ТОО «УРАЛВОДПРОЕКТ»

URALVODPROECT

Строительство сооружений по ликвидации и рекультивации полигона ТБО г. Уральск

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Внешнее электроснабжение

ТОМ 6

20.007 - ЭС

Разработал		
Проверил		
Норм.контр		

Директор Ж.К. Темирбаев

Главный инженер проекта Г.В. Абдалиева

2022

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

СОСТАВ ПРОЕКТА

СОСТАВ ПРОЕКТА

НОМЕР ТОМА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	20.007–ПЗ	ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	
2	20.007–ГП	ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН	
3	20.007–ТХ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ. СИСТЕМА ДЕГАЗАЦИИ	
4	20.007–ГП.1	РАСШИРЕНИЕ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ПОЛИГОНА ТБО (НА ПЕРИОД РЕКУЛЬТИВАЦИИ) ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН	
5	20.007–АС	АРХИТЕКТУРНО–СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ	
6	20.007–ЭС	ВНЕШНЕЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	
7	20.007–ССР	СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ	
7.1	20.007–ОС.1	ОБЪЕКТНЫЕ И ЛОКАЛЬНЫЕ СМЕТЫ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ	
8	20.007–ПОС	ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА	
9	20.007–ОВОС	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	
		МАТЕРИАЛЫ, ХРАНЯЩИЕСЯ В АРХИВЕ	
10	20.007–ТГИ	ТОПОГРАФО–ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ	
11	20.007–ИГИ	ИНЖЕНЕРНО–ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ	
12	20.007–ИЭИ	ИНЖЕНЕРНО–ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	
13	20.007–ИР	ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ ПО ОЦЕНКЕ ВЫХОДА И ОБЬЕМА СВАЛОЧНОГО ГАЗА	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

20.007–ЭС

Разработал	Кенжегалиев	Кен
ГИП	Абдалиева	
Нормоконтр	Искендирова	

Внешнее электроснабжение.

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

ТОО «Уралводпроект» г. Уральск

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

№ п./п	НАИМЕНОВАНИЕ	№ листа
	I Пояснительная записка	
	II Паспорт проекта	
	III Приложения	
	Технические условия на электроснабжение выданных АО «ЗапКаз РЭК»	
	Дефектный акт на демонтажные работы	
	IV Рабочие чертежи	
1	**Внешнее электроснабжение**	
	Общие данные	20.007-ЭС лист 1
	План трассы проектируемой ВЛ-6кВ. М1:1000	20.007-ЭС лист 2
	План демонтажа существующей ВЛ-6кВ/0,4кВ М1:1000	20.007-ЭС лист 3
	Ведомость объемов работ	20.007-ЭС.ВР
	Опросной лист на КТПН-100/6/0,4кВ	20.007-ЭС.ОЛ
	Спецификация оборудования изделий и материалов	20.007-ЭС.С
2	**Внутриплощадочные сети**	
	Общие данные	20.007-ЭС1 лист 1
	Однолинейная схема КТПН-100/6/0,4кВ	20.007-ЭС2 лист 2
	План трассы проектируемой ВЛ-0,4кВ освещения. М1:1000	20.007-ЭС3 лист 3
	План внутриплощадочных сетей 0,4кВ, заземление. М1:500	20.007-ЭС4 лист 4
	Ведомость объемов работ	20.007-ЭС1.ВР
	Спецификация оборудования изделий и материалов	20.007-ЭС1.С

I ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Раздел внешнего электроснабжения полигона рекультивации ТБО проекта «Строительство сооружений по ликвидации и рекультивации полигона ТБО г. Уральск» выполнены на основании:

- Задания на проектирование;
- Основных исходных данных;
- Инженерно-геологических изысканий;
- Разработки схем смежными отделами;
- Требований ПУЭ РК, РДС РК 3.01-05-2001, СНиП РК 1.02-03-2011, СП РК 4.04-106-2013;
- Технических условий на электроснабжение, выданных АО «ЗапКаз РЭК»
- Дефектного акта на демонтажные работы.

Данным проектом предусматривается:

- Замена провода на существующей ВЛ-6кВ
- Строительство ВЛ-6кВ.
- Монтаж подстанции типа КТПН на площадке 100кВА
- строительство кабельных линий 0,4 кВ, контура заземления.
- строительство ВЛи-0,4кВ наружного освещения

ВОЗДУШНАЯ ЛИНИЯ 6 кВ

Трасса воздушной линии – 6кВ:

Трасса ВЛ - 6 кВ намечена на плане в масштабе 1:1000 с последующим уточнением ее на местности. План трассы проектируемой ВЛ-6 кВ приведен на листе 20.007-ЭС (л.4)

Трасса проходит по ненаселенной местности.

Грунты по трассе ВЛ-6 кВ – суглинки, агрессивные к металлу и бетону.

Провода:

Марка и сечение проводов проектируемых ВЛ-6кВ приняты АС–50 мм^2 по условию обеспечения требуемой механической прочности. Проверены по экономической плотности тока с учетом климатических условий в районе прохождения трассы ВЛ -6кВ и на допустимую потерю напряжения у электроприемников , по условию нормальной работы и селективности релейных защит в сетях 6 кВ.

Опоры:

В соответствии с " Основными проектными решениями " ТМК 24 – 01 КО СЭП и принятыми климатическими условиями по типовому проекту 3.407.1-143 вып.1.

В связи с агрессивностью грунта к бетону, подземные части опор за 2 раза обмазать битумом.

Изоляция и линейная аппаратура:

Изолирующие подвески комплектуются из фарфоровых изоляторов нормального исполнения: поддерживающие и натяжные из 2-х изоляторов ПС70Д, штыревые – ШФ20Г. Соединение проводов в шлейфах предусмотрено сваркой, а в пролетах овальными соединениями, монтируемыми скручиванием без последующей термитной сварки свободных концов провода.

