ТОО «STROYCONSALTING»

Государственная лицензия 15014654;
15012371

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство Внутрипоселкового Водопровода В населенном пункте Таскудык Кызылкогинского района

ТОМ 3
АЛЬБОМ 8
Электроснабжение

директор: *Кусайнова Д.А*

Главный инженер проекта: *Утежанов А.М*

Заказчик: ГУ "Кызылкогинский районный отдел строительства"

Уральск – 2020 г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ЭН

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЯ
1	Общие данные	
2	Однолинейная схема КТПН–25кВА	
3	Принципиальная схема ЩРн–4з–1	
4	Кабельнотрубный журнал	
5	План электроснабжение Масштаб 1:500.	
6	Присоединение ВЛ–10кВ к КТПН–10/0,4кВ.Установка и заземление КТПН..	
7	КТПН–10/0,4 кВ Фундамент незаглубленного типа	
8	План ограждения КТПН 10/0.4	
	Опора 9м однорошковая с уличным светильником.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЯ
	СССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ПУЭ РК 2015	ПРАВИЛА УСТРОЙСТВА ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК.	
ГОСТ 21.101–97 изд.2003г	ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РАБОЧЕЙ И ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	
СНРК4.04–07–2013	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА	
СНРК2.04–01–2011 СПРК2.04–104–2012	ЕСТЕСТВЕННОЕ И ИСКУССТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ	
СП РК4.04–104–2013	"НАРУЖНОЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ГОРОДОВ,ПОСЕЛКОВ И СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ"	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
04–19–ЭН.ВР	Ведомость объема работ	3 листа
04–19–ЭН.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	2 листа

Согласовано

ГИП	Утежанов	
АС	Макаров	
ВК	Нугуманов	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Настоящий проект соответствует требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Главный инженер проекта Утежанов А.М.

Общие указания

Электроснабжение строительство обьекта "Строительство внутрипоселкового водопровода в населенном пункте Тастудык Кызылкогинского рапона выполнено на основании технических условий №50-15-18/1240 на электроснабжение Обьектами электроснабжения на площадке напорно–регулирующих и очистных сооружений являются:
– Очистка воды комбинированный ДВУ10–20/С", Р=15,9кВт. До электро щита ДВУ10–20/С проложен кабель в траншей марки АБВШв–(4×25мм²) длиной 147 м от проектируемой КТПН–10/0,4кВ–25кВА.
– светильники наружного освещения 20 шт, Р=0,4кВт; Наружная освещение проектируется по периметру обьекта кабельной марки АБВШв–(3×6мм²) для освещение проложен в траншей длиной 524 м, от проектируемой КТПН–10/0,4кВ–25кВА.
– Скважина насоса Р= 1,1 КВт устанавливается два насоса, рабочий и резервный. Проложен кабель в траншей марки КВВГ–(5×6мм²) длиной 250 м от проектируемой Щит ЩРн–4з–1.
Настоящим проектом предусматривается: Район прохождения трассы ВЛ–6кВ; по РКУ гололед III,ветер III.
1) Строительство отпайки ВЛ–6кВ по тех условий место подключение ВЛ–6кВ ВОС НПС–3, точка подключение опора №18. «установка КТПН–10/0,4кВ–25кВА установки разьединителя РЛНД–6Кв.
Учет электроэнергии предусмотрен в соответствии с ПУЭ в проектируемой КТПН–10/0,4кВ–25кВА; с установкой трехфазного электронного электросчетчика типа АСКУЭ DTZ1513–CT100–01 с классом точности не ниже 2,0 в специальном закрытом щите под пломбой. Строительство ВЛ–10кВ предусматривается на железобетонных опорах по ТП 3.407.1–143 вып. 1 и вып 5.
Опоры выполняются на железобетонных стойках типа СВ105–5,0. Марка и сечение проводов приняты по условию обеспечения механической прочности и проверены на допустимую потерю напряжения у электроприемников. ВЛ–10кВ выполнена проводом 3АС50. Все необходимые данные для выполнения строительно–монтажных работ приведены в графической части проекта и в прилагаемых спецификациях оборудования

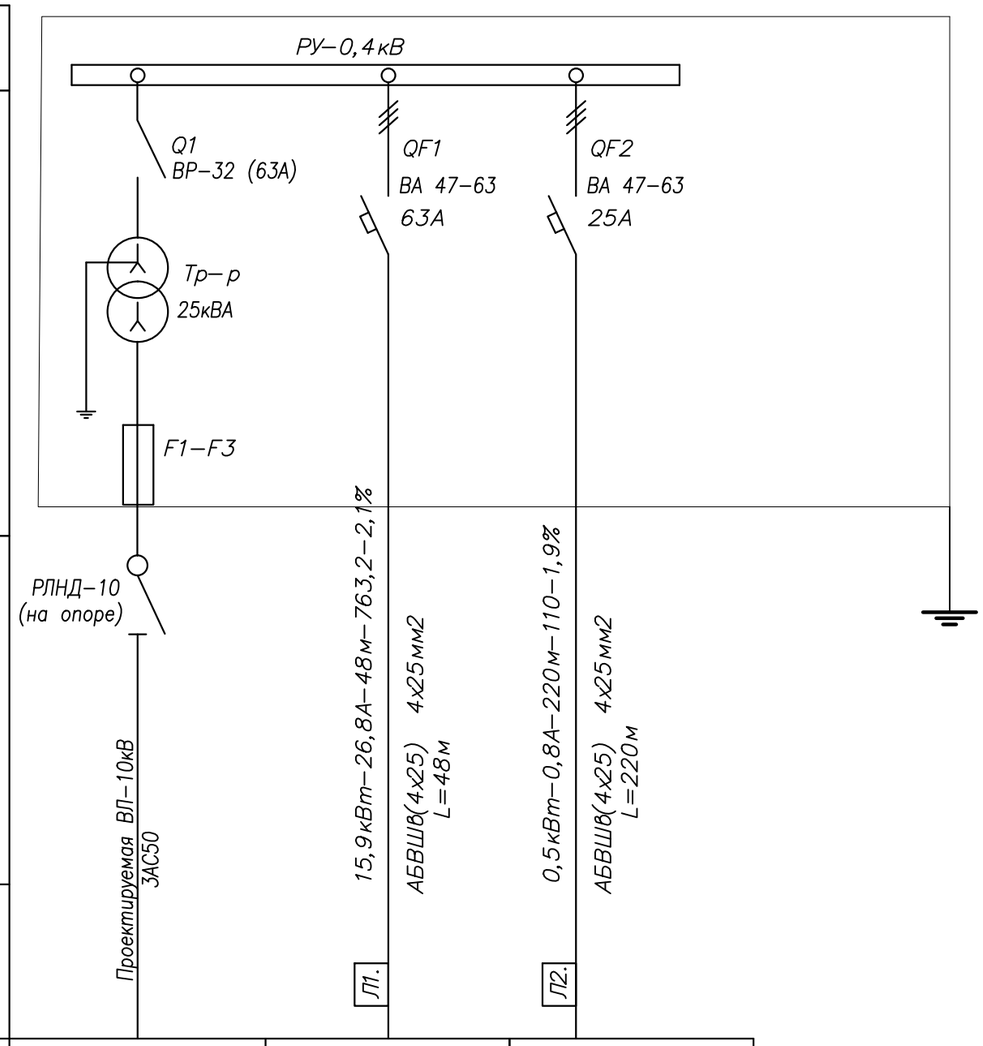
Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ, ПТБ и СНиП.

