ШКАФА			[НАВЕСНОЕ] НАПОЛЬНОЕ	

ВЫБОР ТИПА И КОЛИЧЕСТВА АВТОМАТИЧЕСКИХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ НА ОТХОДЯЩИХ ЛИНИЯХ И НА ВВОДЕ

АППАРАТ	ВА57-35													ВА57-39					ВА55-41
Iн, А	400													630					1000
Iн.р А	16	20	25	31,5	40	50	63	16	100	125	160	200	250	250	320	400	500	630	400
ШТ	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		ТАСПАЕВ			
Разработал		БАРМАКОВ			
Проверил		АБУОВ			
Н контроль					

15-18 – ЭС.ОЛ

Корректировка рабочего проекта "Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (электроснабжения) Северного и Южного района п.Чапаев,Акжаикского района,ЗКО"

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

КТПН-400/10/0.4кВ N1

ЖАЙЫК СТРОЙ ПРОЕКТ

ФОРМАТ А3

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ОПРОСНОЙ ПАРАМЕТР	ТИПОВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ПОДСТАНЦИИ	ВОЗМОЖНЫЕ ОПЦИИ
КОЛИЧЕСТВО КТП		
МОЩНОСТЬ СИЛОВОГО ТРАНСФОРМАТОРА, КВА	~~160~~ ~~250~~ [400] ~~630~~	
КЛАСС НАПРЯЖЕНИЯ ВН, КВ	6 [10]	
ТИП СИЛОВОГО ТРАНСФОРМАТОРА	ТМГ	[ТМ]
СХЕМА И ГРУППА СОЕДИНЕНИЙ ОБМОТОК ТРАНСФОРМАТОРА	[Y/Yн-0]	△/Yн-0
ТРАНСФОРМАТОР В КОМПЛЕКТЕ ПОСТАВКИ КТП	[ДА]	НЕТ
ИСПОЛНЕНИЯ КТП	ПРОХОДНАЯ [ТУПИКОВАЯ]	
КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ	УХЛ1 [У1]	
ИСПОЛНЕНИЕ ВВОДА УВН	[ВОЗДУШНЫЙ]	
	КАБЕЛЬНЫЙ	
ИСПОЛНЕНИЕ ВЫВОДА ЛИНИИ УВН	[ВОЗДУШНЫЙ]	
	КАБЕЛЬНЫЙ	
КОНСТРУКТИВНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ СТОЙКИ ВОЗДУШНОГО ВВОДА (СО СТОРОНЫ ОТСЕКА УВН)	СЛЕВА СПРАВА	
ВАРИАНТ УВН	[УВН КЛАССИЧЕСКИЙ] КСО-3СЭЩ	
ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ 6(10)КВ — ДЛЯ ВОЗДУШНЫХ ВВОДОВ(ВЫВОДОВ)	[РВО]	ОПН
ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ 6(10)КВ — ДЛЯ КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ (ВЫВОДОВ)	НЕТ	ОПН

ШКАФ РУНН																
ВВОДНЫЕ АППАРАТЫ	ДО 630 КВА	РЕ19-41														
		ВА55-41 ВЫДВИЖНЫЕ														
		РЕ19-43														
		[ВА55-41 СТАЦИОНАРНЫЕ]	400А													
	1000 КВА	РЕ19-45														
		ВА55-43 СТАЦИОНАРНЫЕ														
АППАРАТЫ ОТХОДЯЩИХ ЛИНИЙ		БПВ-3, БПВ-4														
		РПС-2, РПС-4														
		ARS														
		ВА-СЭЩ СТАЦИОНАРНЫЕ														
		ВА57(51)-39, ВА57-35 СТАЦИОНАРНЫЕ														
		[ВА57(51)-39, ВА57-35 ВЫДВИЖНЫЕ]	100А	100А	100А	100А										
		ВА55-41 СТАЦИОНАРНЫЕ														
ИЗМЕРЕНИЯ ТОКА И НАПРЯЖЕНИЯ																
ТОКИ ФИДЕРОВ			СМ.ТАБЛИЦЫ													
НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ КОНДЕНСАТОРНОЙ БАТАРЕИ КПС-0,4(ОБЩАЯ МОЩНОСТЬ НЕ НЕ БОЛЕЕ 200КВАР)																

УЧЕТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ		[ДА]	НЕТ
ТИП СЧЕТЧИКА	АКТИВНОЙ ЭНЕРГИИ	[МЕРКУРИЙ 230АМ-03]	
	АКТИВНОЙ И РЕАКТИВНОЙ ЭНЕРГИИ	МЕРКУРИЙ 230AR-03R	МЕРКУРИЙ 230ART-03RN СЭТ-4ТМ.03.09 ПСЧ-4ТМ.05.17
ШКАФ УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ		[ДА] НЕТ	
КОЛИЧЕСТВО, ШТ			
НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК ВВОДНОГО АППАРАТА		[50] 63 80	
ИСПОЛНЕНИЕ ШКАФА		[НАВЕСНОЕ] НАПОЛЬНОЕ	

ВЫБОР ТИПА И КОЛИЧЕСТВА АВТОМАТИЧЕСКИХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ НА ОТХОДЯЩИХ ЛИНИЯХ И НА ВВОДЕ

АППАРАТ	ВА57-35												ВА57-39					ВА55-41
Iн, А	400												630					1000
Iн.р А	16	20	25	31,5	40	50	63	16	100	125	160	200	250	250	320	400	500	630	400
ШТ	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

15-18-ЭС.ОЛ

Корректировка рабочего проекта "Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (электроснабжения) Северного и Южного района п. Чапаев, Акжаикского района, ЗКО"

ГИП	ТАСПАЕВ	
Разработал	БАРМАКОВ	
Проверил	АБУОВ	
Н контроль		

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

Стадия	Лист	Листов
РП	2	4

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

КТПН-400/10/0.4кВ N2

ЖАЙЫК СТРОЙ ПРОЕКТ

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ФОРМАТ А3

ОПРОСНОЙ ПАРАМЕТР			ТИПОВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ПОДСТАНЦИИ												ВОЗМОЖНЫЕ ОПЦИИ
КОЛИЧЕСТВО КТП															
МОЩНОСТЬ СИЛОВОГО ТРАНСФОРМАТОРА, КВА			~~160~~ ~~250~~						400					~~630~~	
КЛАСС НАПРЯЖЕНИЯ ВН, КВ			6									10			
ТИП СИЛОВОГО ТРАНСФОРМАТОРА			ТМГ												ТМ
СХЕМА И ГРУППА СОЕДИНЕНИЙ ОБМОТОК ТРАНСФОРМАТОРА			Y/Yн-0												△/Yн-0
ТРАНСФОРМАТОР В КОМПЛЕКТЕ ПОСТАВКИ КТП			ДА												НЕТ
ИСПОЛНЕНИЯ КТП			ПРОХОДНАЯ									ТУПИКОВАЯ			
КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ			УХЛ1									У1			
ИСПОЛНЕНИЕ ВВОДА УВН			ВОЗДУШНЫЙ												
			КАБЕЛЬНЫЙ												
ИСПОЛНЕНИЕ ВЫВОДА ЛИНИИ УВН			ВОЗДУШНЫЙ												
			КАБЕЛЬНЫЙ												
КОНСТРУКТИВНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ СТОЙКИ ВОЗДУШНОГО ВВОДА (СО СТОРОНЫ ОТСЕКА УВН)			СЛЕВА									СПРАВА			
ВАРИАНТ УВН			УВН КЛАССИЧЕСКИЙ									КСО-3СЭЩ			
ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ 6(10)КВ	ДЛЯ ВОЗДУШНЫХ ВВОДОВ(ВЫВОДОВ)		РВО												ОПН
	ДЛЯ КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ (ВЫВОДОВ)		НЕТ												ОПН
ШКАФ РУНН	ВВОДНЫЕ АППАРАТЫ	ДО 630 КВА	РЕ19-41												
			ВА55-41 ВЫДВИЖНЫЕ												
			РЕ19-43												
			ВА55-41 СТАЦИОНАРНЫЕ	400А											
		1000 КВА	РЕ19-45												
			ВА55-43 СТАЦИОНАРНЫЕ												
	АППАРАТЫ ОТХОДЯЩИХ ЛИНИЙ		БПВ-3, БПВ-4												
			РПС-2, РПС-4												
			ARS												
			ВА-СЭЩ СТАЦИОНАРНЫЕ												
			ВА57(51)-39, ВА57-35 СТАЦИОНАРНЫЕ												
			ВА57(51)-39, ВА57-35 ВЫДВИЖНЫЕ	100А	100А	100А	100А								
			ВА55-41 СТАЦИОНАРНЫЕ												
	ИЗМЕРЕНИЯ ТОКА И НАПРЯЖЕНИЯ														
	ТОКИ ФИДЕРОВ		СМ.ТАБЛИЦЫ												
	НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ КОНДЕНСАТОРНОЙ БАТАРЕИ КПС-0,4(ОБЩАЯ МОЩНОСТЬ НЕ НЕ БОЛЕЕ 200КВАР)														
УЧЕТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ			ДА												НЕТ
ТИП СЧЕТЧИКА	АКТИВНОЙ ЭНЕРГИИ		МЕРКУРИЙ 230АМ-03												
	АКТИВНОЙ И РЕАКТИВНОЙ ЭНЕРГИИ		МЕРКУРИЙ 230AR-03R												МЕРКУРИЙ 230ART-03RN СЭТ-4ТМ.03.09 ПСЧ-4ТМ.05.17
ШКАФ УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ			ДА									НЕТ			
КОЛИЧЕСТВО, ШТ															
НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК ВВОДНОГО АППАРАТА			50						63					80	
ИСПОЛНЕНИЕ ШКАФА			НАВЕСНОЕ									НАПОЛЬНОЕ			

ВЫБОР ТИПА И КОЛИЧЕСТВА АВТОМАТИЧЕСКИХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ НА ОТХОДЯЩИХ ЛИНИЯХ И НА ВВОДЕ

АППАРАТ	ВА57-35													ВА57-39					ВА55-41
Iн, А	400													630					1000
Iн.р А	16	20	25	31,5	40	50	63	16	100	125	160	200	250	250	320	400	500	630	400
ШТ	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		ТАСПАЕВ			
Разработал		БАРМАКОВ			
Проверил		АБУОВ			
Н контроль					

15-18-ЭС.ОЛ

Корректировка рабочего проекта "Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (электроснабжения) Северного и Южного района п.Чапаев,Акжаикского района,ЗКО"

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

Стадия	Лист	Листов
РП	3	4

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

КТПН-400/10/0.4кВ N3

ЖАЙЫК СТРОЙ ПРОЕКТ

ФОРМАТ А3

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДП.