Защита от перенапряжений и заземление:

Для защиты электрооборудования подстанций и электрооборудования, установленного на ВЛ-6кВ от волн перенапряжений, набегающих с ЛЭП, на проектируемой ВЛ-6кВ предусматриваются защитные устройства согласно «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ). Заземляющие устройства опор выполняются вертикальными заземлителями, диаметром 16мм и длиной 5м и горизонтальными шинами, диаметром 10мм и длиной 5м в соответствии с требованиями ПУЭ.

ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ 6/0,4 кВ

В соответствии с техническими условиями проектом предусматривается монтаж комплектной трансформаторной подстанции на напряжение 6/0,4 кВ.

Проектом предусмотрен монтаж подстанции типа КТПН-6/0,4 кВ с трансформатором ТМ, мощностью 100кВА тупикового типа. Мощность трансформатора выбрана из условия нормального обеспечения потребителей.

Учет расхода электроэнергии осуществляется электронным многотарифным счетчиком активной энергии.

Комплектация трансформаторной подстанции производится по опросному листу – 20.007 – ЭС.ОЛ.

Заземляющие устройства трансформаторной подстанции состоят из вертикальных (круг, диаметром 16мм длиной 5м) и горизонтального (полоса 40х4мм) заземлителей. Рабочее заземление нулевой точки трансформатора, а также защитное заземление корпуса трансформатора и аппаратуры объединяются в общий контур заземления, который рассчитан на сопротивление не более 4 Ом

ВОЗДУШНАЯ ЛИНИЯ 0,4 кВ ОСВЕЩЕНИЯ

На площадке проектом предусматривается строительство ВЛи-0,4кВ.

К подвеске принят самонесущий изолированный провод СИПс4 4х25мм^2

Заземление опор выполнить согласно ПУЭ п.2.5.75 и рекомендациям ТП 3.407-150. В качестве заземляющего устройства использовать круглую сталь диаметром 16мм (глубинные заземлители) и диаметром 10мм (горизонтальная шина).

НАРУЖНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

Наружное освещение площадок принято светодиодными светильниками Керемет 90 мощностью 90Вт.

Осветительные установки наружного освещения обеспечивают требуемое нормируемое освещение, которое необходимо для безопасного обслуживания технологического оборудования.

Освещенность территорий составляет – 4 Лк.

Управление наружным освещением осуществляется автоматически, с помощью фотоэлемента, и вручную из РУ-0,4 трансформаторной подстанции.

КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ 0,4 кВ

Внутриплощадочные сети 0,4кВ выполнены кабелями с медными жилами, проложенными в траншее на глубине не менее 0,7м. В местах пересечений с инженерными сооружениями и другими сетями – в асбестоцементных трубах диаметром 100мм.

Силовые и контрольные кабели выбраны на напряжение 0,66 кВ, бронированные с ПВХ изоляцией и оболочкой.

Силовые кабели проверены по допустимому номинальному току и на потерю напряжения, не превышающего 5%.

Прокладку кабелей в траншеях выполнить в соответствии с рекомендациями т.п. А5-92 и требованиями ПУЭ.

ЗАЩИТНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.

Проектом предусматривается выполнение защитных мер электробезопасности в полном объеме предусмотренном ПУЭ. Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное заземление и зануление.

Для питания электропотребителей до 1кВ приняты четырехпроводные сети 380/220В с глухозаземленной нейтралью.

В качестве защитной меры электробезопасности для всех электроустановок, питающихся от этих сетей, принимается защитное зануление - преднамеренное соединение корпусов электрооборудования нормально не находящихся под напряжением, с глухозаземленной нейтралью питающего трансформатора, то есть с нулевым проводником питающей сети.

Защитное заземление обеспечивает автоматическое отключение поврежденной фазы аппаратом защиты в начале аварийного участка.

Нулевая шина распределительного шкафа и ящика с нулевыми проводниками питающих линий присоединяются к нулевой шине РУ-0,4кВ подстанции.

Нулевая шина этого распределительного устройства соединен напрямую с глухозаземленной нейтралью силового трансформатора на подстанции.

Занулению подлежат металлические корпуса всех электрических машин, трансформаторов, аппаратов и светильников, металлические корпуса распределительных щитов, шкафов управления, кабельные конструкции, металлические оболочки и брони силовых кабелей, системные трубы электропроводки и другие металлические конструкции, связанные с установкой электрооборудования.

В качестве заземляющих устройств применяются горизонтальные (полосовая сталь 40х4) и глубинные (круглая сталь 16мм).

Горизонтальные заземлители прокладываются в траншее на глубине 0,3-0,5м. Глубинные заземлители выполняются в виде вертикальных электродов L=5,м, исходя из обеспечения переходного сопротивления не более 4 Ом.

Молниезащита выполняется путем соединения металлической кровли заземляющим спуском (катанка диаметром 6мм) с наружным контуром заземления.,

Бронированный кабель с обоих концов следует заземлять присоединением брони кабеля к заземляющей шине в РУ-0,4кВ.

