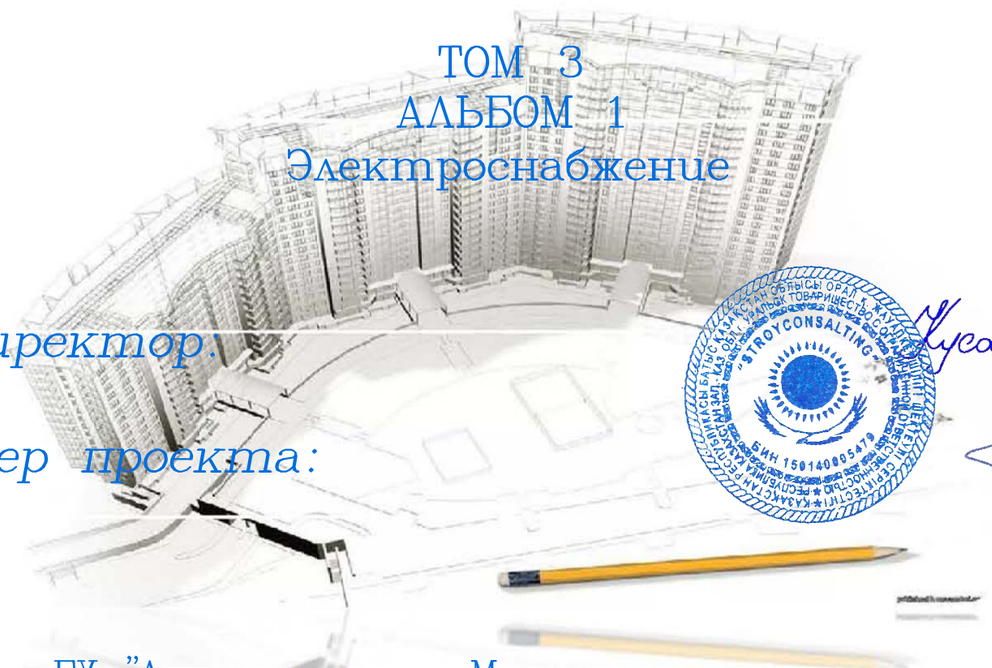
ТОО «STROYCONSALTING»

Государственная лицензия 15014654
15012371

Рабочий проект

Установка электрических сети к сортировочному комплексу твердо–бытовых с.Миялы Кызылкогинского района

ТОМ 3
АЛЬБОМ 1
Электроснабжение



Генеральный директор: *Кусайнова Д.А.*

Главный инженер проекта: *Утежанов А.М.*

Заказчик: ГУ "Аппарат акима Миялинского сельского округа"

Уральск – 2023 г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ЭС

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	2	3
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
2	ПЛАН ТРАССЫ ВЛ–10кВ, ПЛАН ТРАССЫ ВЛ–0,4кВ М1:1000	
3	ПЛАН ТРАССЫ ВЛ–10кВ, ПЛАН ТРАССЫ ВЛ–0,4кВ М1:1000	
4	ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА КТП–10/0,4кВ.	
5	ПЛАН КТП, ЗАЗЕМЛЕНИЕ КТП	
6	ОГРАЖДЕНИЕ КТП – 10/0,4	
7	СХЕМЫ ЗАЗЕМЛИТЕЛЕЙ ОПОР	
8	СХЕМЫ УСТРОЙСТВ ВЛ–10КВ	
9		
10		
11		
12		

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЯ
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ПУЭ РК 2015	ПРАВИЛА УСТРОЙСТВА ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК.	
ГОСТ 21.101–97 изд.2003г	ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РАБОЧЕЙ И ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	
РДС РК 4.04–191 –2002	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ГОРОДСКИХ И ПОСЕЛКОВЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ	
3.407.1–143	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОПОРЫ ВЛ10КВ. ВЫПУСК 1	
3.407–150	ЗАЗЕМЛЯЮЩИЕ УСТРОЙСТВА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОПОР ВЛ–0,4–35КВ	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ЭС.ОЛ1	ОПРОСНОЙ ЛИСТ НА КТП–25–10/0,4кВ	1 ЛИСТ
ЭС.ВР	ВЕДОМОСТЬ РАБОТ	1 ЛИСТ
ЭС.С	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	3 ЛИСТА

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

ПРОЕКТ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ВЫПОЛНЕН НА ОСНОВАНИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ N°27–8158 ОТ 30.11.2022 ВЫДАННЫХ "АТЫРАУ ЖАРЫК", А ТАКЖЕ В СООТВЕТСТВИИ ТРЕБОВАНИЯМИИ ПУЭ РК.

ДАННЫМ ПРОЕКТОМ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ:

1) СТРОИТЕЛЬСТВО ВЛ–10КВ ОТ СУЩЕСВУЮЩЕЙ ВЛ–10КВ Ф10 "Д" ПС–35/10КВ ?37 "МИЯЛЫ" С УСТАНОВКОЙ РАЗЪЕДИНИТЕЛЯ РЛНД–10КВ.
2) УСТАНОВКА КТПН–10/0.4кВ.
3) СТРОИТЕЛЬСТВО КЛ–0,4кВ.

ВЛ–10кВ,

ОТПАЙКА ВЛ–10кВ ОТ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ВЛ–10кВ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ПУТЕМ УСТАНОВКИ НА СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ОПОРЕ УСТРОЙСТВО ОТВЕТВЛЕНИЯ УОП, УСТАНОВКИ КОНЦЕВОЙ ОПОРЫ С РАЗЪЕДИНИТЕЛЕМ РЛНД–10 НА РАССТОЯНИИ 10м и ПОДВЕСКИ ПРОВОДА СИП–35 ДО КТП.

ЗАЗЕМЛЯЮЩИЕ УСТРОЙСТВА ОПОР И РАЗЪЕДИНИТЕЛЬНОГО ПУНКТА ВЫПОЛНИТЬ СОГЛАСНО ПУЭ РК И Т.П.3.407–150. В КАЧЕСТВЕ ЗАЗЕМЛЯЮЩЕГО УСТРОЙСТВА ИСПОЛЬЗОВАТЬ КРУГЛУЮ СТАЛЬ, ДИАМЕТРОМ 16мм. СОПРОТИВЛЕНИЕ ЗАЗЕМЛЯЮЩЕГО УСТРОЙСТВА В ЛЮБОЕ ВРЕМЯ ГОДА НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ 10 Ом. ЗАЗЕМЛЕНИЕ РАЗЪЕДИНИТЕЛЬНОГО ПУНКТА У КТПН ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПРИСОЕДИНЕНИЕМ К ЗАЗЕМЛЯЮЩЕМУ КОНТУРУ ПОДСТАНЦИИ.

ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ

ПРОЕКТОМ ПРЕДУСМОТРЕНО УСТАНОВКА ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИЙ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ МОЩНОСТЬЮ 25кВА. МОНТАЖ КТП ВЕСТИ В СООТВЕТСТВИИ С ПАСПОРТНЫМИ ДАННЫМИ И ТРЕБОВАНИЯМИ ПУЭ.
КТП ДОЛЖНО БЫТЬ ОГРАЖДЕНО И ЗАЗЕМЛЕНО
ВЕЛИЧИНА СОПРОТИВЛЕНИЯ ЗАЗЕМЛЯЮЩЕГО УСТРОЙСТВА ОПРЕДЕЛЕНА ТРЕБОВАНИЯМИ ПУЭ РК И НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ 4 Ом. В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ, КОНТУР НЕОБХОДИМО ДОВЕСТИ ДО НОРМЫ ПУТЕМ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ЭЛЕКТРОДОВ.

ВЛ–0,4кВ:

ДЛЯ ПИТАНИЯ ЭЛЕКТРОПОТРЕБИТЕЛЕЙ ДО 1кВ ПРИНЯТЫ ЧЕТЫРЕХПРОВОДНЫЕ СЕТИ 380/220В С ГЛУХО–ЗАЗЕМЛЕННОЙ НЕЙТРАЛЬЮ. ДЛЯ КЛ–04,кВ ПРИНЯТ КАБЕЛЬ МАРКИ АВБбШв 4х35.
КЛ–04,кВ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ПУТЕМ УКЛАДКИ КАБЕЛЯ ВТРАНШЕЮ ОТ КТП ДО ЗДАНИЯ.