ОПРОСНОЙ ПАРАМЕТР			ТИПОВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ПОДСТАНЦИИ												ВОЗМОЖНЫЕ ОПЦИИ
КОЛИЧЕСТВО КТП															
МОЩНОСТЬ СИЛОВОГО ТРАНСФОРМАТОРА, КВА			~~160~~ ~~250~~					400					~~630~~		
КЛАСС НАПРЯЖЕНИЯ ВН, КВ			6								10				
ТИП СИЛОВОГО ТРАНСФОРМАТОРА			ТМГ												ТМ
СХЕМА И ГРУППА СОЕДИНЕНИЙ ОБМОТОК ТРАНСФОРМАТОРА			Y/Yн-0												△/Yн-0
ТРАНСФОРМАТОР В КОМПЛЕКТЕ ПОСТАВКИ КТП			ДА												НЕТ
ИСПОЛНЕНИЯ КТП			ПРОХОДНАЯ								ТУПИКОВАЯ				
КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ			УХЛ1								У1				
ИСПОЛНЕНИЕ ВВОДА УВН			ВОЗДУШНЫЙ												
			КАБЕЛЬНЫЙ												
ИСПОЛНЕНИЕ ВЫВОДА ЛИНИИ УВН			ВОЗДУШНЫЙ												
			КАБЕЛЬНЫЙ												
КОНСТРУКТИВНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ СТОЙКИ ВОЗДУШНОГО ВВОДА (СО СТОРОНЫ ОТСЕКА УВН)			СЛЕВА								СПРАВА				
ВАРИАНТ УВН			УВН КЛАССИЧЕСКИЙ								КСО-3СЭЩ				
ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ 6(10)КВ	ДЛЯ ВОЗДУШНЫХ ВВОДОВ(ВЫВОДОВ)		РВО												ОПН
	ДЛЯ КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ (ВЫВОДОВ)		НЕТ												ОПН
ШКАФ РУНН	ВВОДНЫЕ АППАРАТЫ	ДО 630 КВА	РЕ19-41													
			ВА55-41 ВЫДВИЖНЫЕ													
			РЕ19-43													
			ВА55-41 СТАЦИОНАРНЫЕ	400А												
		1000 КВА	РЕ19-45													
			ВА55-43 СТАЦИОНАРНЫЕ													
	АППАРАТЫ ОТХОДЯЩИХ ЛИНИЙ		БПВ-3, БПВ-4													
			РПС-2, РПС-4													
			ARS													
			ВА-СЭЩ СТАЦИОНАРНЫЕ													
			ВА57(51)-39, ВА57-35 СТАЦИОНАРНЫЕ													
			ВА57(51)-39, ВА57-35 ВЫДВИЖНЫЕ	100А	100А	100А	100А									
			ВА55-41 СТАЦИОНАРНЫЕ													
	ИЗМЕРЕНИЯ ТОКА И НАПРЯЖЕНИЯ															
	ТОКИ ФИДЕРОВ		СМ.ТАБЛИЦЫ													
	НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ КОНДЕНСАТОРНОЙ БАТАРЕИ КПС-0,4(ОБЩАЯ МОЩНОСТЬ НЕ НЕ БОЛЕЕ 200КВАР)														
УЧЕТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ			ДА												НЕТ
ТИП СЧЕТЧИКА	АКТИВНОЙ ЭНЕРГИИ		МЕРКУРИЙ 230АМ-03												
	АКТИВНОЙ И РЕАКТИВНОЙ ЭНЕРГИИ		МЕРКУРИЙ 230AR-03R												МЕРКУРИЙ 230ART-03RN СЭТ-4ТМ.03.09 ПСЧ-4ТМ.05.17
ШКАФ УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ			ДА								НЕТ				
КОЛИЧЕСТВО, ШТ															
НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК ВВОДНОГО АППАРАТА			50					63					80		
ИСПОЛНЕНИЕ ШКАФА			НАВЕСНОЕ								НАПОЛЬНОЕ				

ВЫБОР ТИПА И КОЛИЧЕСТВА АВТОМАТИЧЕСКИХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ НА ОТХОДЯЩИХ ЛИНИЯХ И НА ВВОДЕ

АППАРАТ	ВА57-35													ВА57-39					ВА55-41
Iн, А	400													630					1000
Iн.р А	16	20	25	31,5	40	50	63	16	100	125	160	200	250	250	320	400	500	630	400
ШТ	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

15-18-ЭС ОЛ

Корректировка рабочего проекта "Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (электроснабжения) Северного и Южного района п. Чапаев, Акжаикского района, ЗКО"

ГИП	ТАСПАЕВ		
Разработал	БАРМАКОВ		
Проверил	АБУОВ		
Н контроль			

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

Стадия	Лист	Листов
РП	4	4

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

КТПН-400/10/0.4кВ N4

ЖАЙЫК СТРОЙ ПРОЕКТ

ФОРМАТ А3

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

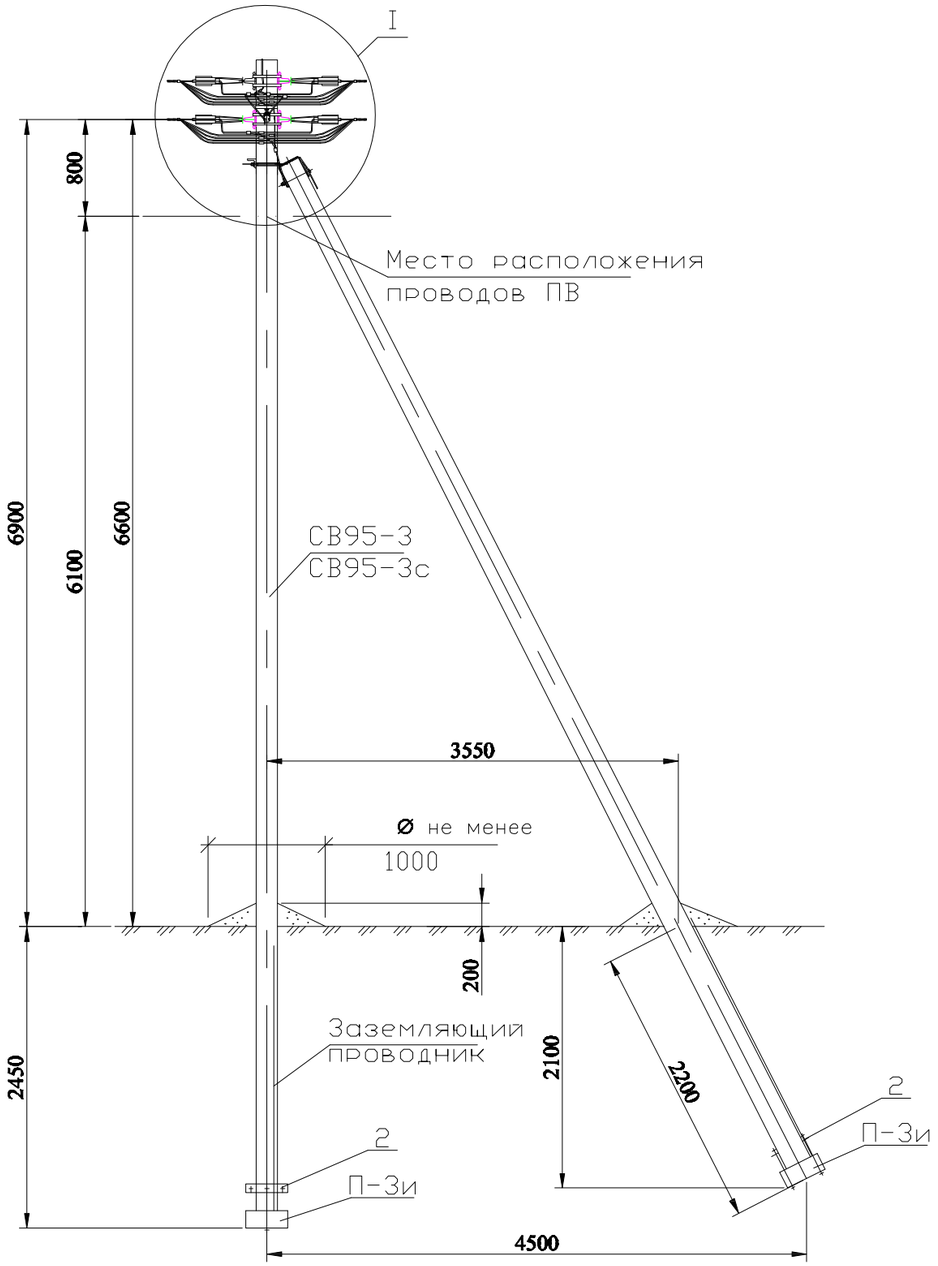
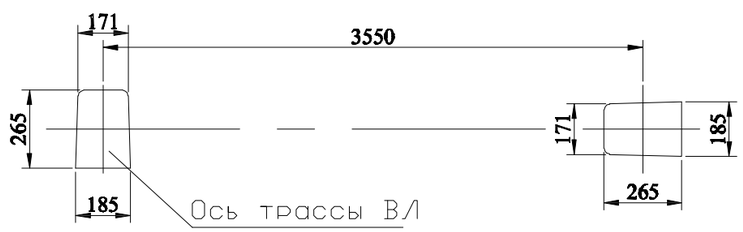


Схема установки стойки
СВ95-3 (СВ95-3с)



Марка поз.	Наименование обозначение	Кол. на опору при ответвлении: без отв.	в одну сторону: 2	в одну сторону: 4	в одну сторону: 2x2	в две стороны: 2	в две стороны: 4	в две стороны: 2x2	Масса ед., кг	Примечание
	Железобетонные элементы									
СВ95*	Стойка СВ95 см. проект шифр 20.0139	2	2			2			900	
П-3и**	Опорно-анкерная плита П-3и см. 11.0014-31	2	2			2			110	
	Стальные конструкции									
1	Кронштейн У4 см. 11.0014-36	1	1			1			6,8	
2	Стяжка Г11 см. 11.0014-34	2	2			2			7,7	
3	Заземляющий проводник ЗП6 см. 11.0014-43	0,65	1,2			1,5			0,5	м
	Линейная арматура									
4	Металлическая лента 20x0,7x1000 мм F207	4	5			6			0,078	
5	Скрепа NC20	4	5			6			0,02	
6	Анкерный кронштейн CS10.3	4	4			4			0,3	
7	Анкерный кронштейн СА 16***	–	1	1	2	2	2	4	0,1	
8	**Натяжной зажим РА1500 для СИП с сечением нулевой жилы 50-70 мм²**	4	4			4			0,46	
	Натяжной зажим РА2200 для СИП с сечением нулевой жилы 95 мм²								0,58	
9	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 РА1500 для СИП 3x35+1x54,6; 3x50+1x54,6; 3x70+1x54,6								0,46	
10	Зажим Р 645 для ответвления жилы СИП сечением 16, 25 и 35 мм²	–	2	4	4	4	8	8	0,125	
	Зажим Р 70 для ответвления жилы СИП сечением 50 и 70 мм²								0,18	
11	Зажим Р 72 для ЗП6	2	2			2			0,1	
12	Зажим Р70 для фазных жил СИП ****	8	8			8			0,18	
13	Зажим Р70 для нулевой жилы СИП ****	2	2			2			0,18	
14	Плашечный зажим CD35	2	3			3			0,13	
15	**Стяжной хомут Е778, для фазных жил сечением больше 70 мм² Е260**	4	5	5	6	6	6	8	0,015	

* Область применения стоек СВ 95-3 и СВ 95-3с см. ПЗ.