II. ПАСПОРТ ПРОЕКТА

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол.
1	Напряжение	кВ	6/0,4/0,23
2	Категория надежности электроснабжения		III
3	Источник электроснабжения		ВЛ 6кВ яч. 12 ПС35/6кВ “Очистные”
	1 Климатические условия		
	Район климатических условий при повторяемости 1 раз в 10 лет: - по ветру (скорость ветра с повторяемостью 1 раз в 10 лет – 50 кгс/м^2) - по гололеду (толщина стенки гололеда с повторяемостью 1 раз в 10 лет – 15 мм)	 Район Район	 III III
	Расчетная температура наиболее холодной пятидневки - t	º С	– 31
	Загрязненность атмосферы	район	III
	Коррозийность к алюминиевым оболочкам	степень	средняя
	2 Воздушная линия 6кВ		
	Строительная длина ВЛ-6кВ (проектируемая)	км	0,28
	3 Трансформаторная подстанция		
	Монтаж КТПН-100/6/0,4кВ	шт	1
	3 Кабельные линии 0,4 кВ		
	Общая строительная длина КЛ-0,4 кВ	м	176
	4 Воздушная линия 0,4кВ		
	Строительная длина ВЛ-0,4 кВ	м	1266
	5 Наружное освещение		
	Светодиодный светильник КЕРЕМЕТ 90	шт	42

III. ПРИЛОЖЕНИЯ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ
ОРАЛ ҚАЛАСЫ
«БАТЫС ҚАЗАҚСТАН АЙМАҚТЫҚ ЭЛЕКТР ЖЕЛІЛІК» ЖШС
ҚАЛАЛЫҚ ЭЛЕКТРТОРАПТАРЫ

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ
ГОРОД УРАЛЬСК
ТОО «ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»
ГОРОДСКИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ
№ 7/26
«19» 01 2022 жыл

Руководителю отдела
ГУ «ОЖКХ, ПТ и АД г.Уральска»
Дуйсенгалиеву Ж.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
на электроснабжение объекта: «Комплекса по утилизации свалочного газа и блочного -модульного здания операторной» расположенного на площадке ТБО г.Уральск
Руст=100,0 кВт (категория электроснабжения -3)

Для электроснабжения данного объекта необходимо:

1. Установить КТПГ-6/0,4 кВ на объекте. Мощность силового трансформатора и место установки КТПГ-6/0,4 кВ определить проектом.

2. Выполнить строительство участка ВЛ-6 кВ от существующей ВЛ-6 кВ пс 35/6 кВ «Очистные» яч.12 до проектируемой КТПГ-6/0,4 кВ. Марку, сечение провода определить проектом согласно потребной мощности данного объекта.

3. Составить акт балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности со службой подстанции городских электрических сетей ТОО «Западно-Казахстанской РЭК».

4. Установить в точке подключения к ВЛ-6 кВ пс 35/6 кВ «Очистные» яч.12 разъединитель типа РЛНД-10 в количестве 1 шт.

5. Выполнить прокладку кабеля 0,4 кВ от проектируемой КТПГ-6/0,4 кВ до ВРУ-0,4 кВ объекта. Марку, сечение кабеля 0,4 кВ определить проектом.

6. Предусмотреть установку счетчика активной и реактивной энергии с долговременной памятью хранения данных о потребленной электроэнергии и максимальной мощности, установку устройства сбора и передачи данных со счетчика, поддерживающие программное обеспечение сервера АСКУЭ ТОО «Западно-Казахстанской РЭК».

7. Предусмотреть организацию канала связи для передачи данных АСКУЭ в ТОО «Западно-Казахстанской РЭК».

8. Потери в силовом трансформаторе и линии 6 кВ оплачивает потребитель.

9. Для защиты электрической цепи (техники и оборудования) при ненормальных режимах Вам необходимо установить аппараты защиты по току и напряжению.

10. Подключение электроустановки потребителя производится после получения Акта балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности от представителя службы ТОО «Западно-Казахстанской РЭК», городских электрических сетей ТОО «Западно-Казахстанской РЭК» при наличии осмотра внешнего подключения электроустановки потребителя с письменным подтверждением о его готовности к подключению.

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель ГУ «ОЖКХ, ПТ и АД г. Уральска»
_____Дуйсенгалиев Ж.А.
«___»_____ 2021 г.

ДЕФЕКТНЫЙ АКТ

по объекту: «Строительство сооружений по ликвидации и рекультивации полигона ТБО г. Уральск, ЗКО.»

Комиссия в составе:

Заведующий сектором благоустройства
ГУ «ОЖКХ,ПТ и АД г.Уральск» -Нурмаков А.Б

ГИП ТОО «Уралводпроект» - Абдалиева Г.В.

Инженер топограф
ТОО «Уралводпроект» - Сламихин К.В.

Составила настоящий акт и ведомость демонтируемых материалов

1. Демонтаж опор 0,4кВ ж/б одностоечных - 20 / 16 шт/т
2. Демонтаж опор 10кВ ж/б одностоечных - 2 / 2 шт/т
3. Демонтаж опор 10кВ ж/б двухстоечных - 1 / 2 шт/т
4. Снятие провода 4АС35 с – 1500 м
5. Снятие провода 3АС50 с – 200 м
6. Демонтаж существующей подстанции 63кВа – 1 шт
7. Демонтаж сетчатого ограждения по деревянным столбам- 1419 пм

(см. Приложение к дефектному акту)

Дефектный акт без ведомости работ не действителен.

Ведомость демонтируемых материалов
к дефектному акту
по объекту: «: «Строительство сооружений по ликвидации и рекультивации полигона ТБО г. Уральск, ЗКО.»

	Наименование материалов	Место расположения	Ед. изм.	Кол-во
1	Демонтаж опор 0,4кВ ж/б одностоечных		шт/т	20 / 16
2	Демонтаж опор 10кВ ж/б одностоечных		шт/т	2
3	Демонтаж опор 10кВ ж/б двухстоечных		шт/т	1
4	Снятие провода 4АС35 с		м	1500
5	Снятие провода 3АС50 с		м	200
6	Демонтаж существующей подстанции 63кВа		шт	1
7	Демонтаж сетчатого ограждения с вывозом L=1км		пм/т	1419/4,44
8	Демонтаж сущ. деревянных столбов и вывоз L=1км		шт	474

Члены комиссии:

Ответственный представитель «Заказчика»

Заведующий сектором благоустройства
ГУ «ОЖКХ,ПТ и АД г.Уральск»