ЗАЗЕМЛЕНИЕ ВЫПОЛНЯЕТСЯ СОГЛАСНО ТРЕБОВАНИЙ ПУЭ РК–2015

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

КАТЕГОРИЯ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ	– III
НАПРЯЖЕНИЕ СЕТИ	–10/0,4кВ
КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ	–0.92
ОБЩАЯ ДЛИНА ВЛ–10кВ	– 675м
ОБЩАЯ ДЛИНА КЛ–0,4кВ	– 63м
Pуст	–20,0кВт
Pр	–25,0кВт

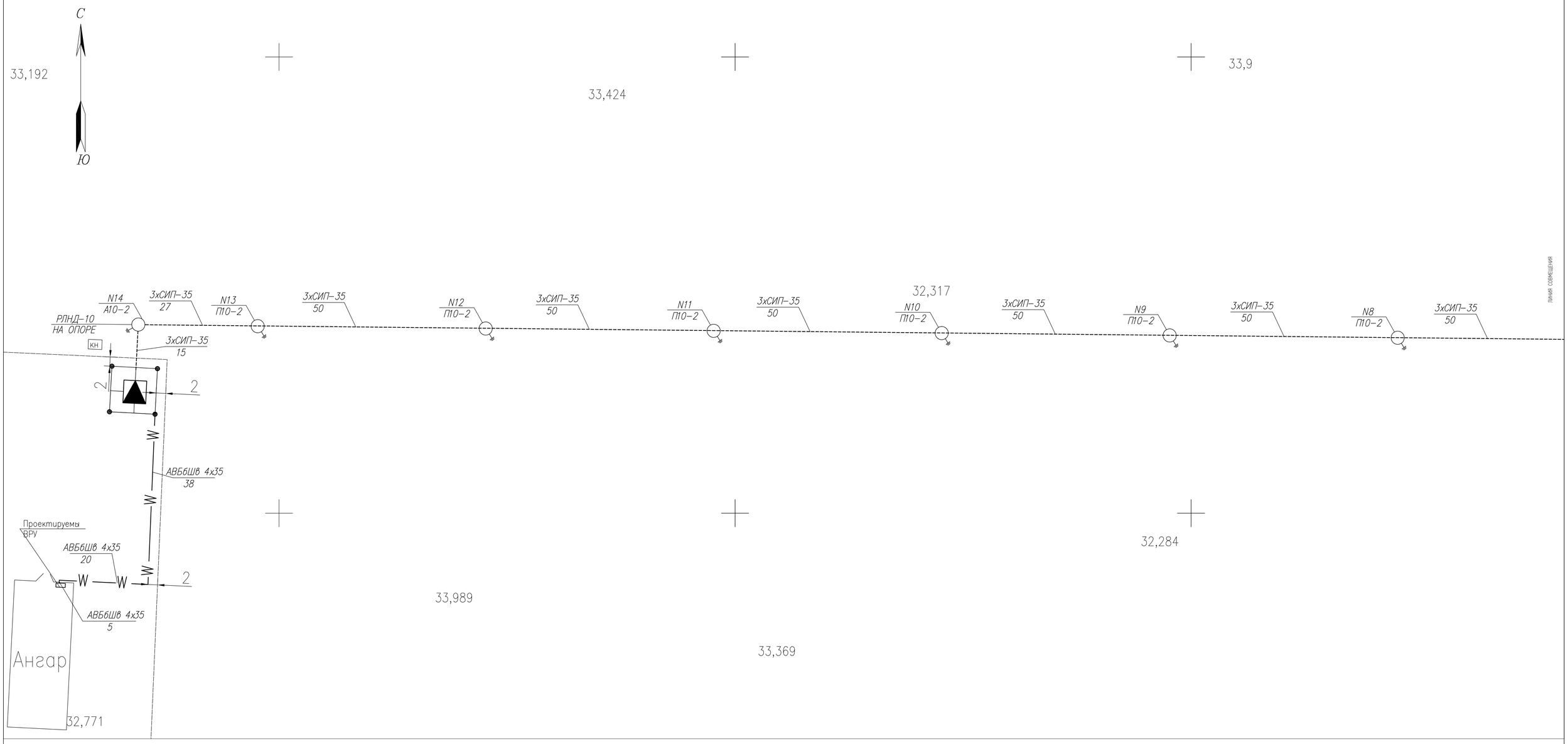
НАСТОЯЩИЙ ПРОЕКТ СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ, ЭКОЛОГИЧЕСКИХ, САНИТАРНО–ГИГИЕНИЧЕСКИХ, ПРОТИВОПОЖАРНЫХ ДОКУМЕНТОВ И ДРУГИХ НОРМ, ДЕЙСТВУЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН И ОБЕСПЕЧИВАЕТ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ ЖИЗНИ, ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ИМУЩЕСТВА, ОХРАНУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА УТЕЖАНОВ

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата	Установка электрических сети к сортировочному комплексу твердо-бытовых с.Миялы Кызылкогинского района Атырауской области			
ГИП		Утежанов				ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							РП	1	8
Н. контр.		Шукеев				ОБЩИЕ ДАННЫЕ	ТОО "STROYCONSALTING" г.Уральск		
Проверил		Утежанов							