Основные показатели

Наименование	Ед. изм.	Величины
Категория электроснабжения		III
Напряжение сети	В	380/220
Потребная мощность объекта	кВт	21
Потребная расчетная ток	А	35,6
Коэффициент мощности	cosφ	0,9
Протяженность КЛ	м	1029
Протяженность ВЛ	м	70
Количество светильников	шт	18

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата				
						24-2020-ЭС			
						Строительство внутрипоселкого водопровода в населенном пункте Таскудык Кызылкогинского рапона			
ГИП		Утежанов			22.11.2020	Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Галымжанов			22.11.2020		РП	1	9
Норм.контр.		Шукеев			22.11.20	Общие данные	ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск		
Пров.		Утежанов			22.11.2020				

ФОРМАТ А3



СБОРНЫЕ ШИНЫ				
ТИП АВТОМАТА ТОК РАСЦЕПИТЕЛЯ Iр, А				
АППАРАТ ОТХОДЯЩИХ ЛИНИЙ				
МАРКА И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДНИКА				
МАРКИРОВКА				
ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКИ	УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ПО ПЛАНУ			
	НОМЕР ПО ПЛАНУ		Л1	Л1
	МОЩНОСТЬ кВт $P_{расч}$	17,08	15,9	1,18
	ТОК $I_{расч}$ А	29,1	26,8	1,85
	НАИМЕНОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЯ	ВВОД N1 ОТ ОТПАЙКИ ПРОЕКТИРУЕМОЙ ВЛ–6кВ	ЩРн–4з–1 (1 подъем)	Наружная освещение

Pр=17,08кВт
Iр=29,1А

РАСШИФРОВКА ЦИФРОВЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

Расчетная мощность	Расчетный ток	Приведенная длина	Расчетный момент	Потери напряжения
кВт	А	м	кВт х м	%

Согласовано
ГИП Утежанов
АС Макаров
ВК Нугуманов

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Утежанов			22.11.20
Разраб.		Галымжанов			22.11.20
Норм.контр.		Шукеев			22.11.20
Проверил		Утежанов			22.11.20

24-2020-ЭС

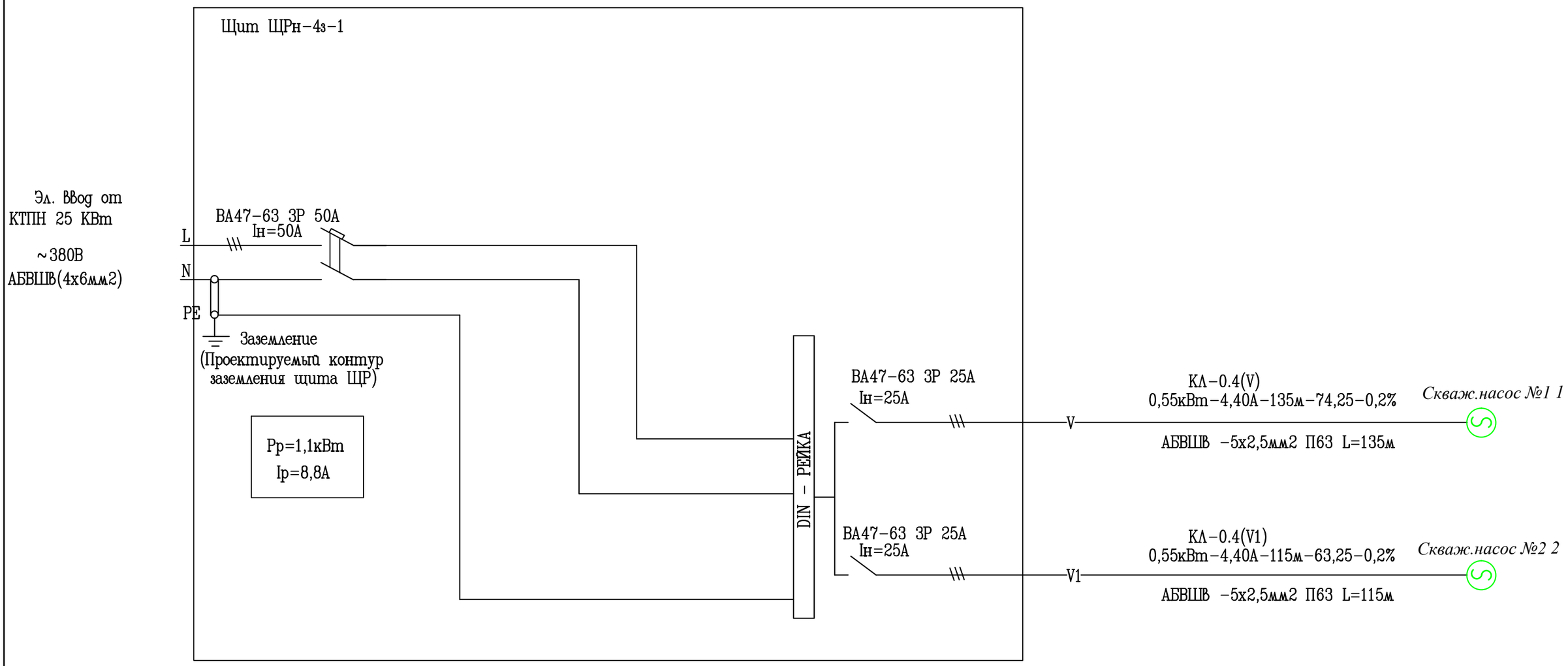
Строительство внутрипоселкого водопровода в населенном пункте Таскудык Кызылкогинского района

Электроснабжение

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Однолинейная схема РУ–0,4кВ КТПН–25кВА–10/0,4кВ

ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск



РАСШИФРОВКА ЦИФРОВЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

РАСЧЕТНАЯ МОЩНОСТЬ	РАСЧЕТНЫЙ ТОК	ПРИВЕДЕННАЯ ДЛИНА	РАСЧЕТНЫЙ МОМЕНТ	ПОТЕРИ НАПРЯЖЕНИЯ
кВТ	А	М	кВТ х М	%

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
ГИП		Утежанов			22.06.20
Разраб.		Галымжанов			22.06.20
Норм.контр.		Шукеев			22.06.20
Проверил		Утежанов			22.06.20

24-2020-ЭС

Строительство внутрипоселкого водопровода в населенном пункте Таскудык Кызылкогинского рапона

Электроснабжение

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	3	

Принципиальная схема распределительных сетей
ЩРн-4з-1

ТОО "STROYCONSALTING"
г. Уральск

ФОРМАТ А3

Кабельнотрубный журнал

Обозначе-ние кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
			трубу для футляра			про-тяжной ящик, м	по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Обозна-чение	Диаметр по стандар-ту, мм	Длина, м		Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
	Сущ ВЛ 6 КВт	Проектируемая КТПН 10/0,4кВ тр-р25кВА					СИПн-4	3х50	70			
	Проектируемая КТПН 10/0,4кВ тр-р25кВА	наружное освещения					АБВШв	3х6	524			
	Проектируемая КТПН 10/0,4кВ тр-р25кВА	Здание очистки воды					АБВШв	4х25	147			
	Проектируемая КТПН 10/0,4кВ тр-р25кВА	ЩРн-4з-1					АБВШв	4х6	5			
	ЩРн-4з-1	ЩУ скважный насоса					АБВШв	5х2,5	135			
	ЩРн-4з-1	ЩУ скважный насоса					АБВШв	5х2,5	115			
	Здание очистки воды	Резервуар					КВВГ	5х6	115			
	Здание очистки воды	Резервуар					КВВГ	5х6	115			

Примечание:

1. Длины кабелей даны с учетом запаса по длине (10%).
2. Длины кабеля проставленные в журнале, подлежат уточнению.
3. Отрезать кабели следует только по уточненным длинам.