_____ Нурмаков А.Б.

Представители проектной организации

ГИП ТОО «Уралводпроект

_____ Абдалиева Г.В.

Инженер топограф
ТОО «Уралводпроект

_____ Сламихин К.В.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ – ЭС

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ.	
2	ПЛАН ПРОЕКТИРУЕМОЙ ВЛ–6кВ	
3	ПЛАН ДЕМОНТАЖА СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ВЛ–6/0,4кВ	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ПУЭ– РК	ПРАВИЛА УСТРОЙСТВА ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК	
РДС РК 4.04–191–2002	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ГОРОДСКИХ И ПОСЕЛКОВЫХ СЕТЕЙ	
СЕРИЯ 3.407.143	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОПОРЫ ВЛ–6КВ. ВЫПУСК 1 РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
20.007–ЭС.С	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ	2 ЛИСТА
20.007–ЭС.ВР	ВЕДОМОСТЬ ОБЬЕМОВ РАБОТ	2 ЛИСТА
20.007–ЭС.ОЛ	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА КТПН–100/6/0,4кВ	1 ЛИСТА

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ПРОЕКТИРУЕМОЙ ПЛОЩАДКИ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ПОЛИГОНА ТБО Г.УРАЛЬСК ЗКО ПРОЕКТА 21.007–ЭС "СТРОИТЕЛЬСТВО СООРУЖЕНИЙ ПО ЛИКВИДАЦИИ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ПОЛИГОНА ТБО г. УРАЛЬСК, ЗКО", ВЫПОЛНЕН НА ОСНОВАНИИ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ВЫДАННЫХ АО "ЗАПКАЗРЭК", ЗАДАНИЯ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА И В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ РДС РК 4.04–191–2002, РДС РК 4.04–185–2003 И ПУЭ РК.

ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЕЙ В ДАННОГО ОБЬЕКТА, 3–ЕЙ КАТЕГОРИИ НАДЕЖНОСТИ В НАСТОЯЩЕЙ ЧАСТИ ПРОЕКТА ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ:

СТРОИТЕЛЬСТВО ВЛ–6кВ, УСТАНОВКА ПОДСТАНЦИИ КТПН–100кВА

СТРОИТЕЛЬСТВО ВЛ–6 кВ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОПОРАХ ПО ТП 3.407.1–143 ВЫП.1 ОПОРЫ ВЫПОЛНЯЮТСЯ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТОЙКАХ ТИПА СВ105–5.

ПЕРЕД КТПН ПРЕДУСМОТРЕН РАЗЬДИНИТЕЛЬ РАЗЬЕДИНИТЕЛЬ РЛНД–10.

НА ПРОЕКТИРУЕМОЙ ВЛ–6 кВ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ ПОДВЕСКА СТАЛЕАЛЮМИНИЕВЫХ ПРОВОДОВ МАРКИ АС50.

МАРКА И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ ПРИНЯТЫ ПО УСЛОВИЮ ОБЕСПЕЧЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ ПРОЧНОСТИ И ПРОВЕРЕНЫ НА ДОПУСТИМУЮ ПОТЕРЮ НАПРЯЖЕНИЯ У ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКОВ.

В СВЯЗИ С АГРЕССИВНОСТЬЮ ГРУНТА К МЕТАЛЛУ И БЕТОНУ КОМЛЕВУЮ ЧАСТЬ ОПОР ПОКРЫТЬ БИТУМОМ ЗА 2 РАЗА.

ЗАЗЕМЛЕНИЕ ОПОР ВЫПОЛНИТЬ СОГЛАСНО ПУЭ П2.5.75 И РЕКОМЕНДАЦИЯМ ТП 3.407–150. В КАЧЕСТВЕ ЗАЗЕМЛЯЮЩЕГО УСТРОЙСТВА ИСПОЛЬЗОВАТЬ КРУГЛУЮ СТАЛЬ ⌀16мм И ⌀10мм.

СОПРОТИВЛЕНИЕ ЗАЗЕМЛЯЮЩЕГО УСТРОЙСТВА В ЛЮБОЕ ВРЕМЯ ГОДА НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ 10 Ом.

ВСЕ НЕОБХОДИМЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНО–МОНТАЖНЫХ РАБОТ ПРИВЕДЕНЫ В ГРАФИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ПРОЕКТА И В ПРИЛАГАЕМЫХ СПЕЦИФИКАЦИЯХ ОБОРУДОВАНИЯ.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА:

НАПРЯЖЕНИЕ СЕТИ – 6 кВ

ДЛИНА ПРОЕКТИРУЕМОЙ ВЛ–6кВ – 0,28км

РАЙОННЫЕ КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ:

ГОЛОЛЕД – III (ТОЛЩИНА СТЕНКИ ГОЛОЛЕДА –15мм)

ВЕТЕР – III (СКОРОСТЬ ВЕТРА – 50 кгс/м2)

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ГРОЗ – 40...60ЧАСОВ

НАСТОЯЩИЙ ПРОЕКТ СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ, ЭКОЛОГИЧЕСКИХ, САНИТАРНО–ГИГИЕНИЕСКИХ, 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 АБДАЛИЕВА

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		КЕНЖЕГАЛИЕВ			
Н. КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			
ГИП		АБДАЛИЕВА			