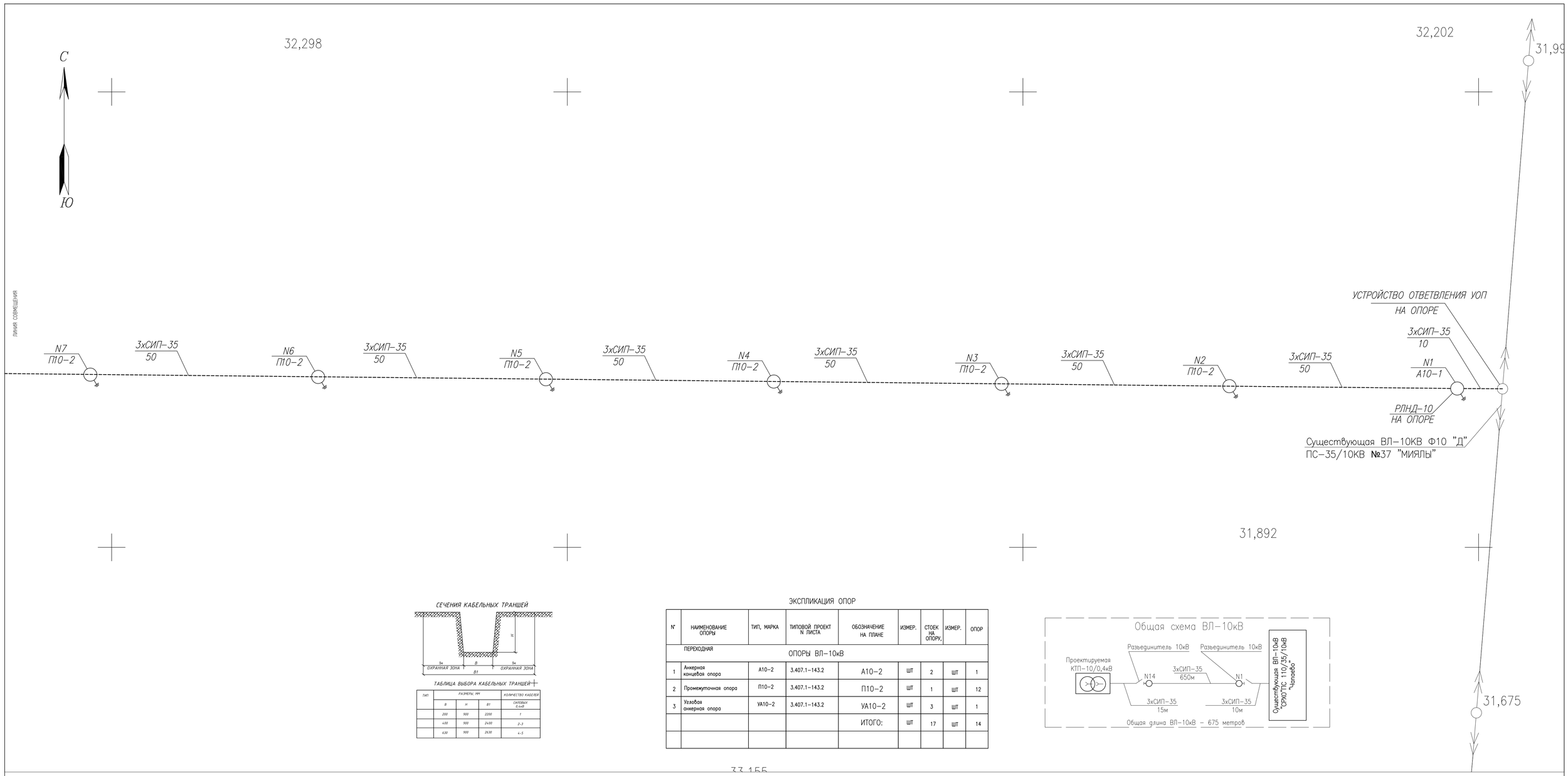
ФОРМАТ А3



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ПРОЕКТИРУЕМАЯ ВЛ-10кВ
- ПРОЕКТИРУЕМАЯ ОПОРА ВЛ-10кВ
- ПРОЕКТИРУЕМАЯ КТП
- ПРОЕКТИРУЕМАЯ КЛ-0,4КВ

						ЭС			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Установка электрических сети к сортировочному комплексу твердо-бытовых с.Миялы Кызылкогинского района Атырауской области			
ГИП		Утежанов				ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	Стадия	Лист	
Разраб.							РП	2	
Н. контр.		Шукеев				ПЛАН ТРАССЫ ВЛ-10кВ М1:100	ТОО "STROYCONSALTING" г.Уральск		
Проверил		Утежанов							



СЕЧЕНИЯ КАБЕЛЬНЫХ ТРАНШЕЙ

ТАБЛИЦА ВЫБОРА КАБЕЛЬНЫХ ТРАНШЕЙ

ТИП	РАЗМЕРЫ, ММ			КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЕЙ
	В	Н	В1	СИЛОВЫХ 0,4кВ
	200	900	2200	1
	400	900	2400	2-3
	630	900	2630	4-5

ЭКСПЛИКАЦИЯ ОПОР

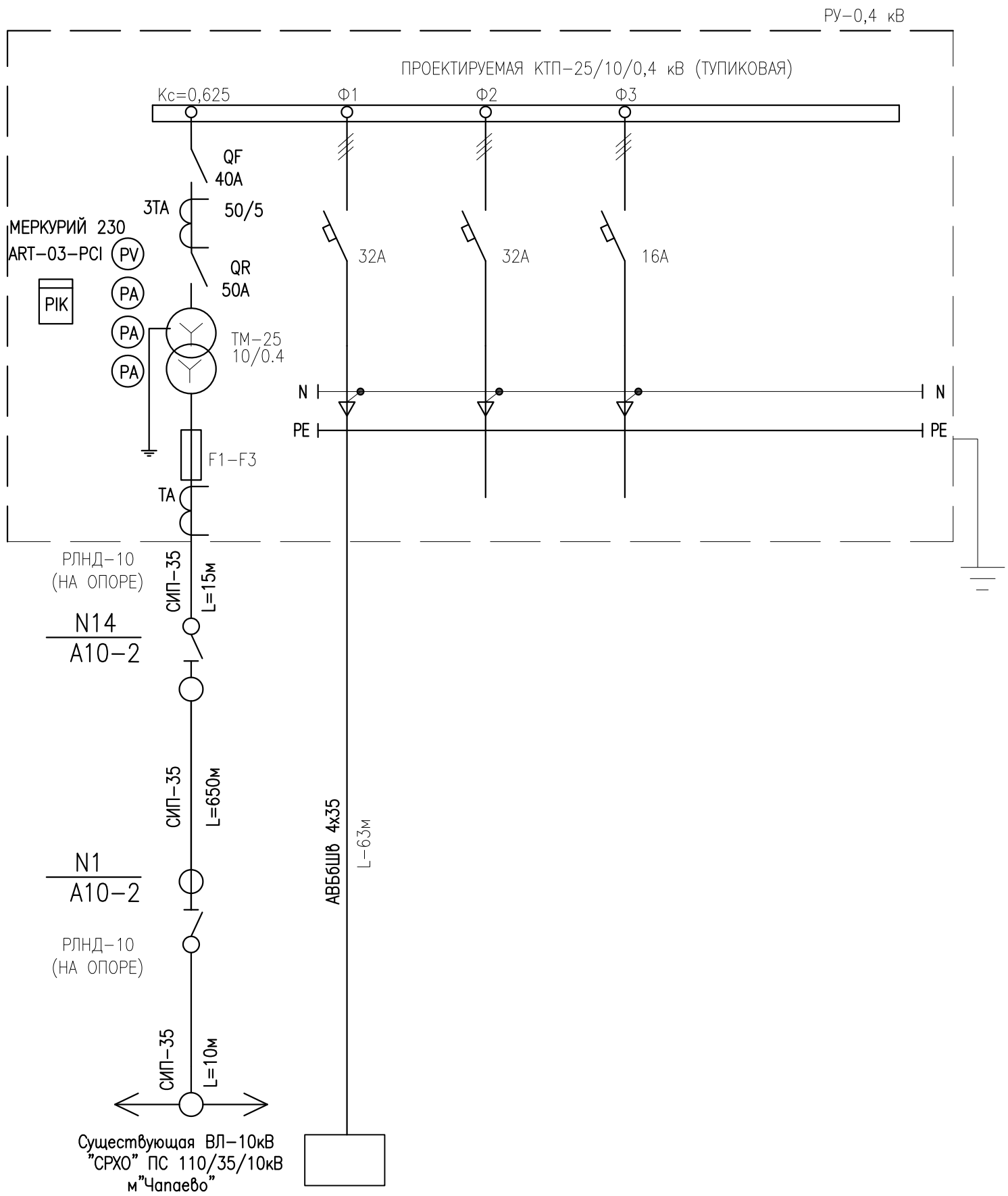
N°	НАИМЕНОВАНИЕ ОПОРЫ	ТИП, МАРКА	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ N ЛИСТА	ОБОЗНАЧЕНИЕ НА ПЛАНЕ	ИЗМЕР.	СТОЕК НА ОПОРУ,	ИЗМЕР.	ОПОР
	ПЕРЕХОДНАЯ			ОПОРЫ ВЛ-10кВ				
1	Анкерная концевая опора	А10-2	3.407.1-143.2	А10-2	ШТ	2	ШТ	1
2	Промежуточная опора	П10-2	3.407.1-143.2	П10-2	ШТ	1	ШТ	12
3	Угловая анкерная опора	УА10-2	3.407.1-143.2	УА10-2	ШТ	3	ШТ	1
				ИТОГО:	ШТ	17	ШТ	14

33-155

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ПРОЕКТИРУЕМАЯ ВЛ-10кВ
- ПРОЕКТИРУЕМАЯ ОПОРА ВЛ-10кВ
- ПРОЕКТИРУЕМАЯ КТП
- ПРОЕКТИРУЕМАЯ КЛ-0,4КВ

						ЭС		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Установка электрических сети к сортировочному комплексу твердо-бытовых с.Миялы Кызылкогинского района Атырауской области		
ГИП		Утежанов				ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	Стадия	Лист
Разраб.							РП	3
Н. контр.		Шукеев				ПЛАН ТРАССЫ ВЛ-10кВ М1:100	ТОО "STROYCONSALTING" г.Уральск	
Проверил		Утежанов						



СБОРНЫЕ ШИНЫ						
АППАРАТ ОТХОДЯЩИХ ЛИНИЙ	ПОЗ., ОБОЗНАЧ. ТИП АВТОМАТА ТОК РАСЦЕПИТЕЛЯ Ip, А					
СТАНЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ	УСТАВКА АВТОМАТА, А УСТАВКА ТЕПЛОВОГО РЕЛЕ, А					
МАРКА И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДНИКА	МАРКИРОВКА					
ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКИ	УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ПО ПЛАНУ					
	НОМЕР ПО ПЛАНУ		Ф1	Ф2	Ф3	
	МОЩНОСТЬ кВт Pуст	20	20	–	–	
	МОЩНОСТЬ кВт Pрасч	18.4	18.4	–	–	
	ТОК А Iрасч	27,98	27,98	–	–	
	НАИМЕНОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЯ	ВВОД ОТ ПРОЕКТИ–РУЕМОЙ ВЛ–10кВ	ВРУ	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДП.