Согласовано

ГИП	Утежанов
АС	Макаров
ВК	Нугуманов

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Утежанов			22.11.20
Разраб.		Галымжанов			22.11.20
Норм.контр.		Шукеев			22.11.20
Проверил		Утежанов			22.11.20

24-2020-ЭС

Строительство внутрипоселкого водопровода в населенном пункте Таскудык Кызылкогинского района

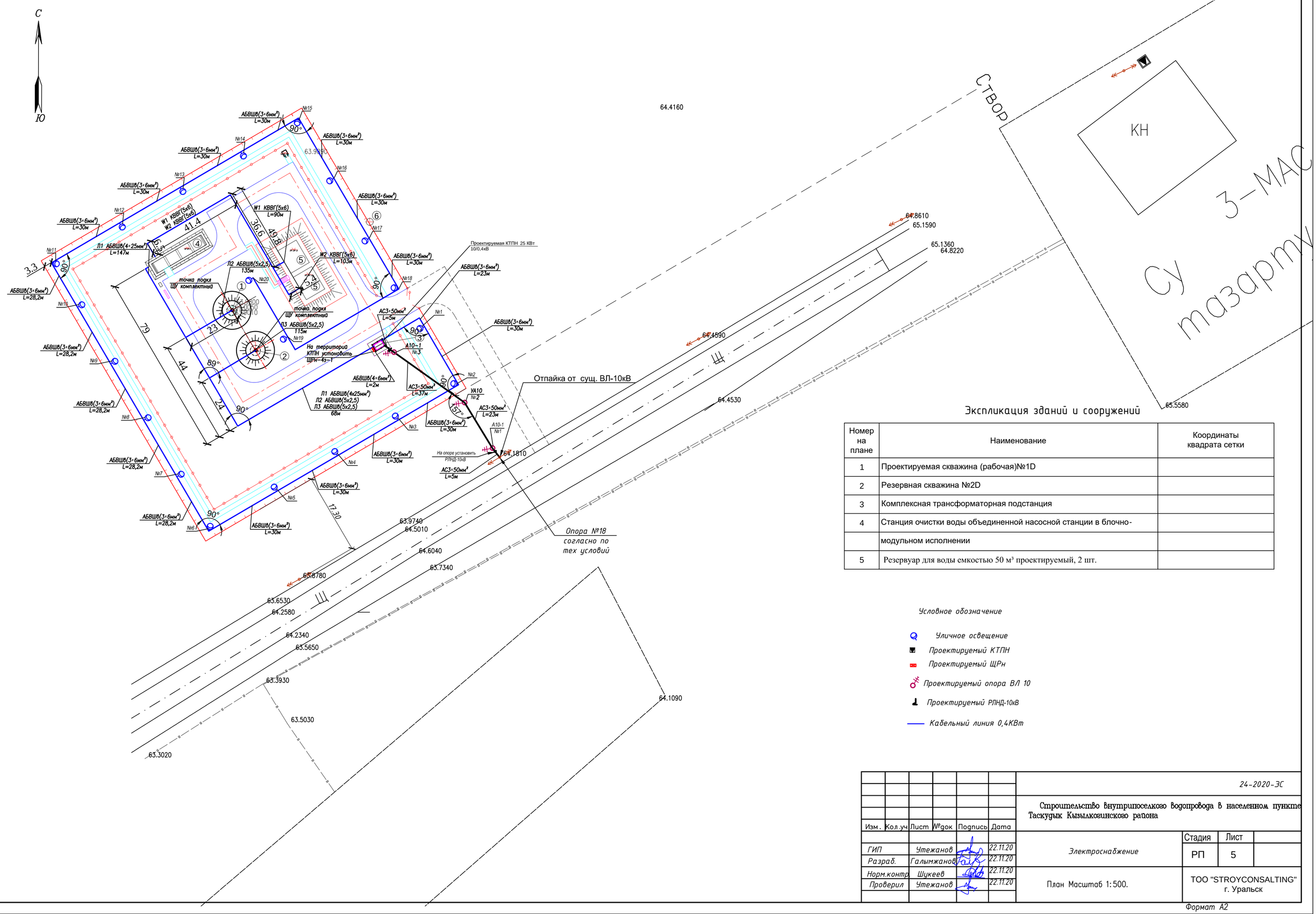
Электроснабжение

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	4	

Кабельнотрубный журнал

ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск

Формат А3



Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
1	Проектируемая скважина (рабочая)№1D	
2	Резервная скважина №2D	
3	Комплексная трансформаторная подстанция	
4	Станция очистки воды объединенной насосной станции в блочно-	
	модульном исполнении	
5	Резервуар для воды емкостью 50 м³ проектируемый, 2 шт.	

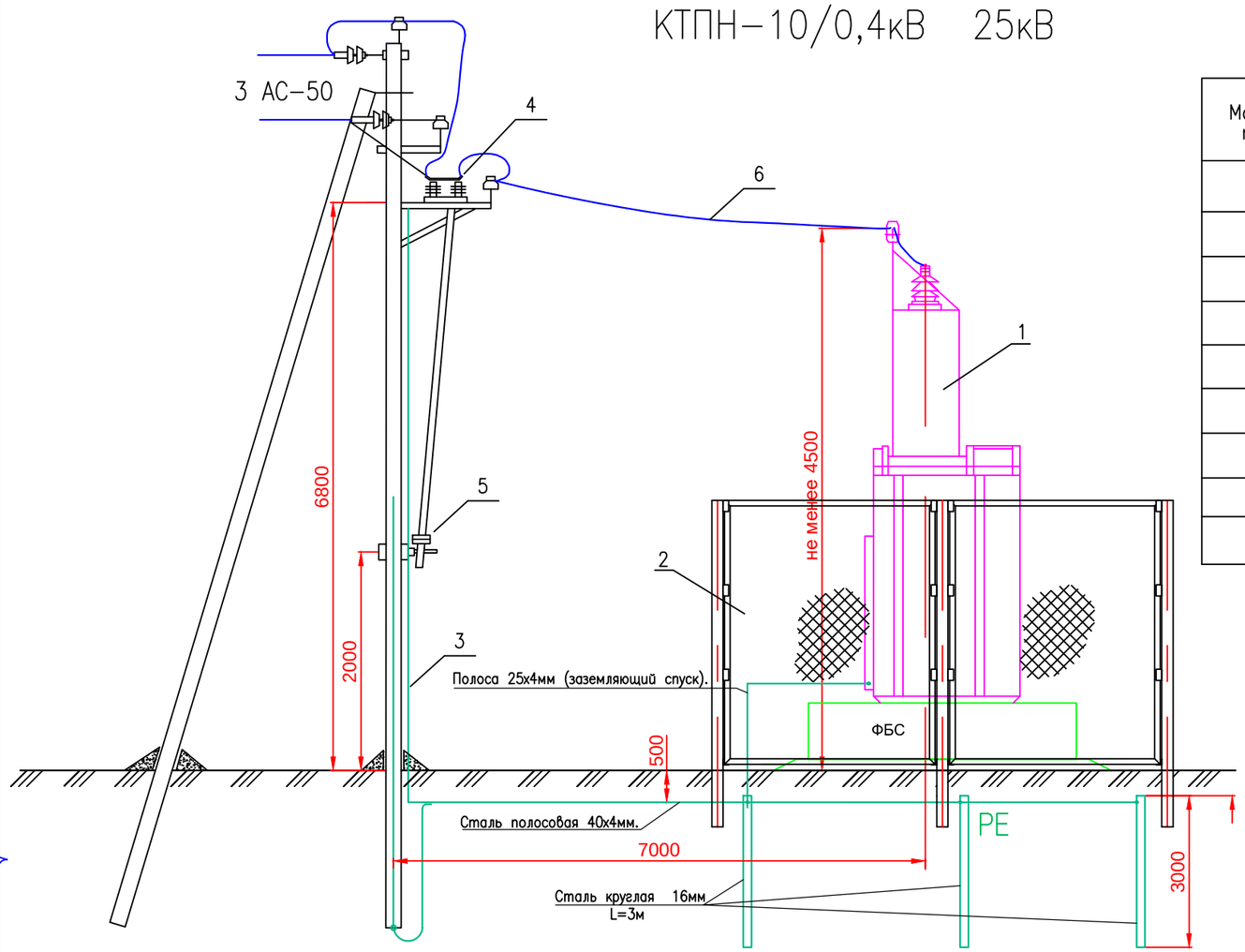
Условное обозначение

- *Уличное освещение*
- *Проектируемый КТПН*
- *Проектируемый ЩРн*
- *Проектируемый опора ВЛ 10*
- *Проектируемый РЛНД-10кВ*
- *Кабельный линия 0,4КВт*