20.007–ЭС

СТРОИТЕЛЬСТВО СООРУЖЕНИЙ ПО ЛИКВИДАЦИИ И РЕКУЛЬТИВАЦИИ ПОЛИГОНА ТБО г. УРАЛЬСК, ЗКО

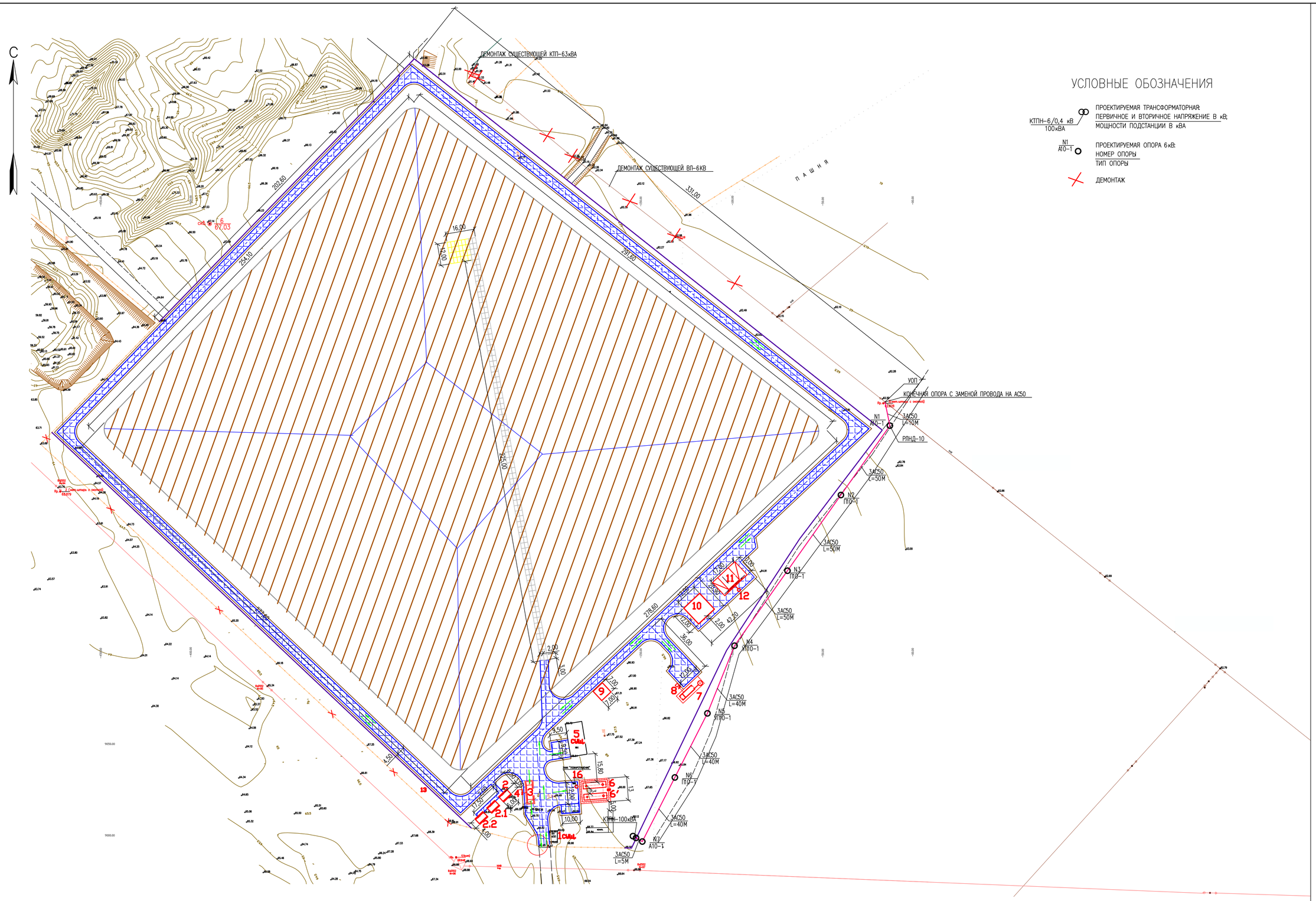
ВНЕШНЕЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	3

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

ФОРМАТ А3



				20.007–ЭС			
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	№ДОК.	ПОДП.	ДАТА	СТРОИТЕЛЬСТВО СООРУЖЕНИЙ ПО ЛИКВИДАЦИИ И РЕКУЛЬТИВАЦИИ ПОЛИГОНА ТБО г. УРАЛЬСК, ЗКО	
РАЗРАБОТАЛ		КЕНЖЕГАЛИЕВ				ВНЕШНЕЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	СТАДИЯ: РП; ЛИСТ: 2; ЛИСТОВ:
Н. КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА					
ГИП		АБДАЛИЕВА				ПЛАН ПРОЕКТИРУЕМОЙ ВЛ–6кВ	ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ" Г. УРАЛЬСК

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

						20.007–ЭС
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	№ДОК.	ПОДП.	ДАТА	СТРОИТЕЛЬСТВО СООРУЖЕНИЙ ПО ЛИКВИДАЦИИ И РЕКУЛЬТИВАЦИИ ПОЛИГОНА ТБО г. УРАЛЬСК, ЗКО
РАЗРАБОТАЛ		КЕНЖЕГАЛИЕВ				ВНЕШНЕЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ — СТАДИЯ: РП; ЛИСТ: 3; ЛИСТОВ:
Н. КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА				
ГИП		АБДАЛИЕВА				ПЛАН ДЕМОНТАЖА СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ВЛ-6/0,4кВ — ТОО "УРАЛЬСКПРОЕКТ" г. УРАЛЬСК