** Применение плиты П-3и см. ПЗ.

*** При использовании натяжного зажима РА1500 по поз. 9 и для ответвления 2x2, кронштейн СА 16 следует заменить на кронштейн CS 10.3 с добавлением скрепы поз. 5 и одного метра металической ленты поз. 4.

**** Зажимы поз. 12 и 13 устанавливаются в случае разрезания провода на опоре

1. Верхний кронштейн CS10.3 устанавливается на "флажок" верхнего заземляющего проводника стойки, а нижний кронштейн CS10.3 и кронштейны СА16 должны устанавливаться на "флажки" заземляющего проводника ЗП6.

2. Чертеж выполнен на 2х листах.

Узел I см. лист 2

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	15-18-ЭС		
						ОДНОЦЕПНЫЕ, ДВУХЦЕПНЫЕ И ПЕРЕХОДНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОПОРЫ ВЛИ 0,4 кВ С СИП-2 С ЛИНЕЙНОЙ АРМАТУРОЙ		
ГИП		ТАСПАЕВ				Анкерная (концевая) двухцепная опора А24	Стадия: РП	Лист: 1 / Листов: 10
Разработал		БАРМАКОВ				Общий вид Схема установки стойки Спецификация	ЖАЙЫК СТРОЙ ПРОЕКТ	
Проверил		АБУОВ						
Н контроль								

Инв. ? подл. | Подп. и дата | Взам. инв.

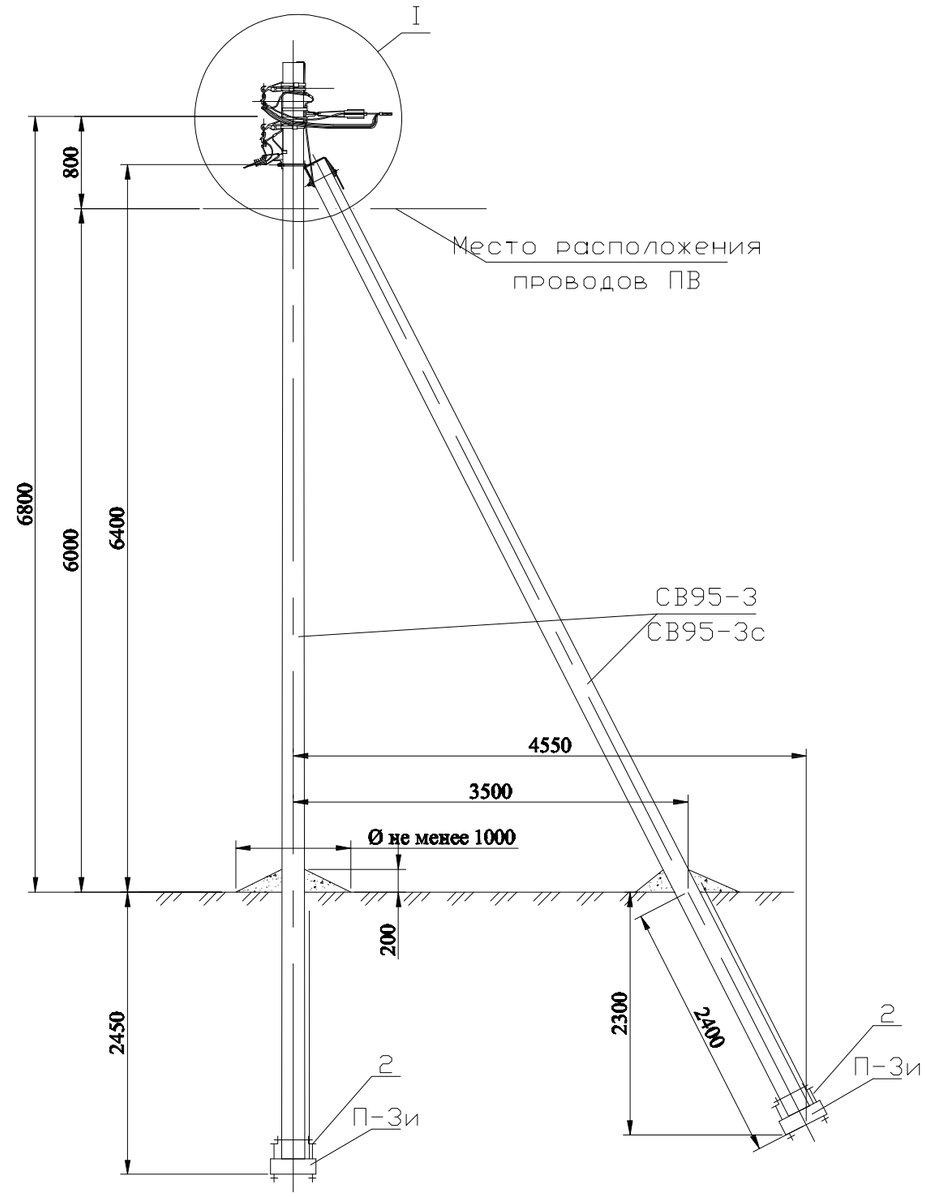
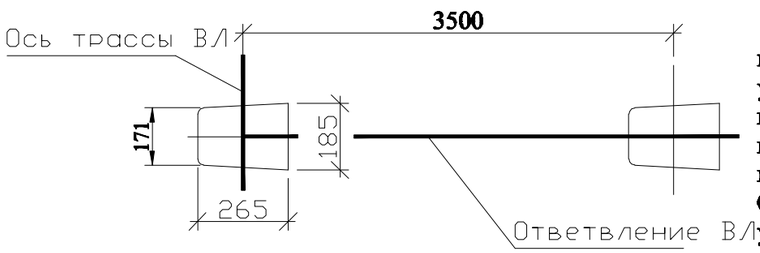


Схема установки
стоек опоры



Марка поз.	Наименование обозначение	Кол. на опору при ответвлении: без отв.	в одну сторону 2	в одну сторону 4	в одну сторону 2x2	в две стороны 2	в две стороны 4	в две стороны 2x2	Масса ед., кг	Примечание
	Железобетонные элементы									
СВ95*	Стойка СВ95 см. проект шифр 20.0139	2	2			2			900	
П-3и**	Опорно-анкерная плита П-3и см. 11.0014-31	2	2			2			110	
	Стальные конструкции									
1	Кронштейн У4 см. 11.0014-36	1	1			1			6,8	
2	Стяжка Г11 см. 11.0014-34	2	2			2			7,7	
3	Заземляющий проводник ЗП6 см. 11.0014-43	1,5	2,0			2,0			0,5	м
	Линейная арматура									
4	Металлическая лента 20x0,7x1000 мм F207	6	7			8			0,078	
5	Скрепа NC20	6	7			8			0,02	
6	Комплект промежуточной подвески ES 1500 E	2	2			2			0,65	
7	Анкерный кронштейн CS10.3	1	1			1			0,3	
8	Анкерный кронштейн СА 16***	–	1	1	2	2	2	4	0,1	
9	**Натяжной зажим РА1500 для СИП с сечением нулевой жилы 50-70 мм²**	1	1			1			0,46	
	Натяжной зажим РА2200 для СИП с сечением нулевой жилы 95 мм²								0,58	
10	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 РА1500 для СИП 3x35+1x54,6; 3x50+1x54,6; 3x70+1x54,6								0,46	
11	Зажим Р 645 для ответвления жилы СИП сечением 16, 25 и 35 мм²	–	2	4	4	4	8	8	0,125	
	Зажим Р 70 для ответвления жилы СИП сечением 50 и 70 мм²								0,18	
12	Зажим Р 72 для ЗП6	2	2			2			0,1	
13	Плашечный зажим CD35	2	3			3			0,13	
14	**Стяжной хомут Е778, для фазных жил сечением больше 70 мм² Е260**	5	6	6	7	7	7	9	0,015	

* Область применения стоек СВ 95-3 и СВ 95-3с см. ПЗ.
** Применение плиты П-3и см. ПЗ. РА 1500 поз. 10 и для ответвления 2x2, кронштейн
*** При использовании натяжного зажима
СА 16 следует заменить на кронштейн CS 10.3 с добавлением скрепы поз. 5 и одного метра металлической ленты поз. 4.

1. Верхний комплект промежуточной подвески устанавливается на "флажок" верхнего заземляющего проводника стойки, а нижний комплект и кронштейны CS10.3, СА16 должны устанавливаться на "флажки" заземляющего проводника ЗП6.

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

Инв. ? подл. | Подп. и дата | Взам. инв.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

15-18-ЭС

ОДНОЦЕПНЫЕ, ДВУХЦЕПНЫЕ И ПЕРЕХОДНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОПОРЫ ВЛИ 0,4 кВ С СИП-2 С ЛИНЕЙНОЙ АРМАТУРОЙ