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Утежанов			
Разраб.					
Н. контр.		Шукеев			
Проверил		Утежанов			

Установка электрических сети к сортировочному комплексу твердо-бытовых с.Миялы Кызылкогинского района Атырауской области

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

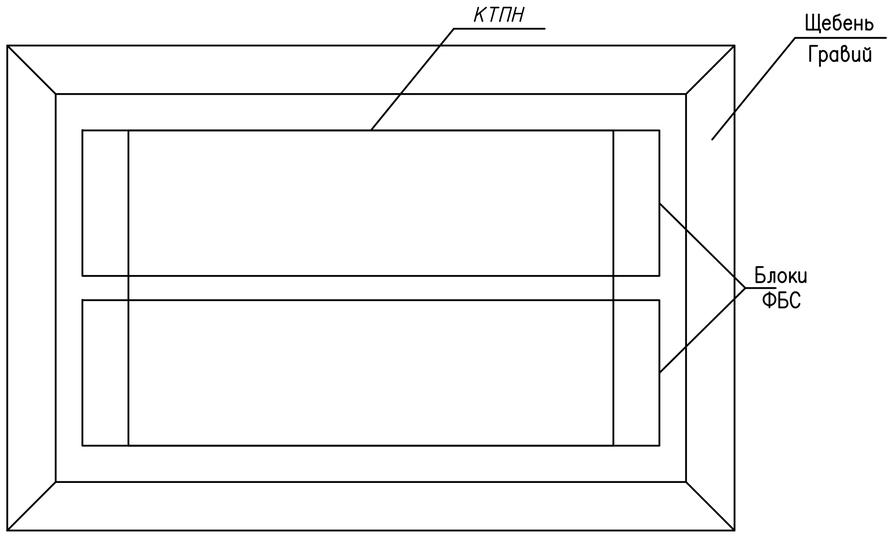
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

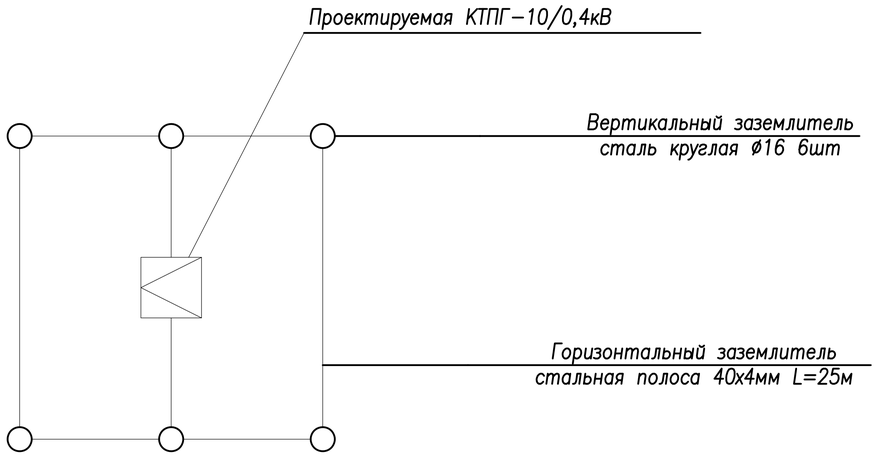
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА КТП-10/0,4кВ.

ТОО "STROYCONSALTING" г.Уральск

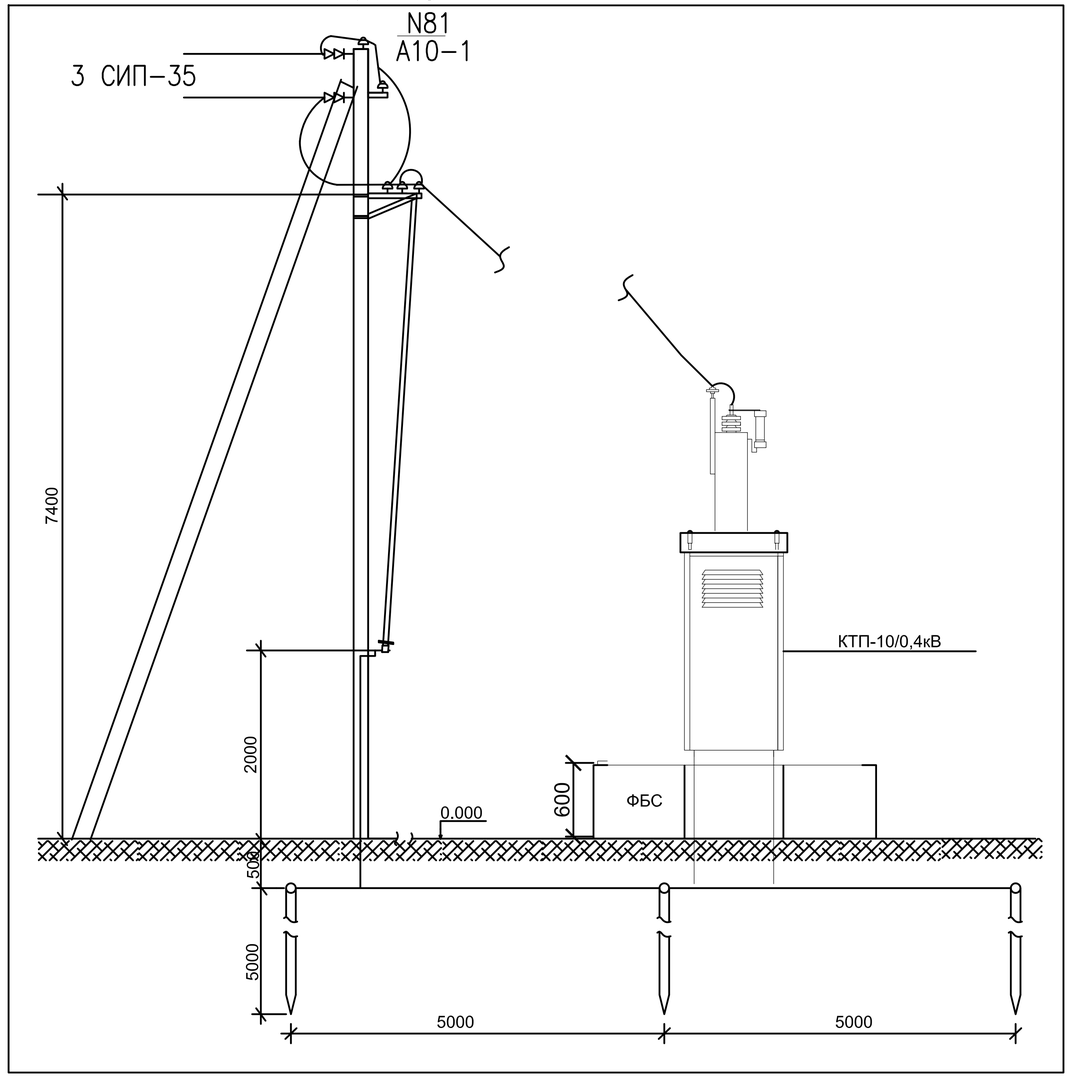
ФОРМАТ А3

План установки Блоки ФБС для КТП





Присоединение ВЛ-10кВ к КТП



Спецификация элементов установки заземления КТПНГ

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.	Примеч.
1	Ст3сп ГОСТ 2590-71.	Сталь круглая 16мм, L=3м., шт	6		
2	Ст3сп ГОСТ 103-76.	Сталь полосовая 40х4 мм., м	25	1,26кг/м	
3	Ст3сп ГОСТ 103-76.	Сталь полосовая 25х4 мм., м	4	0,78кг/м	

Примечание

1. Величина сопротивления заемлителей должна быть в любое время года не превышать 4 Ом. Вслучае если сопротивление будет превышать это значение то требуется забить в землю еще дополнительные электроды для достижения этой велечины.