СОГЛАСОВАНО

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

N П/П	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕДИН. ИЗМ.	КОЛИЧЕСТВО
	СУЩЕСТВУЮЩАЯ ПОДСТАНЦИЯ		
	ДЕМОНТАЖ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ КТПН-63кВА	ШТ	1
	ВОЗДУШНАЯ ЛИНИЯ – 0,4кВ		
	ДЕМОНТАЖ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОПОР В НЕНАСЕЛЕННОЙ МЕСТНОСТИ В НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ:		
	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ОДНОЦЕПНАЯ ОПОРА	ШТ	20
	СНЯТИЕ ПРОВОДА 4АС35мм В НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ В НАСЕЛЕННОЙ МЕСТНОСТИ (СТРОИТЕЛЬНАЯ ДЛИНА)	М	1500
	ВОЗДУШНАЯ ЛИНИЯ 6КВ		
	УСТАНОВКА Ж/Б ОПОР В НЕНАСЕЛЕННОЙ МЕСТНОСТИ В НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ (КАТЕГОРИЯ ГРУНТА II) НА СТОЙКАХ СВ105-5:		
	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ОДНОЦЕПНАЯ ОПОРА П10-1	ШТ	3
	УГЛОВАЯ ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ОДНОЦЕПНАЯ ОПОРА УП10-1	ШТ	2
	АНКЕРНАЯ ОДНОЦЕПНАЯ ОПОРА А10-1	ШТ	2
	МОНТАЖ РАЗЪЕДИНИТЕЛЯ РЛНД-10 С ПРИВОДОМ ПРНЗ-10УI	ШТ	1
	УСТАНОВКА ИЗОЛЯТОРОВ: ИЗОЛЯТОР ШФ20-В	ШТ	23
	ИЗОЛЯТОР ПС70-Д	ШТ	18
	ПОДВЕСКА ПРОВОДОВ 3АС50 В НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ СТРОИТЕЛЬНАЯ ДЛИНА	М	280
	УСТРОЙСТВО КОНТУРА ЗАЗЕМЛЕНИЯ ИЗ ЭЛЕКТРОДА ⌀16мм L=10м ДЛЯ ОПОР	ШТ	6
	УСТРОЙСТВО КОНТУРА ЗАЗЕМЛЕНИЯ ИЗ ЭЛЕКТРОДА ⌀16мм L=5м, И КОНТУРА – КРУГ L=13м, ⌀10мм ДЛЯ РАЗЬЕД. ПУНКТА	ШТ	1
	ПОКРЫТИЕ СТОЕК БИТУМОМ	м2	12
	ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ		
	МОНТАЖ НА ФУНДАМЕНТНЫХ БЛОКАХ ФБС-24-5-6 КОМПЛЕКТНОЙ ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ, НАПРЯЖЕНИЕМ 6/0,4кВ	ШТ	1
	С ТРАНСФОРМАТОРОМ ТМ, МОЩНОСТЬЮ 100кВА С ВОЗДУШНЫМ ВВОДОМ И КАБЕЛЬНО-ВОЗДУШНЫМ ВЫВОДОМ.		
	УСТРОЙСТВО КОНТУРА ЗАЗЕМЛЕНИЯ ИЗ 4 ЭЛЕКТРОДОВ ⌀16мм, ДЛИНОЙ 5м И ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ШИНЫ 40х4мм ДЛИНОЙ 20м	ШТ	1

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		КЕНЖЕГАЛИЕВ			
Н. КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			
ГИП		АБДАЛИЕВА			

20.007-ЭС.ВР

СТРОИТЕЛЬСТВО СООРУЖЕНИЙ ПО ЛИКВИДАЦИИ И РЕКУЛЬТИВАЦИИ ПОЛИГОНА ТБО г. УРАЛЬСК, ЗКО

ВНЕШНЕЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

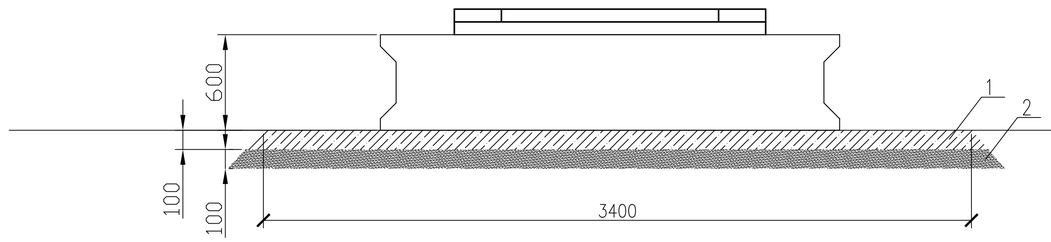
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	