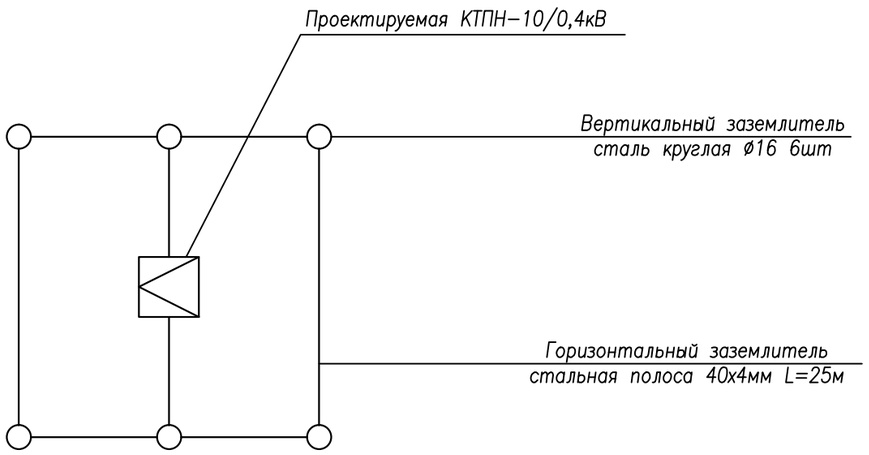
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата				
						24-2020-ЭС			
						Строительство внутрипоселкого водопровода в населенном пункте Таскудук Кызылкогинского района			
ГИП		Утежанов			22.11.20	Электроснабжение	Стадия	Лист	
Разраб.		Галымжанов			22.11.20		РП	5	
Норм.контр.		Шукеев			22.11.20	План Масштаб 1:500.	ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск		
Проверил		Утежанов			22.11.20				

Формат А2

КТПН–10/0,4кВ 25кВ



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.	Примеч.
1		КТПН–10/0,4кВ	1		
2		Ограждение сетчатое Н=2,0 м.	1		
3	ГОСТ 105–76	Полоса 25х4 (заземляющий спуск), м.	7,5		7,5х3
4	ТУ16–520.151–83	Разъеденитель РЛНД1–10/400 У1	1		
5	ТУ16–520.151–83	Привод ПРНЗ–10 У1	1		
6	ГОСТ 52373–2005	Провод АС 50/8 мм2, м	25		
	Ст3сп ГОСТ 2590–71.	Сталь круглая ø16мм, L=3м., шт	6		
	Ст3сп ГОСТ 103–76.	Сталь полосовая 40х4 мм., м	25	1,26кг/м	
	Ст3сп ГОСТ 103–76.	Сталь полосовая 25х4 мм., м	4	0,78кг/м	



Согласовано

ГИП	Утежанов	
АС	Макаров	
ВК	Нугуманов	

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Утежанов			22.11.20
Разраб.		Галымжанов			22.11.20
Норм.контр		Шукеев			22.11.20
Проверил		Утежанов			22.11.20

24-2020-ЭС

Строительство внутрипоселкого водопровода в населенном пункте Таскудык Кызылкогинского рапона

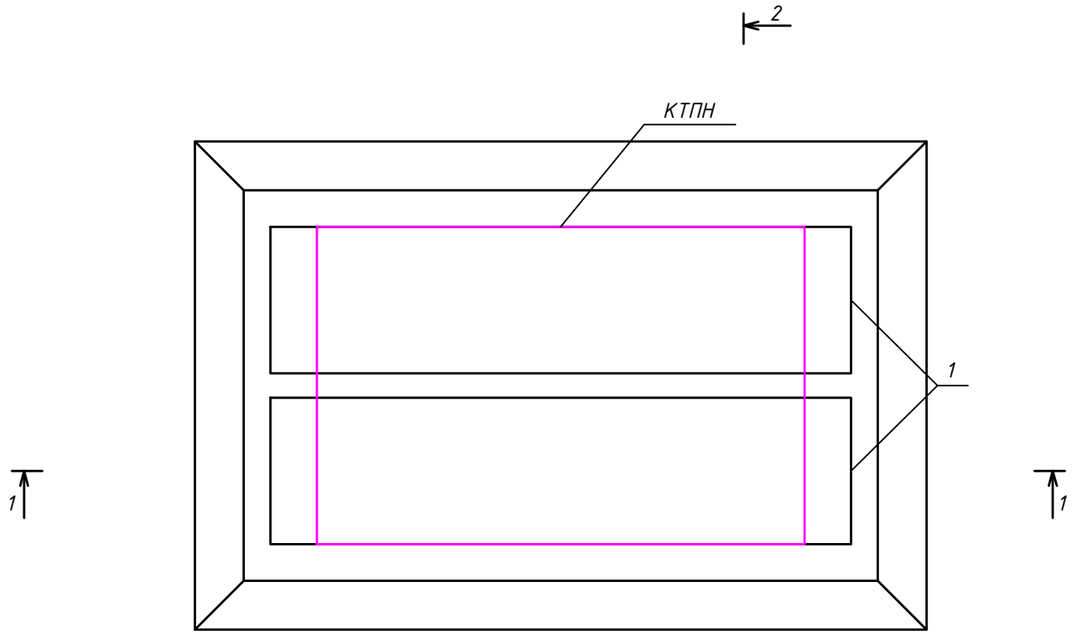
Электроснабжение

Стадия	Лист
РП	6

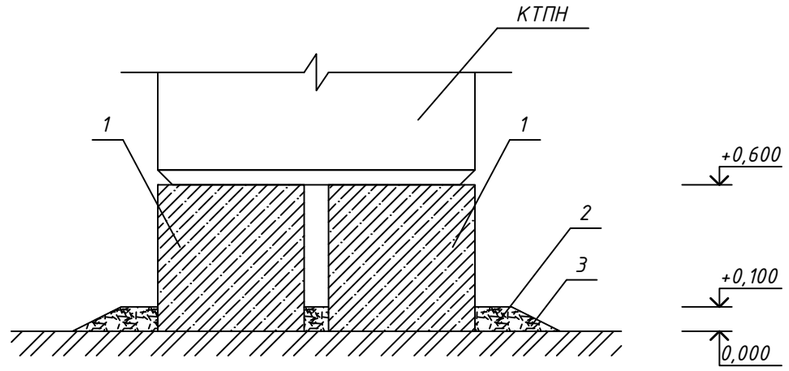
Присоединение ВЛ-10кВ к КТПН-10/0,4кВ.Установка и заземление КТПН..

ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск

План



Сечение 2-2

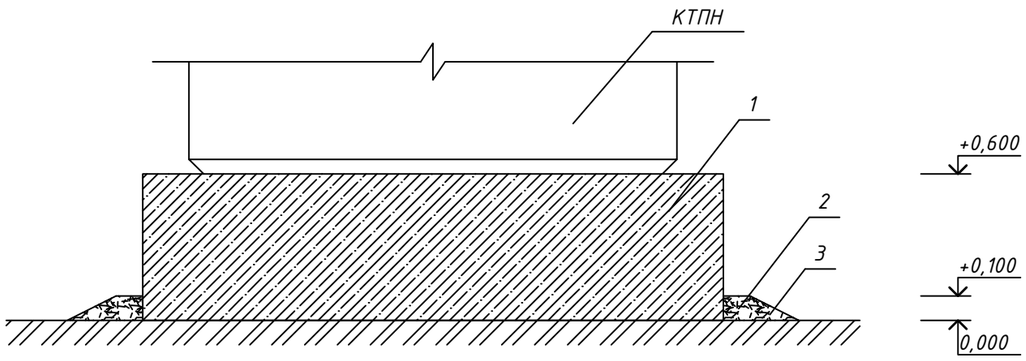


Спецификация элементов фундамента

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		

2

Сечение 1-1



Электроды для сварки - Э42 ГОСТ 9467-75.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	24-2020-ЭС		
						Строительство внутрипоселкого водопровода в населенном пункте Таскудык Кызылкогинского района		
ГИП		Утежанов			22.11.20	Электроснабжение	Стадия: РП	Лист: 7
Разраб.		Галымжанов			22.11.20			
Норм.контр.		Шукеев			22.11.20	КТПН-10/0,4 кВ Фундамент незаглубленного типа	ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск	
Проверил		Утежанов			22.11.20			

Согласовано

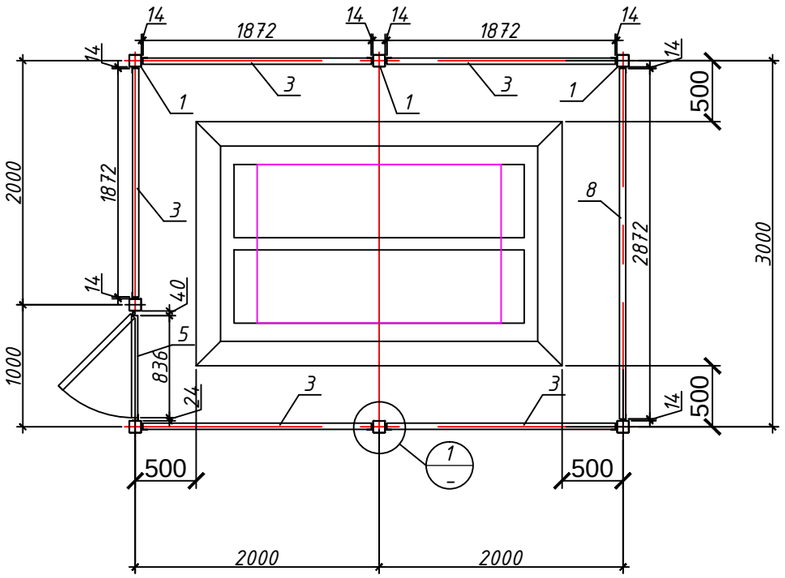
ГИП	Утежанов	
АС	Макаров	
ВК	Нугуманов	

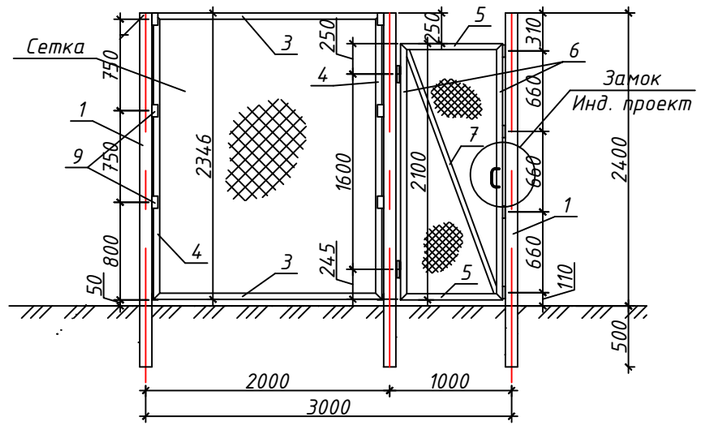
ВЗАМ. ИНВ. №

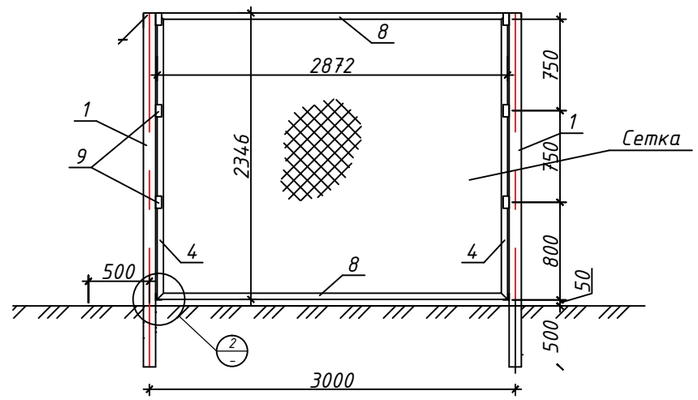
ПОДП. И ДАТА

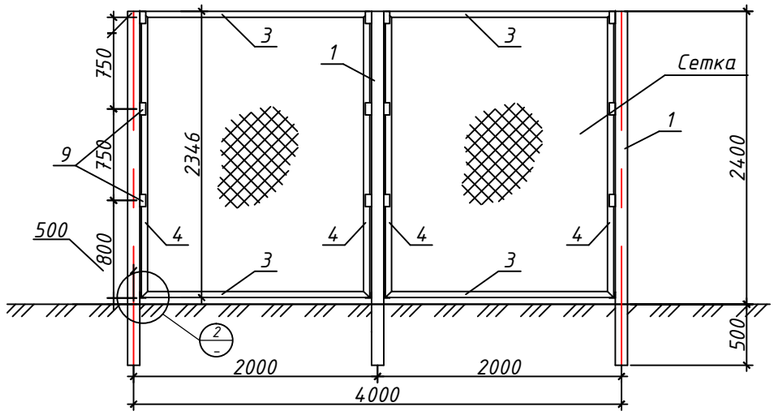
ИНВ. № ПОДЛ.

План М1:50





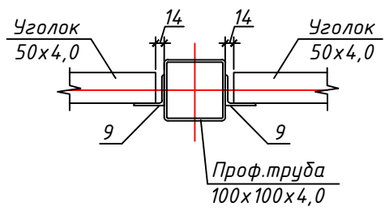




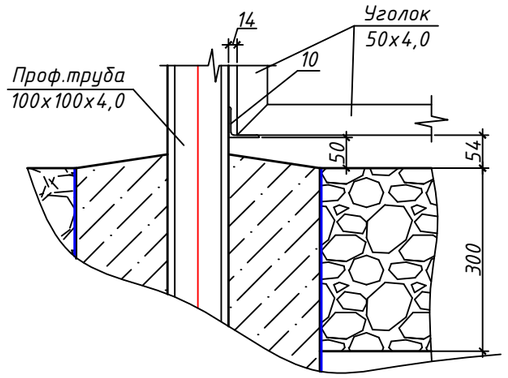
Спецификация металлических изделий

Позиция	Обозначение	Наименование		Кол-во	Масса ед. кг	Масса общ. кг
1	ГОСТ 8639-82	□100x100x4,0	L=3200мм	7	38,34	268,38
2	ГОСТ 8639-82	□80x40x2,0	L=800мм	7	3,40	23,80
3	ГОСТ 8509-93	L 50x4,0	L=1872мм	10	5,71	57,10
4	ГОСТ 8509-93	L 50x4,0	L=2346мм	12	7,15	85,80
5	ГОСТ 8509-93	L 50x4,0	L=836мм	2	2,55	5,10
6	ГОСТ 8509-93	L 50x4,0	L=2100мм	2	6,41	12,82
7	ГОСТ 8509-93	L 40x4,0	L=2190мм	1	5,30	
8	ГОСТ 8509-93	L 50x4,0	L=2872мм	2	8,76	17,52
9	ГОСТ 8509-93	L 50x4,0	L=100мм	40	0,31	12,40
10	ГОСТ 8509-93	L 50x4,0	L=80мм	12	0,24	2,88
	ГОСТ 5336-80	Сетка 1-60-3,0	$м^2$	29,87		
		Петля Ф20x140		2		
		Карьерный уплотненный грунт		7,0 м3		