Ответвительная анкерная двухцепная опора А024

Стадия	Лист	Листов
РП	2	10

ГИП	ТАСПАЕВ	
Разработал	БАРМАКОВ	
Проверил	АБУОВ	
Н контроль		

Общий вид
Схема установки стойки
Спецификация

ЖАЙЫК СТРОЙ ПРОЕКТ

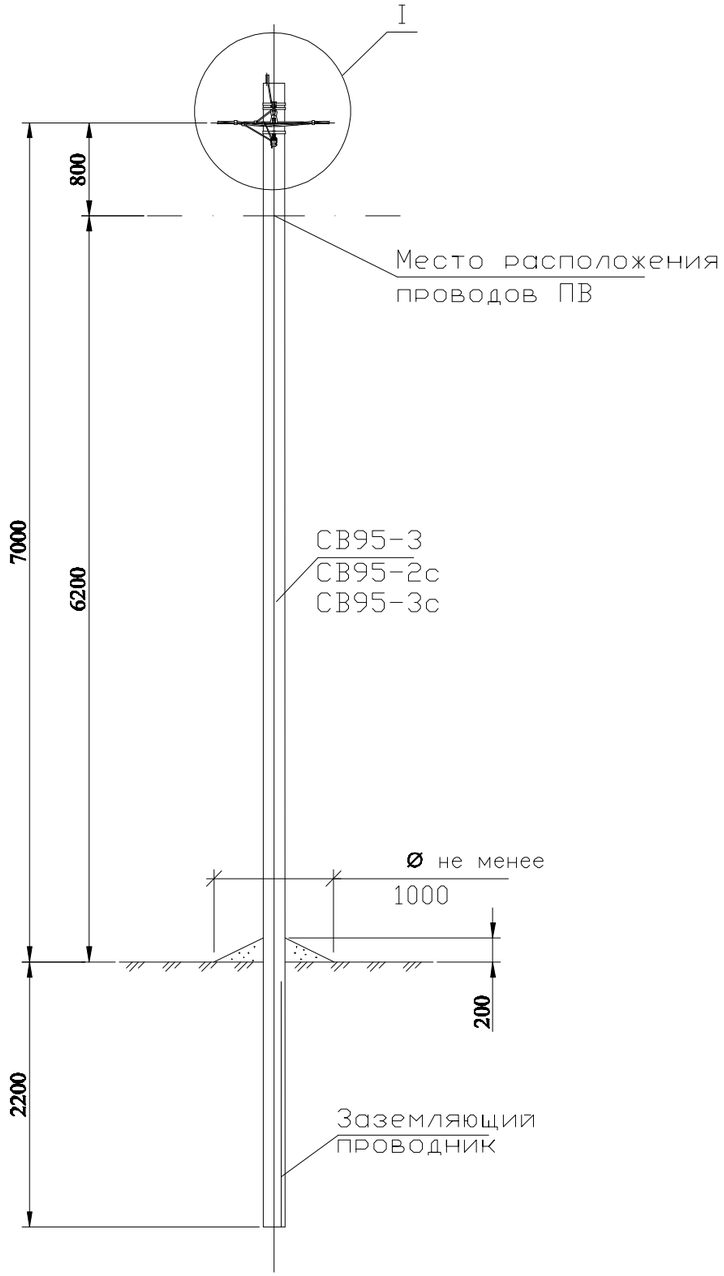
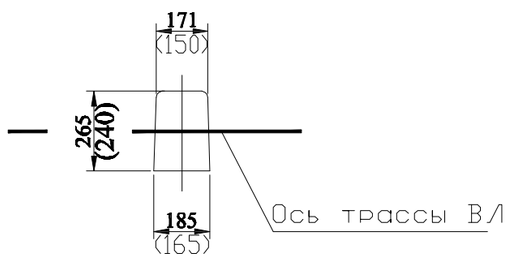


Схема установки стойки
СВ95-3 (СВ95-2с , СВ95-3с)



Марка поз.	Наименование обозначение	Кол. на опору при ответвлении: без отв.	в одну сторону: 2	4	2x2	в две стороны: 2	4	2x2	Масса ед., кг	Примечание
	Железобетонные элементы									
СВ95*	Стойка СВ95 см. проект шифр 20.0139	1	1			1			900	
	Стальные конструкции									
1	Заземляющий проводник ЗП6 см. 11.0014-43	0,3	0,65			1,2			0,5	м
	Линейная арматура									
2	Металлическая лента 20x0,7x1000 мм F207	2	3			4			0,078	
3	Скрепа NC20	2	3			4			0,01	
4	Комплект промежуточной подвески ES 1500 E	1	1			1			0,65	
5	Кронштейн анкерный CA 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								0,46	
7	Зажим Р 645 для ответвления жилы СИП сечением 16, 25 и 35 мм²	–	2	4	4	4	8	8	0,125	
	Зажим Р 70 для ответвления жилы СИП сечением 50 и 70 мм²								0,18	
8	Зажим Р 72 для ЗП6	1	1			1			0,1	
9	Плашечный зажим CD35	1	1			1			0,13	
10	**Стяжной хомут E778, для фазных жил сечением больше 70 мм² E260**	2	3	3	4	4	4	6	0,015	

* Область применения стоек СВ95-3, СВ95-3с и СВ95-2с см. П3.

** При использовании натяжного зажима РА 1500 и для ответвления 2x2, кронштейн СА 16 следует заменить па кронштейн CS 10.3 с добавлением скрепы поз. 3 и одного метра металической 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.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		ТАСПАЕВ			
Разработал		БАРМАКОВ			
Проверил		АБУОВ			
Н контроль					

11.0014-02 15-18-ЭС

ОДНОЦЕПНЫЕ,ДВУХЦЕПНЫЕ И ПЕРЕХОДНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОПОРЫ ВЛИ 0,4 кВ С СИП-2 С ЛИНЕЙНОЙ АРМАТУРОЙ

Промежуточная одноцепная опора П23

Стадия	Лист	Листов
РП	3	10

Общий вид
Схема установки стойки
Спецификация

ЖАЙЫК СТРОЙ ПРОЕКТ

Инв. ? подл. Подп. и дата Взам. инв. ?

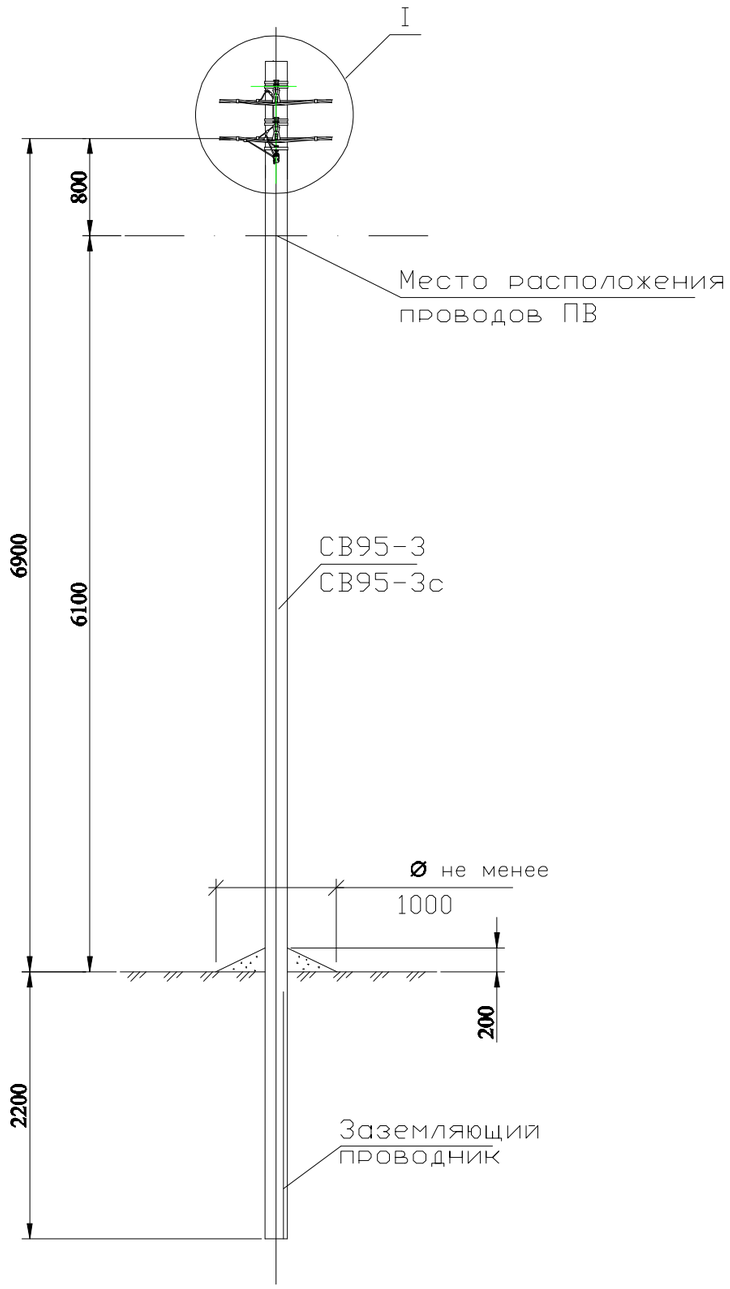
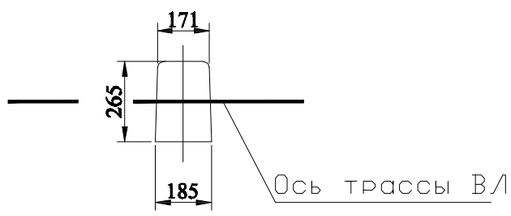


Схема установки стойки СВ95-3 (СВ95-3с)



Марка поз.	Наименование обозначение	Кол. на опору при ответвлении: без отв.	в одну сторону: 2	в одну сторону: 4	в одну сторону: 2х2	в две стороны: 2	в две стороны: 4	в две стороны: 2х2	Масса ед., кг	Примечание
	Железобетонные элементы									
СВ95ж	Стойка СВ95 см. проект шифр 20.139	1	1			1			900	
	Стальные конструкции									
1	Заземляющий проводник ЗП6 см. 11.0014-43	0,5	1,1			1,65			0,5	м
	Линейная арматура									
2	Металлическая лента 20х0,7х1000 мм F207	4	5			6			0,078	
3	Скрепа NC20	4	5			6			0,01	
4	Комплект промежуточной подвески ES 1500 E	2	2			2			0,65	
5	Кронштейн анкерный СА 16ж*	–	1	1	2	2	2	4	0,1	
6	Натяжной зажим DN 123 для СИП 2х16 – 2х25	–	1	–	2	2	–	4	0,11	
	Натяжной зажим DN123 для СИП 4х16 – 4х25	–	–	1	–	–	2	–	0,11	
	Натяжной зажим РА1500 для СИП 3х35+1х54,6; 3х50+1х54,6; 3х70+1х54,6								0,46	
7	Зажим Р 645 для ответвления жилы СИП сечением 16, 25 и 35 мм²	–	2	4	4	4	8	8	0,125	
	Зажим Р 70 для ответвления жилы СИП сечением 50 и 70 мм²								0,18	
8	Зажим Р 72 для ЗП6	2	2			2			0,1	
9	Плашечный зажим CD35	1	2			3			0,13	
10	**Стяжной хомут Е778, для фазных жил сечением больше 70 мм² Е260**	4	5	5	6	6	6	8	0,015	

* Область применения стоек СВ 95-3 и СВ 95-3с см. ПЗ.

** При использовании натяжного зажима РА 1500 и для ответвления 2х2, кронштейн СА 16 следуеи заменить на кронштейн CS 10.3 с добавлением скрепы поз. 3 и одного метра металической ленты поз. 2.