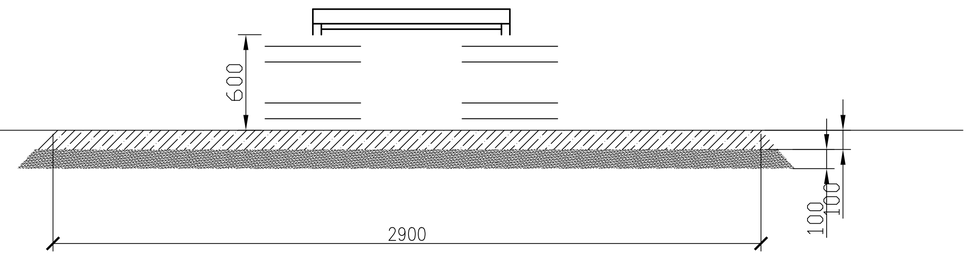
ВЕДОМОСТЬ ОБЬЕМОВ РАБОТ

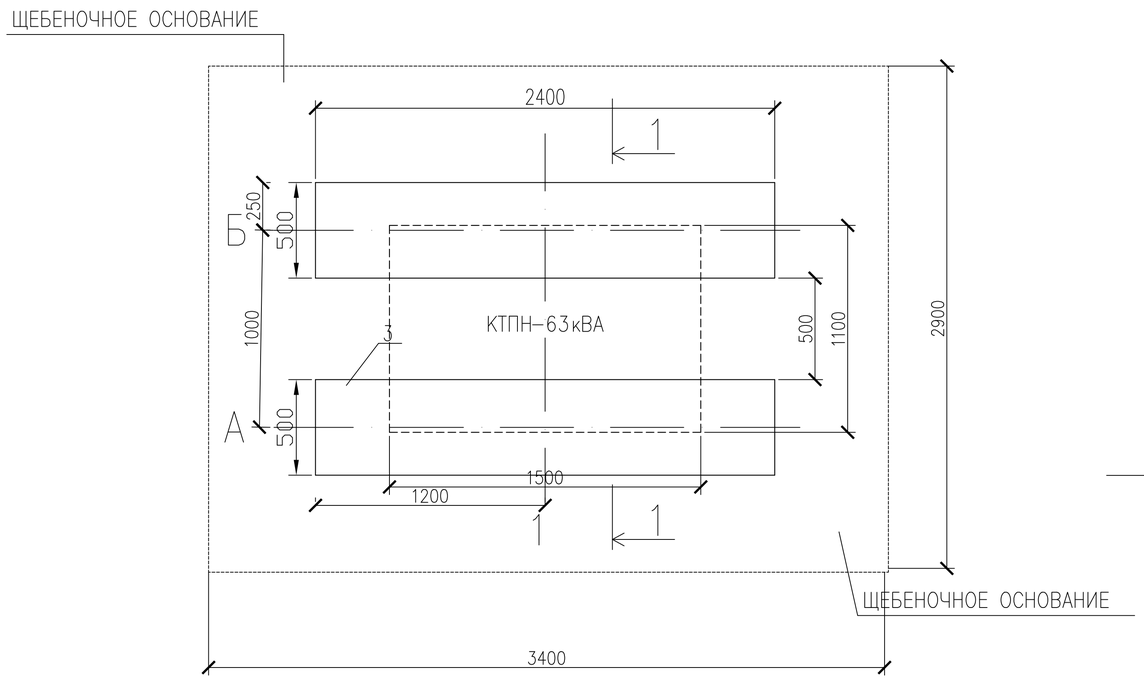
URALVODPROECT

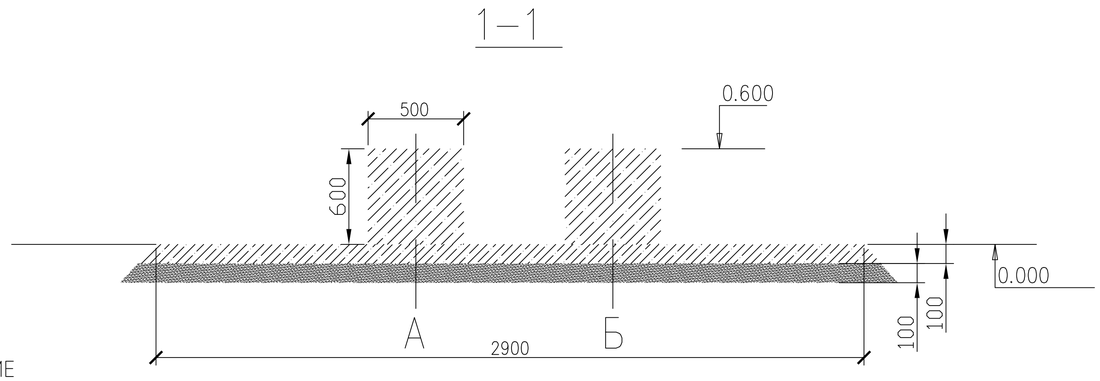
ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ" Г. УРАЛЬСК

ФОРМАТ А4









СПЕЦИФИКАЦИЯ

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД.,КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ГОСТ 8267-93	ЩЕБЕНЬ,ГРАВИЙ	1,0	М3	
2	ГОСТ 23735-2014	ПЕСЧАННО-ГРАВИЙНАЯ СМЕСЬ	1,0	М3	
3	ГОСТ 13579-78	БЛОКИ ФБС-24-5-6	2	ШТ	

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		КЕНЖЕГАЛИЕВ			
Н. КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			
ГИП		АБДАЛИЕВА			

20.007-ЭС.АС

СТРОИТЕЛЬСТВО СООРУЖЕНИЙ ПО ЛИКВИДАЦИИ И РЕКУЛЬТИВАЦИИ ПОЛИГОНА ТБО г. УРАЛЬСК, ЗКО

ВНЕШНЕЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	

ФУНДАМЕНТНОЕ ОСНОВАНИЕ ПОДСТАНЦИИ

URALVODPROECT

ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ" Г. УРАЛЬСК

ФОРМАТ А3

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ОБОРУДОВАНИЯ,	ПОСТАВЩИК	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИ-ЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ КГ	ПРИМЕЧАНИЯ
	1. ВЛ-6кВ							
	СТОЙКА	СВ105-5,0	225-204-0309		ШТ	11	1180	
	ТРАВЕРСА	ТМ1	252-207-0526		ШТ	3	17,2	
	ТРАВЕРСА	ТМ5	252-207-0530		ШТ	2	17,3	
	ТРАВЕРСА	ТМ6	252-207-0531		ШТ	2	23,0	
	НАКЛАДКА	ОГ2	252-207-3941		ШТ	4	1,9	
	НАКЛАДКА	ОГ5	252-207-3942		ШТ	2	1,2	
	ХОМУТ	Х1	252-207-0201		ШТ	7	1,2	
	ХОМУТ	Х7	252-207-0207		ШТ	3		
	ХОМУТ	Х8	252-207-0208		ШТ	1		
	БОЛТ	Б5	252-207-2002		ШТ	2	0,6	
	БОЛТ	М12х40	217-101-0302		ШТ	11	0,05	
	ГАЙКА	М12	261-107-0986		ШТ	11	0,02	
	ШАЙБА	12	251-102-0605		ШТ	11	0,01	
	КРОНШТЕЙН	У1	252-207-3925		ШТ	4	7,0	
	КРОНШТЕЙН	РА1	252-207-3920		ШТ	1	13,8	
	КРОНШТЕЙН	РА2	252-207-3921		ШТ	1	2,0	
	КРОНШТЕЙН	РА3	252-207-3922		ШТ	2	2,0	
	КРОНШТЕЙН	РА4	252-207-3923		ШТ	1	1,5	
	КРОНШТЕЙН	РА5	252-207-3924		ШТ	1	1,5	
	СТЯЖКА	Г1	252-207-0268		ШТ	8	5,7	
	ПРОВОДНИК	ЗП1	243-602-0105		М	8	0,9	
	ИЗОЛЯТОР ФАРФОРОВЫЙ ШТЫРЕВОЙ	ШФ-20В	252-102-0232		ШТ	23	3,4	