Спецификация элементов фундамента

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед.кг	Масса общ.кг
1	ГОСТ 13579-78	Блоки ФБС 6 24.6.6	2	1960	3920
2		Щебень $м^3$	0,3		
3		Гравий $м^3$	0,3		

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата	Установка электрических сети к сортировочному комплексу твердо-бытовых с.Миялы Кызылкогинского района Атырауской области			
ГИП		Утежанов				ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							РП	5	
Н. контр.		Шукеев				ПЛАН КТП, ЗАЗЕМЛЕНИЕ КТП	ТОО "STROYCONSALTING" г.Уральск		
Проверил		Утежанов							

СОГЛАСОВАНО

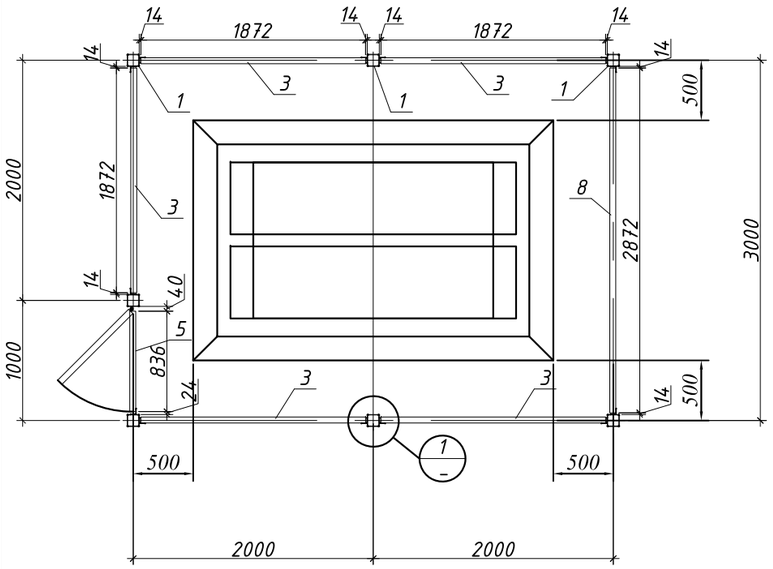
ВЗАМ. ИНВ. №

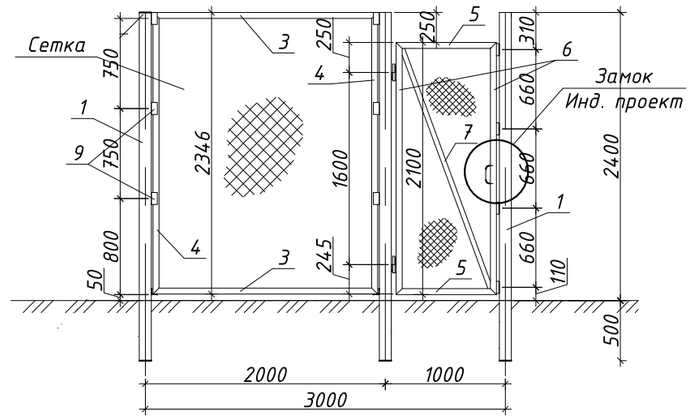
ПОДП. И ДАТА

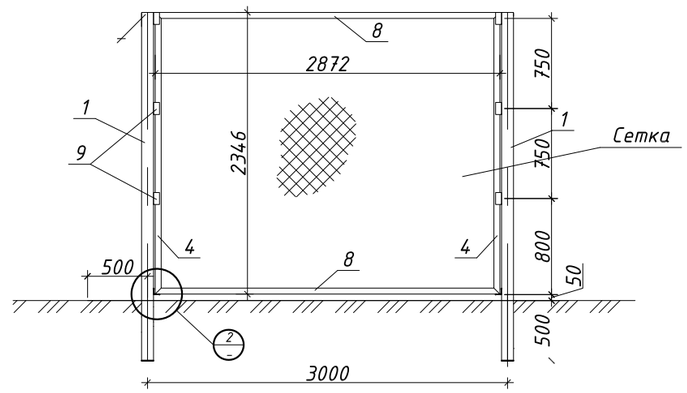
ИНВ. № ПОДЛ. XXXXXX

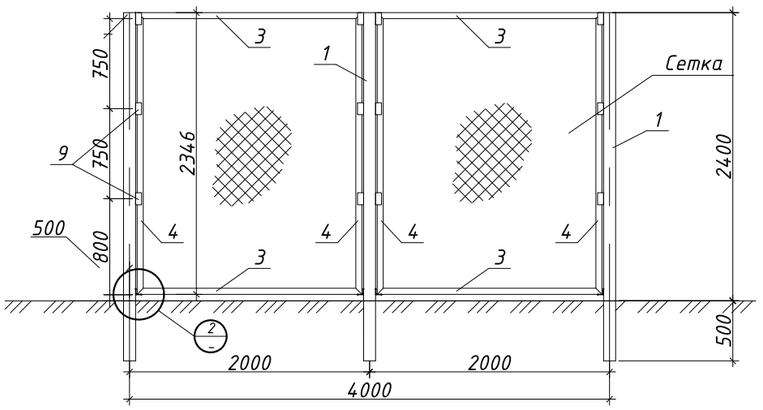
ФОРМАТ А3

План М1:50





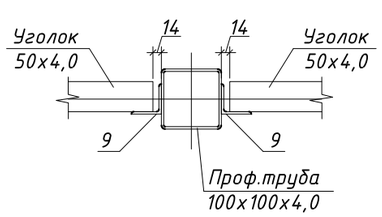




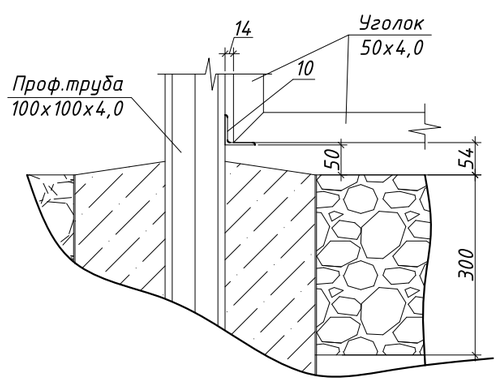
Спецификация металлических изделий

Позиция	Обозначение	Наименование		Кол-во	Масса ед. кг	Масса общ. кг
1	ГОСТ 8639-82	□100х100х4,0	L=3200мм	7	38,34	268,38
2	ГОСТ 8639-82	□80х40х2,0	L=800мм	7	3,40	23,80
3	ГОСТ 8509-93	L 50х4,0	L=1872мм	10	5,71	57,10
4	ГОСТ 8509-93	L 50х4,0	L=2346мм	12	7,15	85,80
5	ГОСТ 8509-93	L 50х4,0	L=836мм	2	2,55	5,10
6	ГОСТ 8509-93	L 50х4,0	L=2100мм	2	6,41	12,82
7	ГОСТ 8509-93	L 40х4,0	L=2190мм	1	5,30	
8	ГОСТ 8509-93	L 50х4,0	L=2872мм	2	8,76	17,52
9	ГОСТ 8509-93	L 50х4,0	L=100мм	40	0,31	12,40
10	ГОСТ 8509-93	L 50х4,0	L=80мм	12	0,24	2,88
	ГОСТ 5336-80	Сетка 1-60-3,0	$м^2$	29,87		
		Петля Ф20х140		2		
		Карьерный уплотненный грунт		7,0 м3		