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

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	11.0014-03		15-18-ЭС
						ОДНОЦЕПНЫЕ, ДВУХЦЕПНЫЕ И ПЕРЕХОДНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОПОРЫ ВЛИ 0,4 кВ С СИП-2 С ЛИНЕЙНОЙ АРМАТУРОЙ		
ГИП		ТАСПАЕВ				Промежуточная двухцепная опора П24	Стадия: РП	Лист: 4 / Листов: 10
Разработал		БАРМАКОВ				Общий вид Схема установки стойки Спецификация	ЖАЙЫК СТРОЙ ПРОЕКТ	
Проверил		АБУОВ						
Н контроль								

Инв. ? подл. Подп. и дата Взам. инв. ?

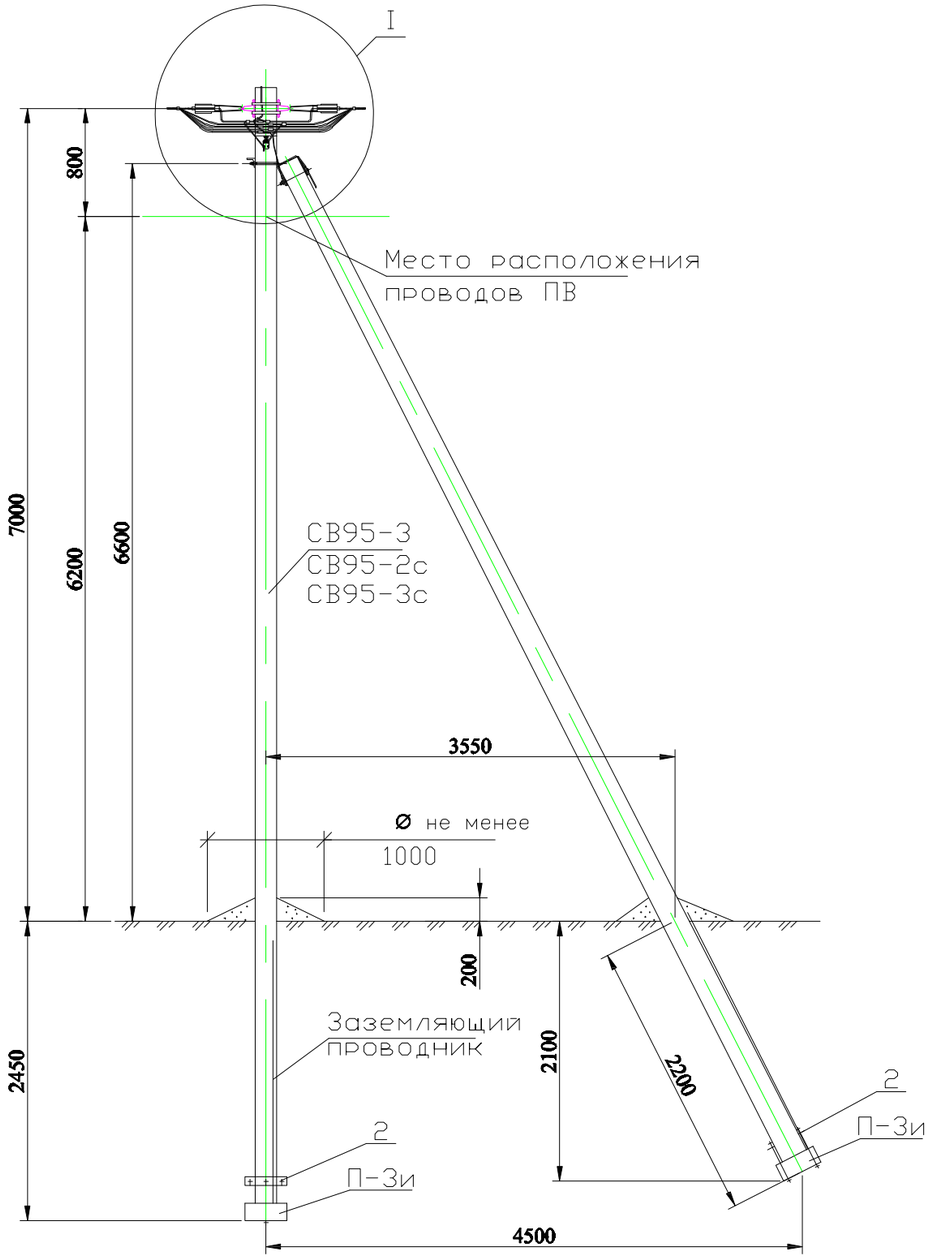
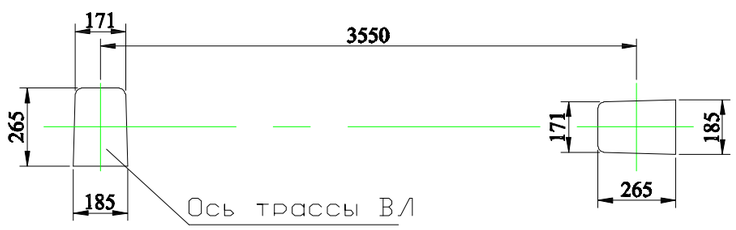


Схема установки стойки
СВ95-3 (СВ95-2с , СВ95-3с)



1. Кронштейн CS10.3 устанавливается на "флажок" верхнего заземляющего проводника стойки, а кронштейны СА 16 должны устанавливаться на "флажки" заземляющего проводника ЗП 6.

2. Чертеж выполнен на 2х листах.

Узел I см. лист 2.

Марка поз.	Наименование обозначение	Кол. на опору при ответвлении: без отв.	в одну сторону: 2	4	2х2	в две стороны: 2	4	2х2	Масса ед., кг	Примечание
	Железобетонные элементы									
СВ95*	Стойка СВ95 см. проект шифр 20.0139	2	2			2			900	
П-3и**	Опорно-анкерная плита П-3и см. 11.0014-31	2	2			2			110	
	Стальные конструкции									
1	Кронштейн У4 см. 11.0014-36	1	1			1			6,8	
2	Стяжка Г11 см. 11.0014-34	2	2			2			7,7	
3	Заземляющий проводник ЗП6 см. 11.0014-43	0,65	0,65			1,2			0,5	м
	Линейная арматура									
4	Металлическая лента 20х0,7х1000 мм F207	2	3			4			0,078	
5	Скрепа NC20	2	3			4			0,02	
6	Анкерный кронштейн CS10.3	2	2			2			0,3	
7	Анкерный кронштейн СА 16***	–	1	1	2	2	2	4	0,1	
8	**Натяжной зажим РА1500 для СИП с сечением нулевой жилы 50-70 мм²**	2	2			2			0,46	
	Натяжной зажим РА2200 для СИП с сечением нулевой жилы 95 мм²								0,58	
9	Натяжной зажим DN 123 для СИП 2х16 – 2х25	–	1	–	2	2	–	4	0,11	
	Натяжной зажим DN123 для СИП 4х16 – 4х25	–	–	1	–	–	2	–	0,11	
	Натяжной зажим РА1500 для СИП 3х35+1х54,6; 3х50+1х54,6; 3х70+1х54,6								0,46	
10	Зажим Р 645 для ответвления жилы СИП сечением 16, 25 и 35 мм²	2	2	4	4	4	8	8	0,125	
	Зажим Р 70 для ответвления жилы СИП сечением 50 и 70 мм²	–							0,18	
11	Зажим Р 72 для ЗП6	1	1			1			0,1	
12	Зажим Р70 для фазных жил СИП ****	4	4			4			0,1	
13	Зажим Р70 для нулевой жилы СИП ****	1	1			1			0,1	
14	Плашечный зажим CD35	2	3			3			0,13	
15	**Стяжной хомут Е778, для фазных жил сечением больше 70 мм² Е260**	2	3	3	4	4	4	6	0,015	

* Область применения стоек СВ 95-3, СВ95-3с и СВ 95-2с см. ПЗ.

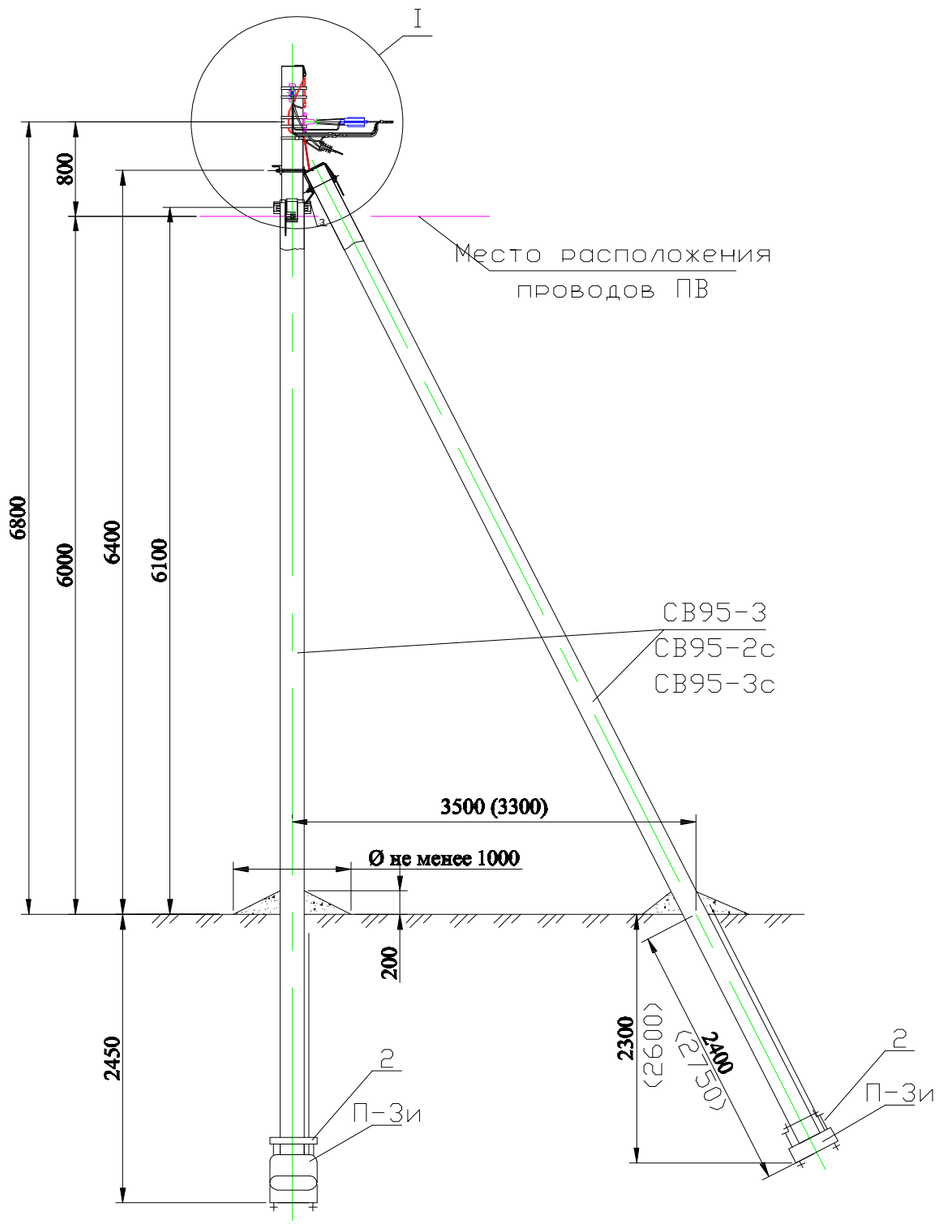
** Применение плиты П-3и см. ПЗ.