Узел-1 М1:10



Узел-2 М1:10



Изм.	Кол.уч	Лист	? док	Подпись	Дата
ГИП		Утежанов			22.11.20
Разраб.		Галымжанов			22.11.20
Норм.контр.		Шукеев			22.11.20
Проверил		Утежанов			22.11.20

24-2020-ЭС

Строительство внутрипоселкого водопровода в населенном пункте Таскудык Кызылкогинского района

Электроснабжение

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

План ограждения КТПН 10/0.4. Спецификация металлических изделий

ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск

Согласовано

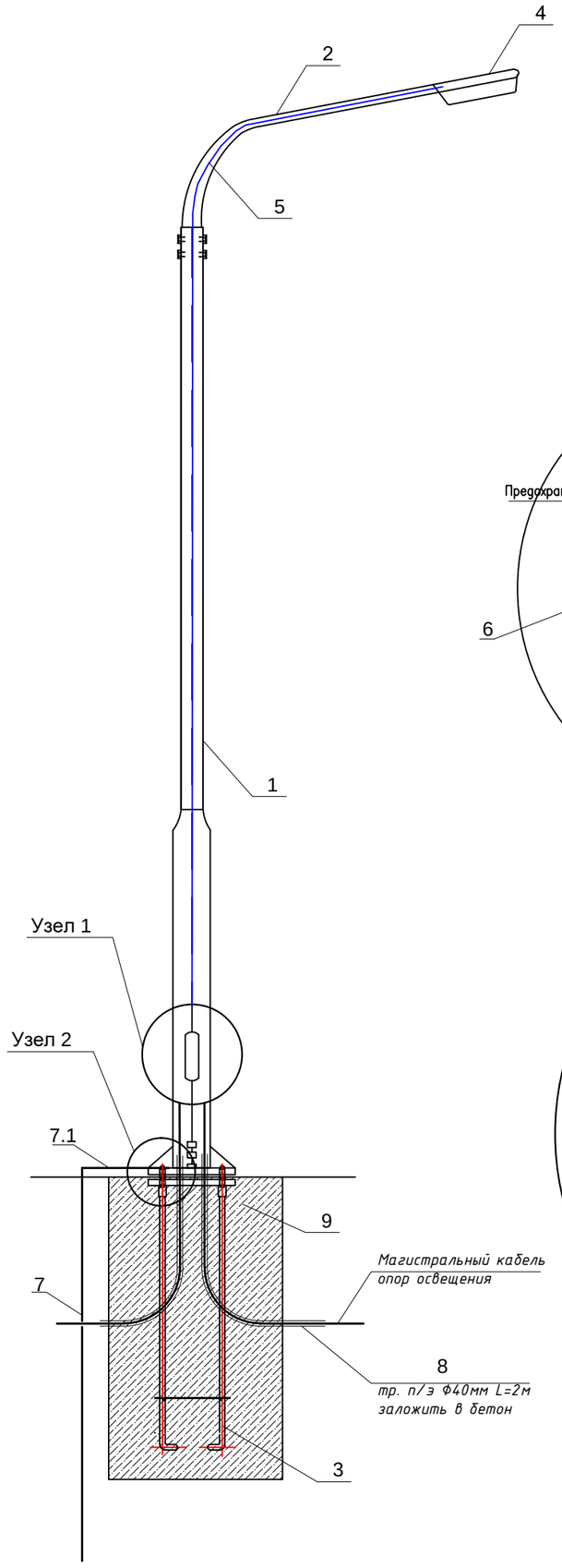
ГИП	АС	Утежанов
		Макаров
	ВК	Нугуманов

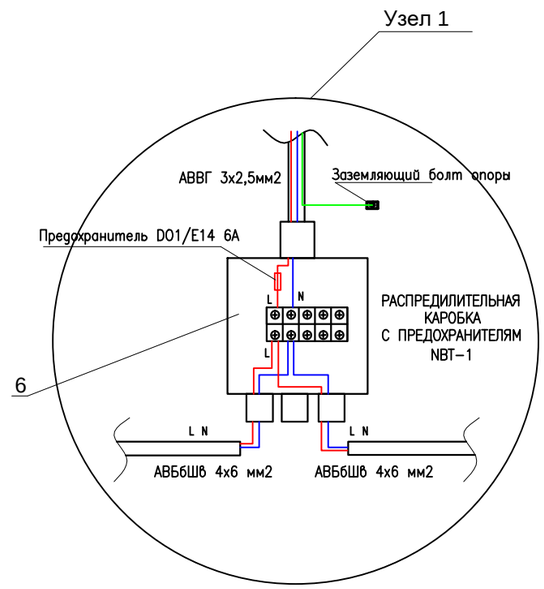
Взам. инв.N°

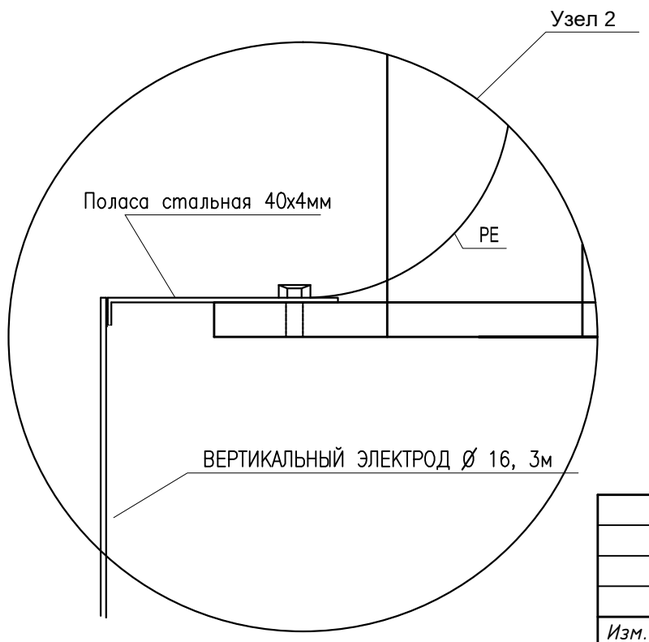
Подп. и дата

Инв.N°подл.

Формат А3



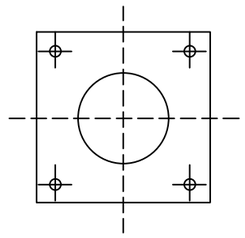




СПЕЦИФИКАЦИЯ

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ -ВО	МАССА ед.,кг	ПРИМЕЧ.
1	ОПОРЫ ОСВЕЩЕНИЯ СТВг-9,0(Вg-68,Hg-208) ПОКРЫТИЕ "ГОРЯЧЕЕ ОЦЕНКОВАНИЕ" (ГОСТ 9-307.89) МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ 300х300	СТВг 9,0-3,0 ГЦ	1	84,0	
2	КРОНШТЕЙН ТИПА "ИВА",ВЫЛЕТ 1,5м.	КИШ-1,5-15.000 ГЦ	1	9,0	
3	ЗАКЛАДНОЙ ФУНДАМЕНТ ЗФ-2-1625/220	ЗФ-2-1625/220	1		
4	СВЕТОДИОДНЫЙ СВЕТИЛЬНИК LED-59Вm	PROLED SLP-48	1		
5	КАБЕЛЬ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКА	АВВГ 3х2,5	12м		
6	РАСПРЕДИЛИТЕЛЬНАЯ КАРОБКА С ПРЕДОХРАНИТЕЛЯМ	NBT-1	1		
7	ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОД D=16, 3м	ГОСТ2590-2006	1		
7.1	ПОЛАСА СТАЛЬНАЯ 40х4мм, 1,5м	ГОСТ88509-2006	1		
8	ТРУБА П/Э Ф40 2мх2шт		4м		
9	Бетон	БЕТОН В20 W8 F150	0.392м³		

1 - 1



СПОСОБ ПОДВОДА ПИТАЮЩЕГО КАБЕЛЯ

ВНУТРЕННИЙ ПОДВОД С ОБСЛУЖИВАНИЕМ ЧЕРЕЗ БОКОВОЙ ЛЮЧОК В НИЖНЕЙ ЧАСТИ ОПОРЫ (ПОДЗЕМНЫЙ ПОДВОД КАБЕЛЯ С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ РАЗДЕЛКОЙ В РЕВИЗИОННОМ ОКНЕ ЛЮКА В В НИЖНЕЙ ЧАСТИ ОПОРЫ).