Узел-1 М1:10



Узел-2 М1:10



Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Утежанов			
Разраб.					
Н. контр.		Шукеев			
Проверил		Утежанов			

Установка электрических сети к сортировочному комплексу твердо-бытовых с.Миялы Кызылкогинского района Атырауской области

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

ОГРАЖДЕНИЕ КТП - 10/0,4

ТОО "STROYCONSALTING" г.Уральск

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ. XXXXXX

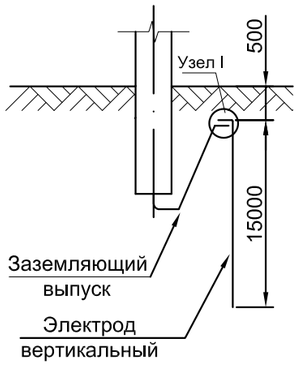
ФОРМАТ А3

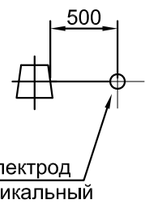
Ведомость заземляющих устройств

Назначение	Тип заземляющего устройства по 3.407-150	Эквивалентное удельное сопротивление грунта, Ом·м	Контур ⌀10мм		Вертикальные электроды ⌀16мм на одно заземление		Горизонтальные заземлители ⌀10мм на одно заземление		Расход стали на одно заземление		Нормируемое сопротивление заземляющего устройсва, Ом
			Ширина, м	Длина, м	Кол-во, шт	Длина, м	Кол-во, шт	Длина, м	⌀10мм длина/масса	⌀16мм длина/масса	
Заземление одностоечных опор и с подкосами ВЛ-10кВ	3.407-150 ЭС07, тип 3	50÷100	-	-	1	15,0	-	-	-	15,2/24,0	10
Заземление разъед. пунктов и оборудования ВЛ-10кВ	3.407-150 ЭС15, тип 2	50÷100	2,0	2,0	1	5,0	1	5,0	14,5/8,94	5,2/8,2	10
											10

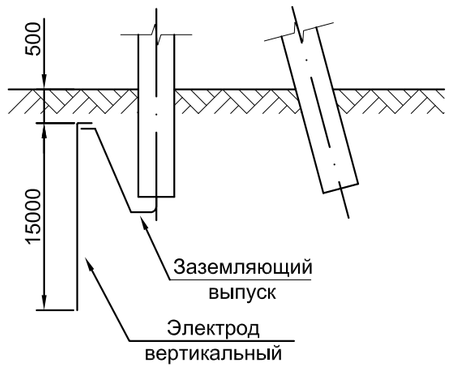
Заземлитель для ВЛ-10кВ

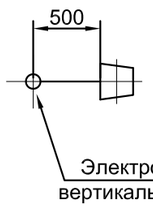
Одностоечные опоры





Опоры с подкосом





Разъединительные пункты

Узел 1

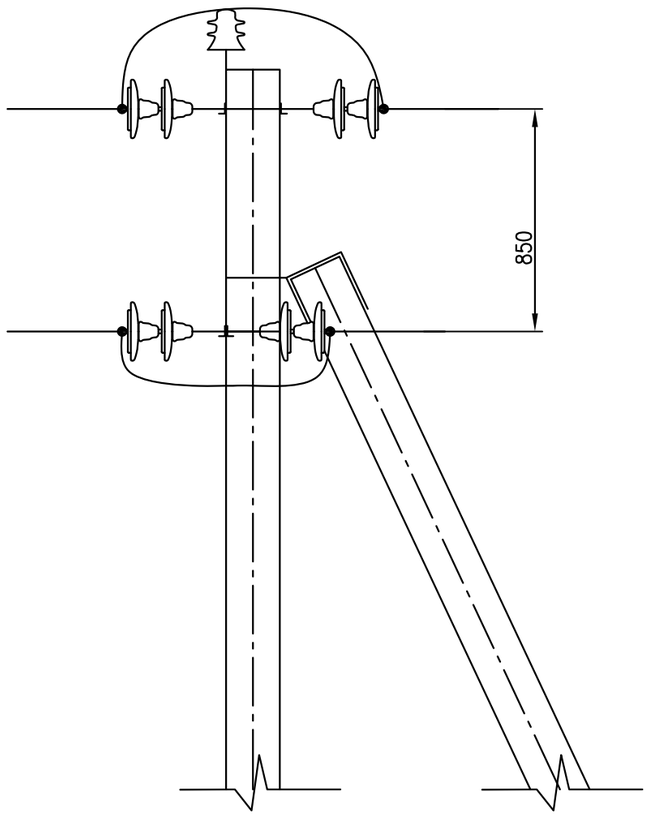
ПРИМЕЧАНИЕ:

1) Данный чертеж разработан на основании Серии 3.407-150 "Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38; 6; 10;20; 35 кВ";
2) Глубина укладки горизонтальных заземлителей - 0,5 м;
3) Вертикальные электроды Ø16 мм.
4) При соединении заземлителей из круглой стали длина сварного шва должна быть не менее шести диаметров.
5) Вертикальные заземлители погружать методом вибрирования или засверливания заглубителем ПЗД-12.

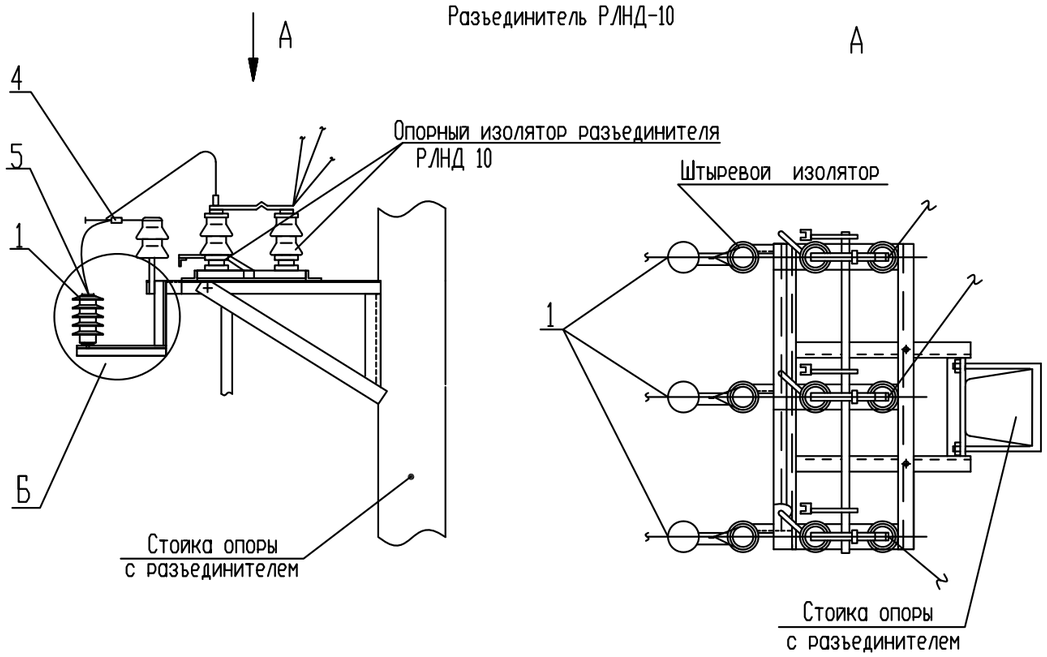
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата	Установка электрических сети к сортировочному комплексу твердо-бытовых с.Миялы Кызылкогинского района Атырауской области			
ГИП		Утежанов				ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							РП	7	
Н. контр.		Шукеев				Схемы заземлителей опор	ТОО "STROYCONSALTING" г.Уральск		
Проверил		Утежанов							