*** При использовании натяжного захима РА 1500 поз. 9 и для ответвления 2х2, кронштейн СА 16 следует заменить на кронштейн CS 10.3 с добавлением скрепы поз. 5 и одного метра металической ленты поз. 4.

**** Зажимы поз. 12 и 13 устанавливаются в случае разрезания провода на опоре.

						11.0014-08			15-18-ЭС
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОДНОЦЕПНЫЕ, ДВУХЦЕПНЫЕ И ПЕРЕХОДНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОПОРЫ ВЛИ 0,4 кВ С СИП-2 С ЛИНЕЙНОЙ АРМАТУРОЙ			
ГИП		ТАСПАЕВ				Анкерная концевая опора А23	Стадия: РП	Лист: 5	Листов: 10
Разработал		БАРМАКОВ				Общий вид Схема установки стойки Спецификация	ЖАЙЫК СТРОЙ ПРОЕКТ		
Проверил		АБУОВ							
Н контроль									

Инв. ? подл. | Подп. и дата | Взам. инв. ?



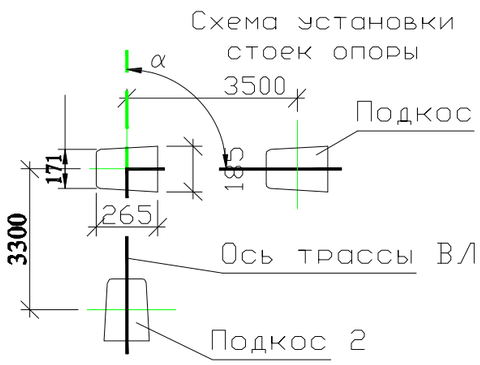
Марка поз.	Наименование обозначение	Кол. на опору при ответвлении: без отв.	в одну сторону: 2	в одну сторону: 4	в одну сторону: 2x2	в две стороны: 2	в две стороны: 4	в две стороны: 2x2	Масса ед., кг	Примечание
	Железобетонные элементы									
СВ95*	Стойка СВ95 см. проект шифр 20.0139	3	3			3			900	
П-3и**	Опорно-анкерная плита П-3и см. 11.0014-31	3	3			3			110	
	Стальные конструкции									
1	Кронштейн У4 см. 11.0014-36	2	2			2			6,8	
2	Стяжка Г11 см. 11.0014-34	3	3			3			7,7	
3	Заземляющий проводник ЗП6 см. 11.0014-43	1,0	2,0			2,0			0,5	м
	Линейная арматура									
4	Металлическая лента 20x0,7x1000 мм F207	4	5			6			0,078	
5	Скрепа NC20	4	5			6			0,02	
6	Анкерный кронштейн CS10.3	2	2			2			0,3	
7	Анкерный кронштейн СА 16***	–	1	1	2	2	2	4	0,1	
8	**Натяжной зажим РА1500 для СИП с сечением нулевой жилы 50-70 мм²**	2	2			2			0,46	
	Натяжной зажим РА2200 для СИП с сечением нулевой жилы 95 мм²								0,58	
9	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 РА1500 для СИП 3x35+1x54,6; 3x50+1x54,6; 3x70+1x54,6								0,46	
10	Зажим Р 645 для ответвления жилы СИП сечением 16, 25 и 35 мм²	–	2	4	4	4	8	8	0,125	
	Зажим Р 70 для ответвления жилы СИП сечением 50 и 70 мм²								0,18	
11	Зажим Р 72 для ЗП6	1	1			1			0,1	
12	Зажим Р70 для фазных жил СИП ****	4	4			4			0,18	
13	Зажим Р70 для нулевой жилы СИП ****	1	1			1			0,18	
14	Плашечный зажим CD35	2	3			3			0,13	
15	**Стяжной хомут Е778, для фазных жил сечением больше 70 мм² Е260**	2	3	3	4	4	4	6	0,015	

* Область применения стоек СВ 95-3,СВ 95-2с и СВ 95-3с см. ПЗ.

** Необходимость установки плит см. ПЗ.

*** При использовании натяжного зажима РА 1500 поз. 9 и для ответвления 2x2, кронштейн СА 16 следует заменить на кронштейн CS 10.3 с добавлением скрепы поз. 5 и одного метра металической ленты поз. 4.

**** Зажимы поз. 12 и 13 устанавливаются в случае разрезания провода на опоре.



1.Верхний кронштейн CS10.3 устанавливается на "флажок" верхнего заземляющего проводника стойки, а нижний кронштейн CS10.3 и кронштейны СА16 устанавливаются на "флажки" заземляющего проводника ЗП6.

2. Максимально допустимый угол (α) поворота трассы ВЛ до 90°.

3. Размеры в скобках даны для подкоса 2.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		ТАСПАЕВ			
Разработал		БАРМАКОВ			
Проверил		АБУОВ			
Н контроль					

11.0014-08 — 15-18-ЭС

ОДНОЦЕПНЫЕ,ДВУХЦЕПНЫЕ И ПЕРЕХОДНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОПОРЫ ВЛИ 0,4 кВ С СИП-2 С ЛИНЕЙНОЙ АРМАТУРОЙ

Угловая анкерная одноцепная опора УА23

Стадия	Лист	Листов
РП	6	10

Общий вид
Схема установки стойки
Спецификация

ЖАЙЫК СТРОЙ ПРОЕКТ

Взам. инв. ? Подп. и дата Подп. ? Инв. ?

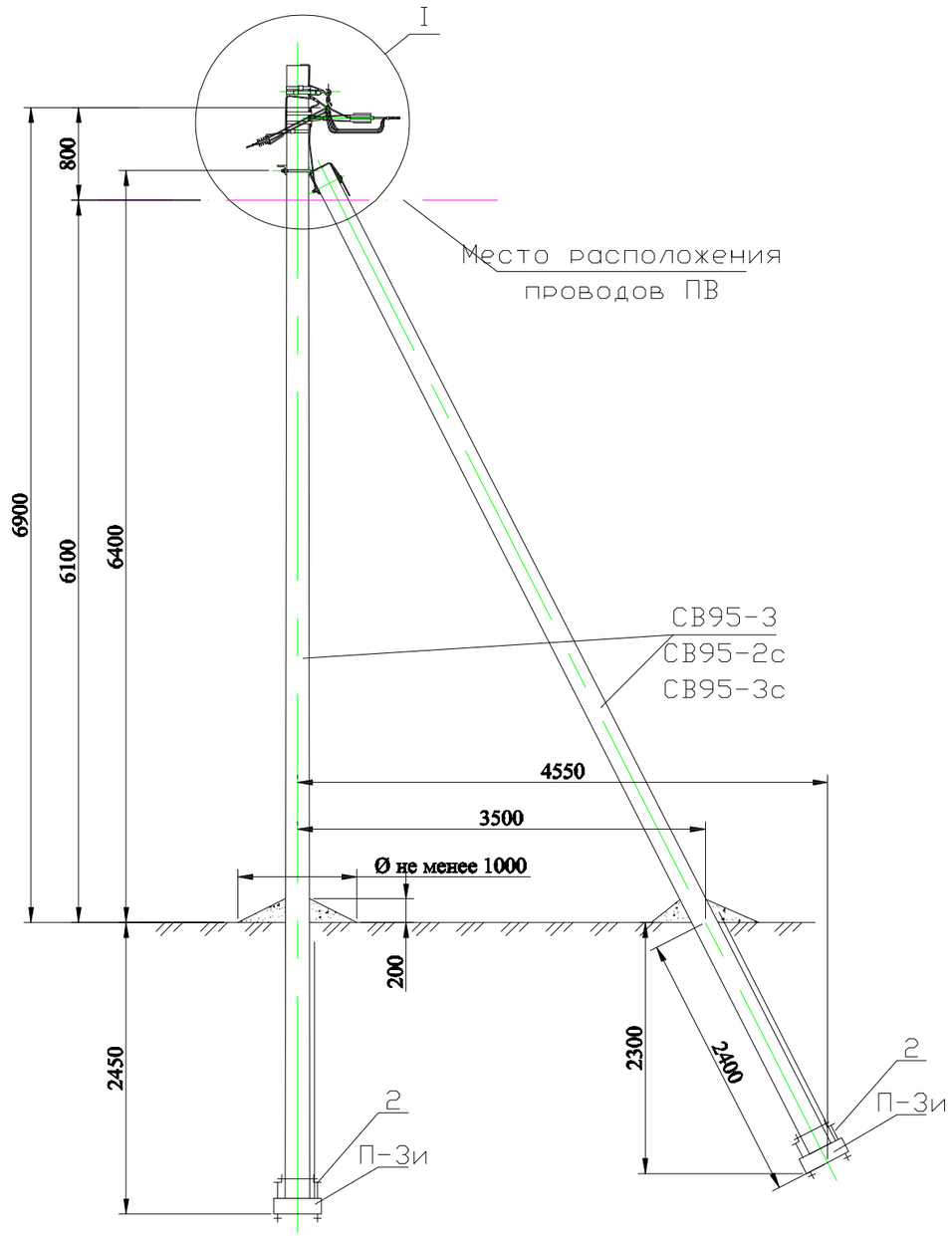


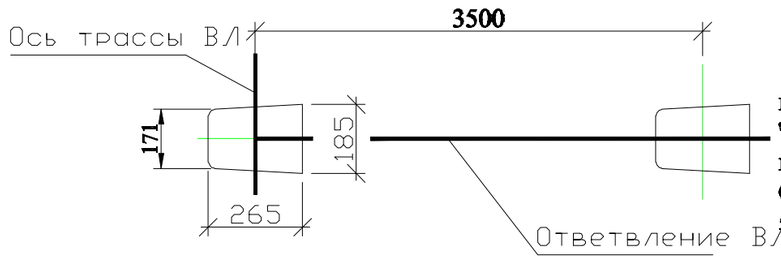
Схема установки
стоек опоры

Марка поз.	Наименование обозначение	Кол. на опору при ответвлении: в одну сторону				в две стороны			Масса ед., кг	Приме-чание
		без отв.	2	4	2x2	2	4	2x2		
	Железобетонные элементы									
СВ95*	Стойка СВ95 см. проект шифр 20.0139	2	2			2			900	
П-3и**	Опорно-анкерная плита П-3и см. 11.0014-31	2	2			2			110	
	Стальные конструкции									
1	Кронштейн У4 см. 11.0014-36	1	1			1			6,8	
2	Стяжка Г11 см. 11.0014-34	2	2			2			7,7	
3	Заземляющий проводник ЗП6 см. 11.0014-43	1,5	2,0			2,0			0,5	м
	Линейная арматура									
4	Металлическая лента 20x0,7x1000 мм F207	4	5			6			0,078	
5	Скрепа NC20	4	5			6			0,02	
6	Комплект промежуточной подвески ES 1500 E	1	1			1			0,65	
7	Анкерный кронштейн CS10.3	1	1			1			0,3	
8	Анкерный кронштейн CA 16***	–	1	1	2	2	2	4	0,1	
9	**Натяжной зажим PA1500 для СИП с сечением нулевой жилы 50-70 мм²**	1	1			1			0,46	
	Натяжной зажим PA2200 для СИП с сечением нулевой жилы 95 мм²								0,58	
10	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								0,46	
11	Зажим Р 645 для ответвления жилы СИП сечением 16, 25 и 35 мм²	–	2	4	4	4	8	8	0,125	
	Зажим Р 70 для ответвления жилы СИП сечением 50 и 70 мм²								0,18	
12	Зажим Р 72 для ЗП6	1	1			1			0,1	
13	Плашечный зажим CD35	2	3			3			0,13	
14	**Стяжной хомут E778, для фазных жил сечением больше 70 мм² E260**	3	4	4	5	5	5	7	0,015	