ПРИМЕЧАНИЕ

ДАННЫЙ ТИП ОПОР ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРИМЕНЯТСЯ В КАЧЕСТВЕ СИЛОВЫХ.

Согласовано

ГИП	Утежанов	
АС	Макаров	
ВК	Нугуманов	

Взамен инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Утежанов			22.11.2020
Разраб.		Галымжанов			22.11.2020
Норм.контр.		Шукеев			22.11.20
Пров.		Утежанов			22.11.2020

24-2020-ЭС

Строительство внутрипоселкого водопровода в населенном пункте Таскудык Кызылкогинского района

Наружное электроосвещения.

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Опора 9м однорошковая с уличным светильником.

ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск

Формат А3

Опросный лист

Для заказа комплектных трансформаторных подстанций типа КТПН-10(6)/0,4 мощностью 25-1000кВА (тупикового типа). Изготовитель АО «Кентауский трансформаторный завод»

e-mail: ktzmarket@rambler.ru

Наименование устройства, аппаратуры входящих в состав подстанции		Комплектация по требованию заказчика	
Мощность силового трансформатора, кВА		25	
Номинальное напряжение на стороне ВН, кВ		10	
Проходная или тупиковая		Т	
Исп-ние ввода ВН (В - воздушный ввод, К - кабельный ввод)		В	
Исп-ние вывода НН (В - воздушный вывод, К - кабельный)		В/К	
Используемое оборудование на вводе РУНН	-рубильник ВР-32 (100А)	1	
	-разъединитель РЕ19-41 (1000-1600А)		
	-авт. выключатель		
	-авт. вык. 1000-1600А		
Наличие силового трансформатора (ТМ или ТМГ)		ТМГ	
Наличие разъединителя на вводе ВН (РВЗ или ВНА)			
Автоматические выключатели на отходящих линиях 0,4кВ	Общее кол-во отходящих линий:		
	16А		
	25А ВА47-29	3	
	40А ВА57-35		
	63А		
	80А		
	140А ВА57-35		
	160А		
	250А		
	400А		
	630А		
	1000А		
Магнитный пускатель 25А		1	
Трансформатор тока		3	
Фидер уличного освещения		да	
Фотореле для фидера уличного освещения ФР-7		2	
Учет эл. энергии активной и реактивной		АСКУЭ DTZ1513-CT100-01	
Приборы контроля напряжения, тока	Амперметр ЭА 0702	3	
	Вольтметр ЭВ 0702	1	
Разъединитель РЛНД-10 с приводом ПРНЗ		Да	
Разрядник РВО-10		Да	
Изолятор ИПУ-10/630		3	
Разрядник РВН-0,5М У1		Да	
Лестница и направляющие швеллера (для обслуживания КТПН)		нет	
Адрес и реквизиты заказчика			

Примечание: Стоимость КТПНГ может изменяться от типа исполнения и комплектации, по требованию заказчика. Степень защиты подстанции - IP-34 УХЛ1

Технический директор АО «КТЗ»_____ Умбеталиев Ж.К. тел.: (72536) 3-24-39; 3-48-59.

Согласовано (заказчик)_____

Согласовано: ГИП Утежанов; АС Макаров; ВК Нугуманов

Взам. инв.N°

Подп. и дата

Инв.N°подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
ГИП		Утежанов			22.11.20
Разраб.		Галымжанов			22.11.20
Норм.контр.		Шукеев			22.11.20
Проверил		Утежанов			22.11.20

24-2020-ЭС

Строительство внутрипоселкого водопровода в населенном пункте Таскудык Кызылкогинского района

Электроснабжение

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Опросной лист на КТПН-10/0,4кВ-25кВА.

ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск

формат А4

N° по порядку	Наименование вида работ	Единица измерения	Количество	Примечание
1	2	3	4	5
	Воздушная линия – 10кВ (ВЛ–10кВ)			
1	Установка опор в населенной местности в нормальных условиях (категория грунта II) на стойках СВ105:	шт	3	
	Анкерная опора А10–1	шт	2	
	Углавая анкерная опора УА10	шт	1	
	Монтаж разъеденителя РЛНД–10 с приводом ПРНЗ–10 на анкерной опоре (ПР–1)	шт	2	
	Установка изоляторов:			
	Изолятор ШФ20–Г	шт	4	
	Изолятор ПС70Д	шт	15	
	Подвеска провода ЗАС50 в нормальных условиях в населенной местности, с учетом запаса провода по длине, (+4,5% от строительной длины).	м	240	
	Заземление опор ВЛ–10кВ			
	Устройство контура заземления из 2–х электродов ø12мм L=5м и шины – сталь ø10мм L=1м	шт	3	
	Трансформаторная подстанция			
1	Монтаж на фундаментных блоках стеновых типа ФБС12.6.6–С (1шт) комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН–10/0,4 (тупикового типа) с трансформатором ТМ мощностью 25кВА (схема соединений Y/Y–0) с воздушным вводом и воздушным выводом.	шт	1	
	Устройство контура заземления КТПН–10/0,4: сталь круглая ø12мм длиной 30м и сталь круглая ø16мм общей длиной 22м	шт	1	

Согласовано

ГИП	Утежанов
АС	Макаров
ВК	Нугуманов

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. n подл.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДП.	ДАТА
ГИП		Утежанов			22.11.20
Разраб.		Галымжанов			22.11.20
Норм.контр.		Шукеев			22.11.20
Проверил		Утежанов			22.11.20

24-2020-ЭС

Строительство внутрипоселкого водопровода в населенном пункте Таскудык Кызылкогинского района

Электроснабжение

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	4

Ведомость обьемов строительных и монтажных работ ВЛ–10 КВт

ТОО "STROYCONSALTING" Уральск

Формат А4

N° по порядку	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
VII	Анкерная концевая опора А10-1, 2-шт. Железобетонные элементы:							
1	Стойка	СВ105-5,0			шт	2	1180	комплектация на 2 опору
2	Опорно-анкерная плита	П-3и			шт	4	110	комплектация на 2 опору
	Стальные конструкции.							
3	Траверса	ТМ6			шт	2	21	
4	Оголовок	ОГ2			шт	4	21	
5	Оголовок	ОГ5			шт	2	23	
6	Хомут	Х1			шт	2	1,6	
7	Болт	Б5			шт	2	1,2	
8	Кронштейн	У1			шт	2	7,0	
9	Стяжка	Г1			шт	4	5,7	
10	Проводник ЗП1	ЗП1			м	4	0,9	
	Изоляторы. Линейная арматура.							
11	Изолятор	ШФ20-Г			шт	2	3,4	
12	Колпачок	К-6			шт	2	0,02	
13	Крепление провода	СШ-2			шт	2		
14	Зажим	ПС-2-1			шт	4	3,4	
15	Зажим	ПА			шт	6	0,02	
16	Подвеска натяжная изолирующая, состоит из:	НБ-2-6А**			шт	12	0,02	
16.1	Изолятор	ПС-70Д			шт	12	4,8/3,5	
16.2	Ушко	У1-7-16			шт	6	1,1	
16.3	Звено промежуточное трехлапчатое	ПРТ-7-1			шт	6	0,5	
16.4	Скоба	СК-7-1А			шт	6	0,4	
16.5	Серьга	СРС-7-16			шт	6	0,3	

**При установке на опоре А10-1 устройства ответвления УОК, а также электрооборудования КР-1, КМ-1, КРМ-1 количество подвесок натяжных изолирующих(поз.16) уменьшается в два раза.