Формат А3

ВЛ-10кВ



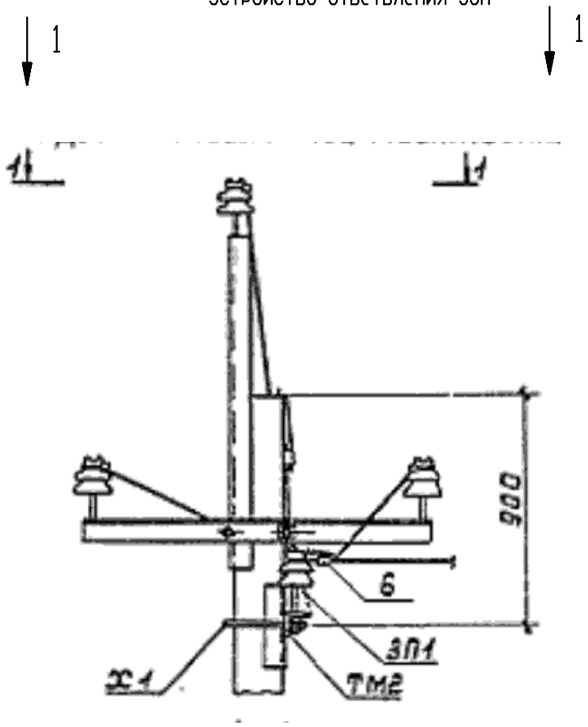
Разъединитель РЛНД-10



Материал разъединитель РЛНД-10

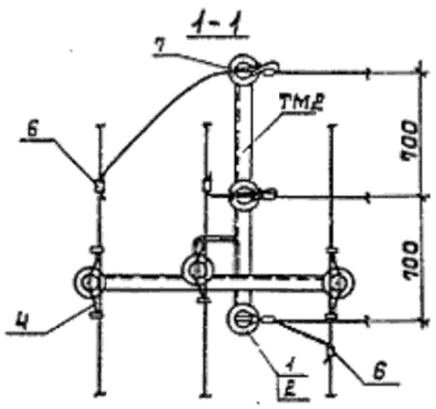
Поз.	Наименование	Кол. шт	Масса ед., кг	Приме-чание
1	Ограничитель перенапряжения	3	2.50	
	ОПН-РС-10/12.7 УХЛ1			
2	Уголок 50х50х5-В ГОСТ 8509-93	3	1.13	L=300
3	Уголок 50х50х5-В ГОСТ 8509-93	3	1.36	L=360
4	Зажим соединительный	3	0.30	
	плашечный ПА-2-2А			
5	Зажим аппаратный	3	0.153	
	прессуемый А1А-50-1			

Устройство ответвления УОП



Материал УОП

Поз.	Наименование	Кол. шт
1	Изолятор ШФ-20В	3
2	Колпачок К-6	3
3	Траверса ТМ2	1
4	Крепление провода	2
5	Хомут Х1	1
6	Зажим ПА	6
7	Проводник ЗП1	0,6м
8	Кронштейн РА4	1



Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Утежанов			
Разраб.					
Н. контр.		Шукеев			
Проверил		Утежанов			

Установка электрических сети к сортировочному комплексу твердо-бытовых с.Миялы Кызылкогинского района Атырауской области

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Схемы устройств ВЛ-10кВ

ТОО "STROYCONSALTING" г.Уральск

Формат А3

N строки	НАИМЕНОВАНИЕ ВИДА РАБОТ	ЕД. ИЗМ.	КОД		КОЛИЧЕСТВО
			ВИДА РАБОТ	ЕД. ИЗМ.	
	Воздушная линия – (ВЛ–10кВ)				
	Установка опор в населенной местности в нормальных условиях (категория грунта II)	шт			14
	Монтаж разъеденителя РЛНДЗ–10 с приводом ПРНЗ–10 и комплектом разрядников (1 шт.) на анкерной опоре	шт			2
	Подвеска проводов СИП нормальных условиях в населенной местности, строительная длина	м			3х375
	Устройство контура заземления из 2–х электродов ø12мм L=5м и шины – сталь ø10мм L=1м	шт			14
	Разработка грунта для КТП – 10/0,4	шт			1
	Установка КТП –10/0,4кВ с трансформатором ТМ мощностью 25кВА с воздушным вводом, воздушным выводом.	шт			1
	Монтаж на фундаментных под КТП, на блоках типа ФБС12.6.6–С				2
	Монтаж ограждения для КТП – 10/0,4	шт			1
	Устройство контура заземления: стальная полоса 40х4мм общей длиной 25м и сталь круглая ø16мм общей длиной 24м	шт			1
	Установки на существующей опоре устройство ответвления УОП	шт			1
	Кабельная линия – КЛ–0,4кВ				
	Рытье и обратная засыпка траншеи для кабеля	м			63
	Устройство постели в траншее	м			63
	Укладка кабеля в траншею	м			63
	Установка кабельных муфт	шт			2
	Установка ВРУ в здание	шт			1

Взам. инв.N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Утежанов			
Разраб.					
Н. контр.		Шукеев			
Проверил		Утежанов			

37 – 18 – ЭС

Установка электрических сети к сортировочному комплексу твердо-бытовых с.Миялы Кызылкогинского района Атырауской области

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ВЕДОМОСТЬ РАБОТ

ТОО "STROYCONSALTING" г.Уральск

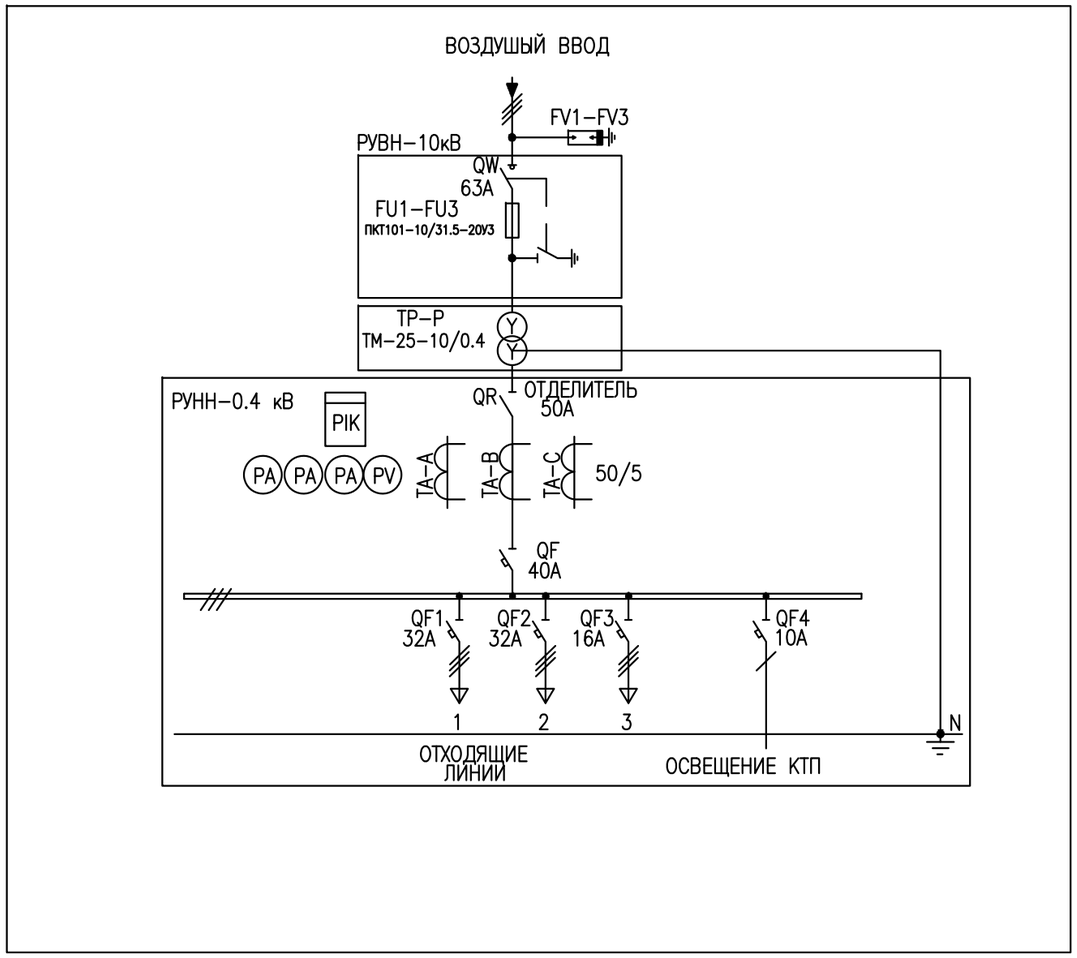
ФОРМАТ А4

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ
ДЛЯ ЗАКАЗА КОМПЛЕКТНОЙ ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИГОРОДСКОГО ТИПА НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ (КТПГН)