* Область применениея стоек СВ 95-3, СВ95-2с и СВ 95-3с см. ПЗ.

** Необходимость установки плит см. ПЗ.

*** При использовании натяжного зажима PA 1500 поз. 10 и для ответвления 2x2, кронштейн CA 16 следует заменить на кронштейн CS 10.3 с добавлением скрепы поз. 5 и одного метра металлической ленты поз. 4.



1. Комплект промежуточной подвески устанавливается на "флажок" вехнего заземляющего проводника стойки, а кронштейны CS10.3 и CA16 на "флажки" заземляющего проводника ЗП6.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	11.0014-16	15-18-ЭС
						ОДНОЦЕПНЫЕ, ДВУХЦЕПНЫЕ И ПЕРЕХОДНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОПОРЫ ВЛИ 0,4 кВ С СИП-2 С ЛИНЕЙНОЙ АРМАТУРОЙ	
ГИП		ТАСПАЕВ				Ответвительная анкерная одноцепная опора А023	Стадия: РП; Лист: 7; Листов: 10
Разработал		БАРМАКОВ				Общий вид Схема установки стойки Спецификация	ЖАЙЫК СТРОЙ ПРОЕКТ
Проверил		АБУОВ					
Н контроль							

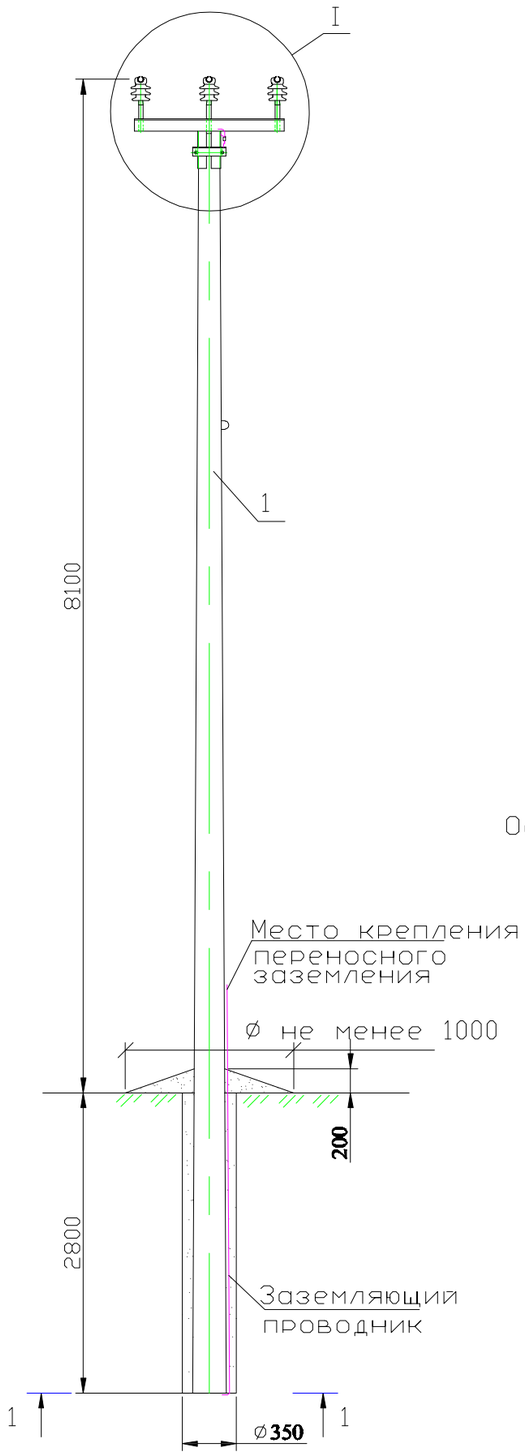


Схема установки стойки опоры

1 - 1

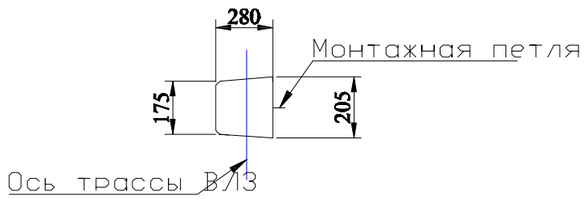
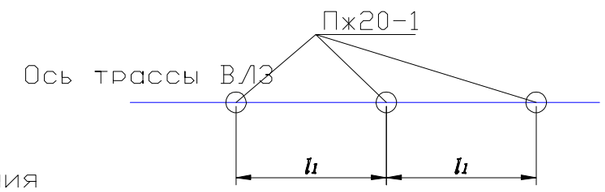


Таблица 1

Марка опоры	Марка стойки	Область применения опоры		
		Район по гололеду	Район по ветру	Местность
Пж20-1	СВ105-5	I-IV	I-IV	ненаселенная, населенная

Схема установки промежуточных опор на ВЛ



Пролеты l_1 – см. пояснительную записку

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Железобетонные элементы			
1	ТУ 5863-007-00113557-94	Стойка СВ105-5	1	1180	
		Стальные конструкции			
2	12.019-08	Траверса ТМ2001	1	28,7	
3	12.019-18	Хомут Х1	1	2,0	
		Линейная арматура			
4		Штыревой изолятор ШФ20УО,			
		или ШФ20ГО	3		НИЛЕД
5		Колпачок К9	3		НИЛЕД
6		Спиральная вязка типа З*	6		НИЛЕД
7		Плашечный зажим CD150	1		НИЛЕД

*Спиральные вязки СВ35 применять для закрепления проводов сечением 50мм², СВ70 для проводов
сечением 70-95мм², СВ120 – для проводов сечением 120мм², при этом для варианта крепления провода на изоляторе ШФ20ГО количество вязок в ненаселенной местности 3 штуки, в населенной 6 штук.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		ТАСПАЕВ			
Разработал		БАРМАКОВ			
Проверил		АБУОВ			
Н контроль					

12.019-02 15-18-ЭС

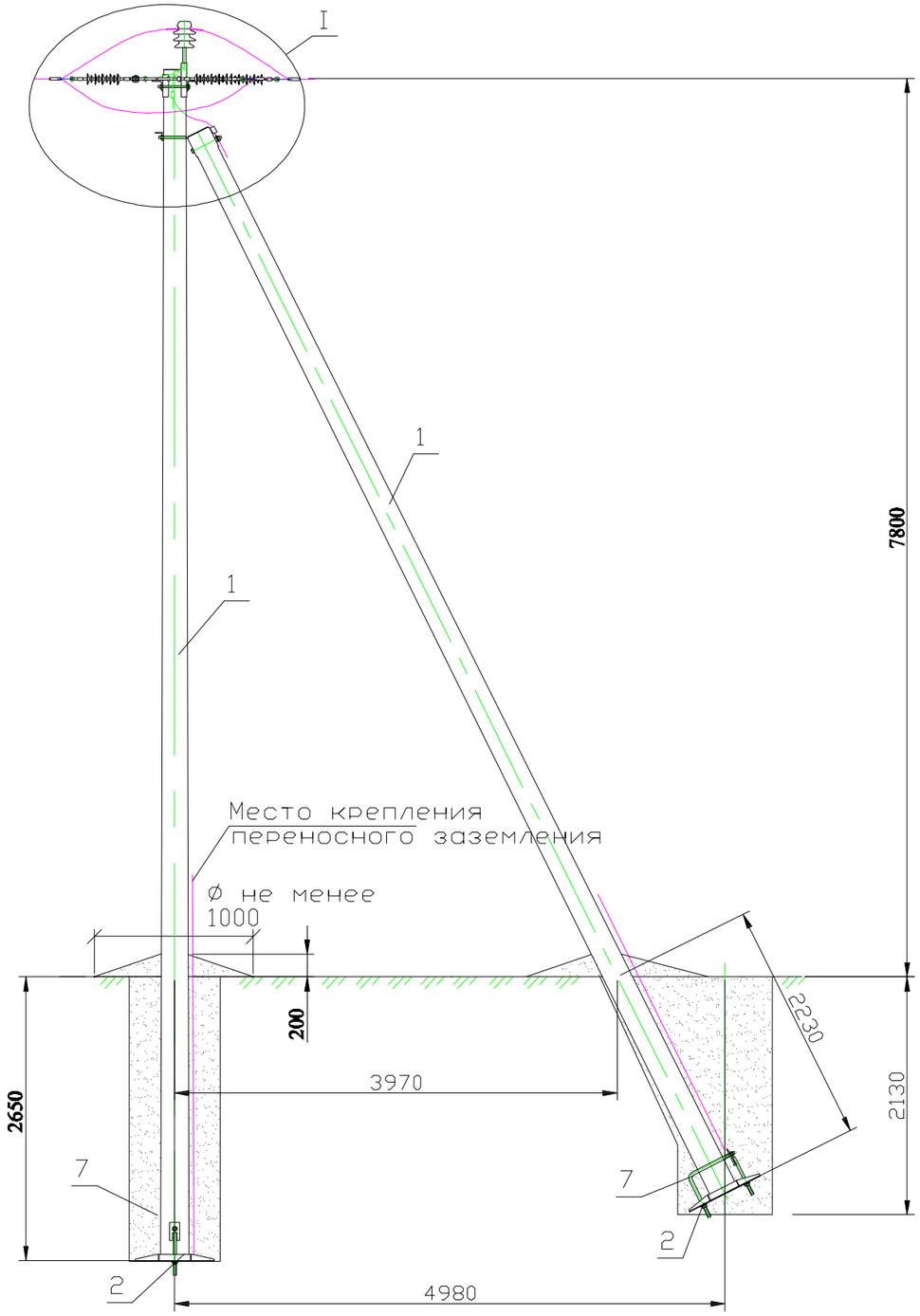
ОДНОЦЕПНЫЕ, ДВУХЦЕПНЫЕ И ПЕРЕХОДНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОПОРЫ ВЛИ 0,4 кВ С СИП-2 С ЛИНЕЙНОЙ АРМАТУРОЙ