Согласовано
ГИП Утежанов
АС Макаров
ВК Нугуманов

Взам. инв. N
Подпись и дата
Инв. n подл.

N° по порядку	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
VIII	Угловая анкерная опора УА10-1 1-шт. Железобетонные элементы:							
1	Стойка	СВ105-5,0			шт	1	1180	комплектация на 1 опору
2	Опорно-анкерная плита	П-3и			шт	1	110	
	Стальные конструкции.							
3	Траверса	ТМ6			шт	1	21	
4	Оголовок	ОГ2			шт	1	21	
5	Оголовок	ОГ5			шт	1	23	
6	Хомут	Х1			шт	1	1,6	
7	Болт	Б5			шт	1	1,2	
8	Кронштейн	У1			шт	2	1,2	
9	Стяжка	Г1			шт	1	0,6	
10	Проводник ЗП1	ЗП1			м	2	7,0	
	Изоляторы. Линейная арматура.							
11	Изолятор	ШФ20-Г			шт	2	5,7	
12	Колпачок	К-6			шт	2	0,9	
13	Крепление провода	СШ-2			шт	2	0,20	
14	Зажим	ПС-1/3-1			шт	3	3,4	
15	Зажим	ПА			шт	3	0,02	
16	Подвеска натяжная изолирующая, состоит из:	НБ-2-6А			шт	6	0,02	
16.1	Изолятор	ПС-70Д			шт	3	4,8/3,5	
16.2	Ушко	У1-7-16			шт	1	1,1	
16.3	Звено промежуточное трехлапчатое	ПРТ-7-1			шт	2	0,5	
16.4	Скоба	СК-7-1А			шт	1	0,4	
16.5	Серьга	СРС-7-16			шт	1	0,3	

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. n подл.

N° по порядку	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Разъединитель	РЛНД-1-10/400У1 ТУ 16-520.151-83			шт	2		
	Привод	ПРНЗ-10У1 ТУ 16-520.151-83			шт	2		
	Провод сталеалюминиевый, сеч. 50мм²	3АС50			м	240		С учетом запаса провода по длине, +5% от строительной длины и ошиновки (14,0м).
	Заземление опор ВЛ-10кВ							
	Сталь круглая ø12мм, L=5м	ГОСТ2590-88			шт	3	0,468	
	Сталь круглая ø10мм, L=1м	ГОСТ2590-88			шт	3	0,078	
	Комплектной трансформаторной подстанции наружной установки типа КТПН напряжением 10/0,4кВ с трансформатором ТМ мощностью - кВА (схема соединений Y/Y) с воздушным вводом и воздушным выводом.	25-кВА		АО «Кентауский трансформаторный завод»	шт	1		
	Фундаментный блок стеновой типа ФБС длиной 1180мм, шириной 600мм и высотой 580мм, из плотного силикатного бетона.	ФБС12.6.6-С			шт	1	400	Расход материала на один блок: бетон - 0,398м³; сталь - 1,46кг.
	Заземление КТП							
	Сталь круглая ø12мм	ГОСТ2590-88			м	15	0,888	расход стали-22кг
	Сталь круглая ø16мм	ГОСТ2590-88			м	11	1,58	расход стали-32кг
	Ограда КТПН -10/0.4кВ. (25кВА) с размерами 4.0 х 3.0 м.				шт	1		
	Многотарифный прибор учета электпроэнергии 380В	АСКУЭ DTZ1513-CT100-01			шт	1		

Согласовано

Утежанов	
Макаров	
Нугуманов	
ГИП	
АС	
ВК	

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. n подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата

Объем работ

Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
	Наружное освещение		
Т1	Рытье и обратная засыпка траншеи механизир. способом	1029	м
ГОСТ 8736-85	Устойство постели + засыпка траншеи	185,22	$м^3$
	Прокладка труб Ф63мм в траншею	250	м
АВБбШв 4х25мм^2	Прокладка кабеля в траншее	147	м
АВБбШв	в трубах Ф 63мм	671	м
АВБбШв 3х6мм^2	Прокладка кабеля в траншее	524	м
АВБбШв	в трубах Ф 32мм	671	м
АВБбШв 5х2,5мм^2	Прокладка кабеля в траншее	250	м
КВВГ 5х6мм^2	Прокладка кабеля в траншее	193	м
КВВГ	в трубах Ф 32мм	200	м
ЛС-1	Прокладка сигнальной ленты "Осторожно кабель" в траншею	921	м
ФМ-1	Установка фундамента	18	шт
	Установка опор освещения	18	шт
ВВГнг(3х2,5)	Монтаж светильника светодиодного	18	шт
	Прокладка кабеля в опоре для подключения светильников	396	м
ВА96-29, 6А	Установка автоматического выключателя в опоре	18	шт

Согласовано

ГИП	Утежанов	
АС	Макаров	
ВК	Нугуманов	

Взамен инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Утежанов			22.11.2020
Разраб.		Галымжанов			22.11.2020
Норм.контр.		Шукеев			22.11.20
Пров.		Утежанов			22.11.2020

24-2020-ЭС

Строительство внутрипоселкого водопровода в населенном пункте Таскудык Кызылкогинского района

Электроснабжение

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Ведомость объемов строительных и монтажных работ КЛ-0,4 КВт.

ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск

Формат А4

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Металлическая опора однорожковая 9м с уличным светильником. LED-59Bm	PROLED SLP-48			компл.	18		
	Бетон для фундамента опоры	БЕТОН В20 W4 F100			м3	7,05		
	Кронштейн для опоры В=2.5м	типа"Ива"						
	Шкаф АСУНО на 4 отходящих линий с фотореле	ЩРОУУО-50А		КЗЭЛТО	шт	2		
	Автоматические выключатели	ВА47-63-3ф63А		ТОО "Гелиосити", г.Астана	шт	2		
	Автоматические выключатели	ВА47-63-3ф25А		ТОО "Гелиосити", г.Астана	шт	1		
	Автоматические выключатели	ВА96-29, 6А		ТОО "Гелиосити", г.Астана	шт.	18		
	Кабельно проводниковые изделия							
	Кабель алюминиевый, бронированый	АВБбШв 4х25мм2			м	155		
	Кабель алюминиевый, бронированый	АВБбШв 3х6мм2			м	550		с учетом 2х % запаса
	Кабель алюминиевый, бронированый	АВБбШв 5х2,5мм2			м	300		
	Кабель медный	КВВГ 5х6мм2			м	220		
	Изделия для кабельной линии							
	Лента сигнальная "Электро"	ЛСЭ-150		KazCenterElectroProvod	м	921		
	Труба ПВХ гофрированная	Ø63			м	671		
	Труба ПВХ гофрированная	Ø32			м	250		
	Наконечник для кабеля сеч 10мм2	DLT-10		"IEK"	шт	2		
	Сжим соединительный прокалывающий	IP22.1		"TSCENEPGY"	шт	2		
	МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ОПОР ОСВЕЩЕНИЯ:							
1	Сталь круглая Ø16А-I, L=3000мм (вертикальный заземлитель)	ГОСТ 5781-82*			шт.	2	4,74кг/шт	
2	Сталь полосовая 20х4, L=2000мм (горизонтальный заземлитель)	ГОСТ 103-76			шт.	2	1,26кг/шт	

Согласовано

ГИП	Утежанов	
АС	Макаров	
ВК	Нугуманов	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Утежанов			22.11.2020
Разраб.		Галымжанов			22.11.2020
Норм.контр.		Шукеев			22.11.20
Пров.		Утежанов			22.11.2020

24-2020-ЭС

Строительство внутрипоселкого водопровода в населенном пункте Таскудык Кызылкогинского района

Электроснабжение

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования и материалов

ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск

Формат-А3А