N n/n	ЗАПРАШИВАЕМЫЕ ДАННЫЕ		
1	ОБОЗНАЧЕНИЕ		КТП–25–10/0.4 У1
2	НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ВН/НН, кВ		10/0.4
3	ТРАНСФОРМАТОР СИЛОВОЙ		ТМ–25
4	СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ТРАСФОРМАТОРА		Y/Y-o
5	ИСПОЛНЕНИЕ ВВОДОВ И ВЫВОДОВ		ВВОД – ВОЗДУШНЫЙ ВЫВОДЫ – ВОЗДУШНЫЕ
6	СОСТОЯНИЕ НЕЙТРАЛИ СТОРОНЫ НН		ГЛУХОЗАЗЕМЛЕННАЯ
7	ВЫСОКОВОЛЬТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ НА ВВОДЕ ВН		
	КОММУТАЦИОННЫЙ АППАРАТ		ВЫКЛ. НАГРУЗКИ – QW**, 63А
	I ПЛ. ВСТАВКИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ НА ВВОДЕ ВН, А		63
8	ОБОРУДОВАНИЕ НА СТОРОНЕ НН		
	КОММУТАЦИОННЫЙ АППАРАТ		ОТДЕЛИТЕЛЬ QR 50
	К–Т ТРАНСФОРМАЦИИ ТР–РОВ ТОКА НА ВВОДЕ		50/5
	ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ	АМПЕРМЕТР	3
		ВОЛЬМЕТР	1
	УЧЕТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ (ТИП СЧЕТЧИКА)		В РУНН–0,4 (МЕРКУРИЙ 230 ART–03–PCI)
	ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ФИДЕРНЫЕ И ИХ ПАРАМЕТРЫ	ТИП	**
		IНОМ/IРАСЦ	СМ. СХЕМУ
	ЗАЩИТА СТОРОНЫ НН ОТ УТЕЧКИ НА ЗЕМЛЮ		––
	ФОТОРЕЛЕ		ДА
9	ОСОБОЕ ТРЕБОВАНИЕ К КТПГН		

** – ТИП АППАРАТА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ

ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ К ОПРОСНОМУ ЛИСТУ – СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ГЛАВНЫХ ЦЕПЕЙ ВН И НН



Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата	37 – 18 – ЭС		
						Установка электрических сети к сортировочному комплексу твердо-бытовых с.Миялы Кызылкогинского района Атырауской области		
ГИП		Утежанов				ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							РП	1	1
Н. контр.		Шукеев				ОПРОСНЫЙ ЛИСТ 1 КТП-25-10/0,4кВ	ТОО "STROYCONSALTING" г.Уральск		
Проверил		Утежанов							

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

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
	10кВ							
1	КОМПЛЕКТНАЯ ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ НАПРЯЖЕ-	КТП- 25/10/0.4 кВ ОПРОСНЫЙ ЛИСТ -ЭС.ОЛ			КОМПЛЕКТ	1		
2	НИЕМ 10/0,4кВ с ОДНИМ ТРАНСФОРМАТОРОМ ТМ МОЩНОСТЬЮ 25кВА							
	(СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ Y/Yн-о) ВВОД - ВОЗДУШНЫЙ, ВЫВОД - ПОЗДЕМНЫЙ							
3	РАЗЪЕДИНИТЕЛИ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ НА 10 кВ	РЛНД-10 (УХЛ1)			КОМПЛЕКТ	2		
3	**ФУНДАМЕНТНЫЙ БЛОК СТЕНОВОЙ ФБС**				ШТ	2		
4	ОГРАЖДЕНИЕ КТП				ШТ	1		
5	ЗАЗЕМЛЕНИЕ КТП				КОМПЛЕКТ	1		
6	САМОНЕСУЩИЙ ИЗОЛИРОВАННЫЙ ПРОВОД СИП 35mm	СИП-3			КМ	2.229		+10%
7	УСТРОЙСТВО ОТВЕТВЛЕНИЯ УОП				ШТ	*1*		
8	СТОЙКА	СВ-110-5			ШТ	17		
9	ОПОРНО-АНКЕРНАЯ ПЛИТА	П-3u			ШТ	5		
10	ИЗОЛЯТОР	ПС 70Е			ШТ	12		
11	ИЗОЛЯТОР	IF27			ШТ	40		
12	КОЛПАЧЕК	К-9			ШТ	40		
13	ТРАВЕРСА	ТМ-63			ШТ	17		
14	ТРАВЕРСА	ТМ-73			ШТ	1		
15	ТРАВЕРСА	ОГ-54			ШТ	1		
16	ЗАЗЕМЛЯЮЩИЙ ПРОВОДНИК	ЗП-1, 1 м			ШТ	1		
17	БОЛТ	М 20х260			ШТ	2		
18	ГАЙКА	М 20			ШТ	3		
19								
20								
21								

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N ПОДЛ.

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Утежанов			
Разраб.					
Н. контр.		Шукеев			
Проверил		Утежанов			

37 - 18 - ЭС

Установка электрических сети к сортировочному комплексу твердо-бытовых с.Миялы Кызылкогинского района Атырауской области

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Стадия	*Лист*	*Листов*
РП	*1*	*3*

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

ТОО "STROYCONSALTING" г.Уральск

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
12	ПОДВЕСНОЙ ИЗОЛЯТОР	SML 70/20-ГС			ШТ	6		
13	АНКЕРНЫЙ ЗАЖИМ	PAZ 3			ШТ	12		
14	ХОМУТ	X-51			ШТ	3		
15	ПЛАШЕЧНЫЙ ЗАЖИМ	CD 35			ШТ	79		
16	СПИРАЛЬНАЯ ВЯЗКА	CB 35			ШТ	6		
17	УШКО ОДНОЛАПЧАТОЕ	FIS 1-7-16			ШТ	6		
18	ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ЗВЕНО	S 7-1			ШТ	8		
19	КРЕПЛЕНИЕ ИЗОЛЯТОРА	КИ-1			ШТ	1		
20	КРЕПЛЕНИЕ ПОДКОСА	У-52 М			ШТ	34		
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
32								
33								
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
1	0,4кВ							
2	КАБЕЛЬ 4х35	АВБбШв			м	70		+10%
3	СИГНАЛЬНАЯ ЛЕНТА				м	70		+10%
4	ТРУБА ПВХ				м	70		+10%
5	МУФТА КАБЕЛЬНАЯ ПКВ(Н)mпбэ 4х35/50 б/н ППД ПВХ/СПЭ	UZM-XLBK1-NVN4-3550XZ			ШТ	2		
6	ВВОДНО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО (800х1700х440)	ВРУ 1-13 20 УХЛ4			ШТ	1		
7	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ 3Р 32А С	ВА 88-32 (3ф) 32А IEK (1/20)			ШТ	1		
8	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ 3Р 25А С	ВА47-29 (3ф) 25А IEK (4/48)			ШТ	3		
9	ПЕСОК				МЕШОК	5		
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДП.	ДАТА

ЭС. СО

ЛИСТ 3

ФОРМАТ А3