Промежеточная одноцепная опора Пж20-1

Стадия	Лист	Листов
РП	8	10

Общий вид
Схема установки стойки
Спецификация

ЖАЙЫК СТРОЙ ПРОЕКТ



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Железобетонные элементы			
1	ТУ 5863-007-00113557-94	Стойка СВ105-5	2	1180	
		Стальные конструкции			
2	12.019-22	Плита ПМ-1	2	28,3	
3	12.019-20	Крепление подкоса У1	1	7,5	
4	12.019-09	Траверса ТМ2002	1	18,8	
5	12.019-10	Траверса ТМ2003	1	6,7	
6	12.019-48	Заземляющий проводник ЗП1	1	0,6	
7	12.019-23	Стяжка СМ-1	2	5,3	
		Стандартные изделия			
8	ГОСТ 7798-70	Болт М20х260**	2	0,7	
9	ГОСТ 5915-70	Гайка М20	3	0,063	
		Линейная арматура			
10		Штыревой изолятор ШФ20УО			
		или ШФ20ГО	1	3,4	НИЛЕД
11		Колпачок К9	1	0,02	НИЛЕД
12		Спиральная вязка СВ*	2		НИЛЕД
13		Подвесной изолятор SML70/20	6	0,4	НИЛЕД
14		Анкерный зажим DN***	6		НИЛЕД
15		Плашечный зажим CD150	3	0,71	НИЛЕД
16		Соединитель UU 7-16	6	0,06	НИЛЕД

*Спиральные вязки СВ35 применять для закрепления проводов сечением 50мм², СВ70 для проводов
сечением 70-95мм², СВ120 - для проводов сечением 120мм².
**Болт поз.8 отличается от болта М20 по ГОСТ 7798-70 только длиной нарезки (*l* нарезки = 70мм).
***Анкерный зажим DN-35 Rpi применять для крепления проводов сечением 50мм², DN-70 Rpi - для проводов сечением 50-70, DN-120 Rpi - для проводов сечением 95-120мм².
Для выравнивания потенциалов провода и оконцевателя анкерные зажимы DN поставляются в комплекте с ответвительным прокалывающим зажимом.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12.019-03		15-18-ЭС
						ОДНОЦЕПНЫЕ,ДВУХЦЕПНЫЕ И ПЕРЕХОДНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОПОРЫ ВЛИ 0,4 кВ С СИП-2 С ЛИНЕЙНОЙ АРМАТУРОЙ		
ГИП		ТАСПАЕВ				Анкерная (концевая) одноцепная опора Аж20-1	Стадия: РП	Лист: 9 / Листов: 10
Разработал		БАРМАКОВ				Общий вид Схема установки стойки Спецификация	ЖАЙЫК СТРОЙ ПРОЕКТ	
Проверил		АБУОВ						
Н контроль								

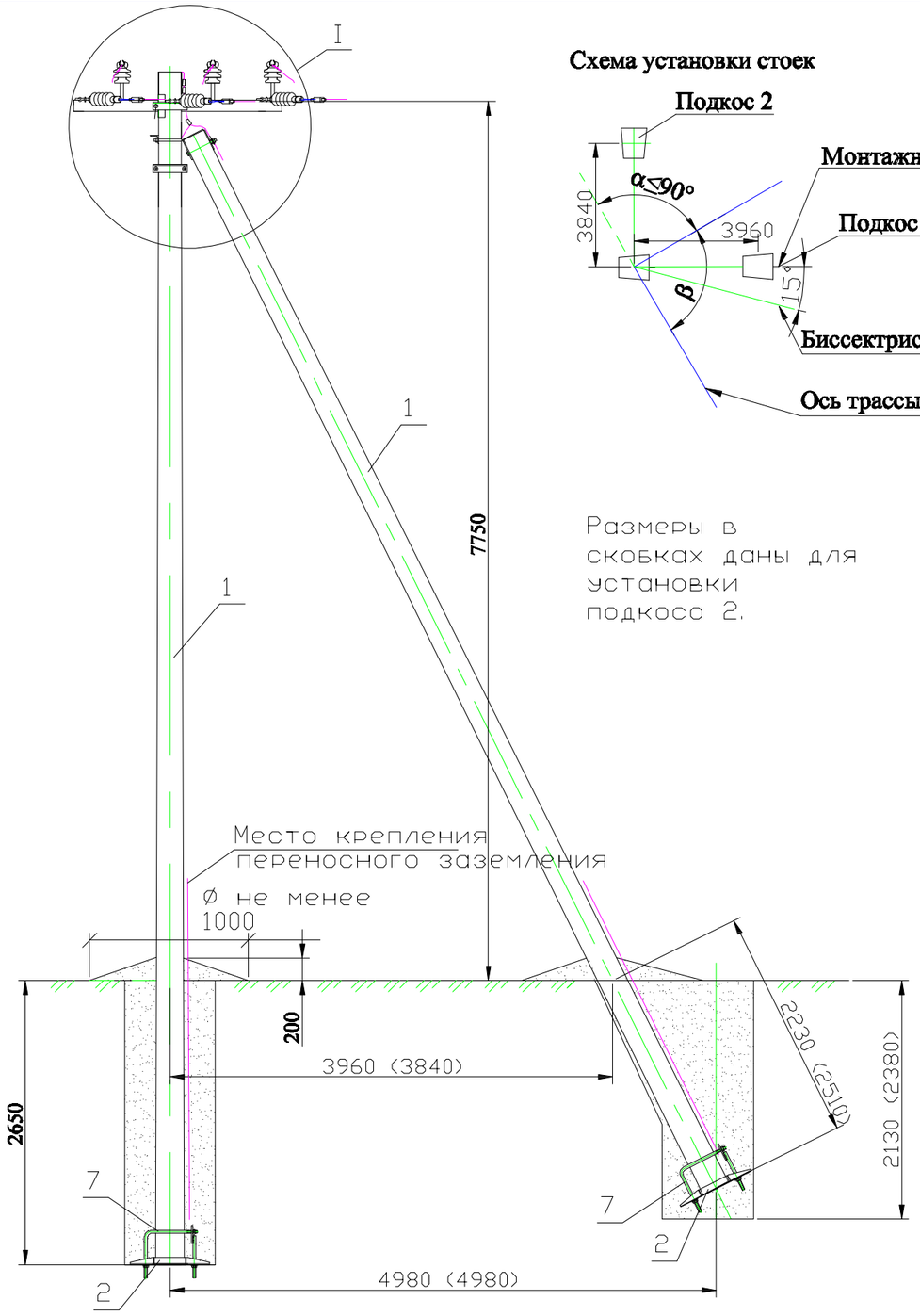
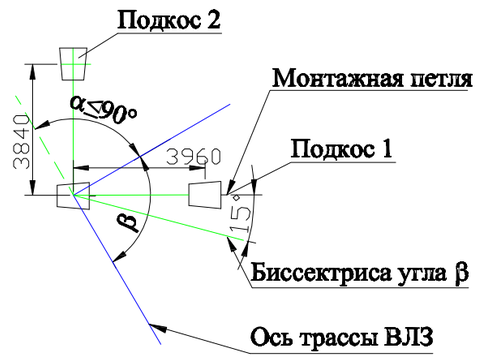


Схема установки стоек



Размеры в скобках даны для установки подкоса 2.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Железобетонные элементы			
1	ТУ 5863-007-00113557-94	Стойка СВ105-5	3	1180	
		Стальные конструкции			
2	12.019-22	Плита ПМ-1	3	28,3	
3	12.019-20	Крепление подкоса У1	2	7,5	
4	12.019-12	Траверса ТМ2005	1	33,0	
5	12.019-11	Траверса ТМ2004	1	3,9	
6	12.019-48	Заземляющий проводник ЗП1	2	0,6	
7	12.019-23	Стяжка СМ-1	3	5,3	
		Стандартные изделия			
8	ГОСТ 7798-70	Болт М20х260**	2	0,7	
9	ГОСТ 5915-70	Гайка М20	4	0,063	
		Линейная арматура			
10		Штыревой изолятор ШФ20УО			
		или ШФ20ГО	3	3,4	НИЛЕД
11		Колпачок К 9	3	0,02	НИЛЕД
12		Спиральная вязка СВ*	3(6)		НИЛЕД
13		Соединитель UU 7-16	6	0,4	НИЛЕД
14		Подвесной изолятор SML70/210	6	2,02	НИЛЕД
15		Анкерный зажим DN***	6		НИЛЕД
16		Плашечный зажим CD150	5	0,13	НИЛЕД

Максимальный угол поворота ВЛЗ **α** = 90°.
*Спиральные вязки СВ35 применять для закрепления проводов сечением 50мм², СВ70 для проводов
сечением 70-95мм², СВ120 - для проводов сечением 120мм², при этом для варианта крепления провода на изоляторе ШФ20ГО количество вязок в ненаселенной местности 3 штуки, в населенной 6 штук.
**Болт поз.8 отличается от болта М20 по ГОСТ 7798-70 только длиной нарезки (*l* нарезки = 70мм).
***Анкерный зажим DN-35 Rpi применять для крепления проводов сечением 50мм², DN-70 Rpi - для проводов сечением 50-70, DN-120 Rpi - для проводов сечением 95-120мм².
Для выравнивания потенциалов провода и оконцевателя анкерные зажимы DN поставляются в комплекте с ответвительным прокалывающим зажимом.

						12.019-04			15-18-ЭС
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОДНОЦЕПНЫЕ,ДВУХЦЕПНЫЕ И ПЕРЕХОДНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОПОРЫ ВЛЗ 6-20кВ с проводами СИП-3 С УСТАНОВКОЙ УСТРОЙСТВ ЗАЩИТЫ ОТ ГРОЗОВЫХ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ			
ГИП		ТАСПАЕВ				Угловая анкерная одноцепная опора УАж20-1	Стадия	Лист	Листов
Разработал		БАРМАКОВ					РП	10	10
Проверил		АБУОВ				Общий вид Схема установки стойки Спецификация	ЖАЙЫК СТРОЙ ПРОЕКТ		
Н контроль									