СОГЛАСОВАНО:

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		КЕНЖЕГАЛИЕВ			
НОРМ. КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			
ГИП		АБДАЛИЕВА			

20.007-ЭС.С

СТРОИТЕЛЬСТВО СООРУЖЕНИЙ ПО ЛИКВИДАЦИИ И РЕКУЛЬТИВАЦИИ ПОЛИГОНА ТБО г. УРАЛЬСК, ЗКО

ВНЕШНЕЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ

ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ" Г. УРАЛЬСК

ФОРМАТ А3

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ОБОРУДОВАНИЯ,	ПОСТАВЩИК	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИ-ЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ КГ	ПРИМЕЧАНИЯ
	КОЛПАЧОК	К6	252-108-0702		ШТ	11	0,02	
	КОЛПАЧОК	К9	252-108-0704		ШТ	12	0,02	
	КРЕПЛЕНИЕ ПРОВОДА С ПОМОЩЬЮ ПРОВОЛОЧНОЙ ВЯЗИ	ВШ-1			ШТ	23		
	ЗАЖИМ	ПС-2	252-204-0802		ШТ	11	0,5	
	ЗАЖИМ	ПА-2	252-204-0805		ШТ	17		
	ИЗОЛЯТОР ФАРФОРОВЫЙ ПОДВЕСНОЙ	ПС-70Д	252-106-0111		ШТ	18	4,8	
	УШКО ОДНОЛАПЧАТОЕ	У1-7-16	252-201-0203		ШТ	9	1,1	
	ЗАЖИМ	НКК-1-1Б	252-203-0101		ШТ	9	2,2	
	СЕРЬГА	СРС-7-17	252-201-0109		ШТ	9		
	СКОБА	СК7	252-201-0502		ШТ	9		
	РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ	РЛНД1-10/400У1	515-201-0503		КОМПЛЕКТ	1	65,0	
	ПРИВОД	ПРНЗ-10У1			ШТ	1	10,5	
	ЗАЖИМ	А2А	252-206-0501		ШТ	6		
	ВАЛ ПРИВОДА	РА3	252-207-3922		ШТ	2	12,0	
	ОШИНОВКА	ГОСТ 839-80			ШТ	6		
	ПРОВОД СТАЛЕАЛЮМИНИЕВЫЙ	АС50	243-604-0106		КМ	0,924	0,196	КГ/КМ
	СТАЛЬ КРУГЛАЯ ДИАМЕТРОМ 16мм, L=10м	ГОСТ2590-2006			ШТ	6		
	СТАЛЬ КРУГЛАЯ ДИАМЕТРОМ 16мм, L=5м	ГОСТ2590-2006			ШТ	1		
	СТАЛЬ КРУГЛАЯ ДИАМЕТРОМ 10мм, L=13м	ГОСТ2590-2006			ШТ	1		
	2. ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ							
	КОМПЛЕКТНАЯ ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ НАПРЯЖЕНИЕМ 6/0,4КВ С ТРАНСФОРМАТОРОМ ТМ МОЩНОСТЬЮ 160КВА	КТПН-100/6/0,4 20.007-ЭС.С.ОЛ	515-102-0818	ТОО "АЭТЗ", Г.АСТАНА	КОМПЛЕКТ	1		
	(СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ Y/Yн-0) ВВОД - ВОЗДУШНЫЙ, ВЫВОД - ВОЗДУШНЫЙ - 1ШТ							
	УСТРОЙСТВО ФУНДАМЕНТА ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ	20.007-ЭС.АС Л1			ШТ	1		
	СТАЛЬ КРУГЛАЯ Ø16мм, L=5м	ГОСТ2590-2006			ШТ	4		
	СТАЛЬ ПОЛОСОВАЯ СЕЧ. 4х40мм.	ГОСТ 103-2006			М	20		

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ЭС

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
2	ОДНОЛИНЕЙНАЯ СХЕМА РУ-0,4кВ КТПН-100/6/0,4	
3	ПЛАН ПРОЕКТИРУЕМОЙ ВЛ-0,4кВ ОСВЕЩЕНИЯ МАСШТАБ 1:1000	
4	ВНУТРИПЛОЩАДОЧНЫЕ СЕТИ 0,4кВ, ЗАЗЕМЛЕНИЕ. МАСШТАБ 1:500	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ПУЭ-РК	ПРАВИЛА УСТРОЙСТВА ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК	
СП РК 4.04-101-2013	ПРОЕКТИРОВАНИЕ ГОРОДСКИХ И ПОСЕЛКОВЫХ СЕТЕЙ	
А5-92	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ, НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 35 кВ В ТРАНШЕЯХ	
ОАО "КазСЭП" ТОО "TSC ENERGY" ENSTO	ПОСОБИЕ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ НАПРЯЖЕНИЕМ 0,38кВ СИП	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
20.007-ЭС1.С	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ	2 ЛИСТА
20.007-ЭС1.ВР	ВЕДОМОСТЬ ОБЬЕМОВ РАБОТ	1 ЛИСТА

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДП.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА:

1. НАПРЯЖЕНИЕ СЕТИ – 6/0,4/0,23кВ
2. ОБЩАЯ ДЛИНА ВЛ-0,4кВ – 1266М
3. ОБЩАЯ ДЛИНА КЛ-0,4кВ – 176м
4. КАТЕГОРИЯ НАДЕЖНОСТИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ – III

РАЙОННЫЕ КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ:

ГОЛОЛЕД – III (ТОЛЩИНА СТЕНКИ ГОЛОЛЕДА –15мм)

ВЕТЕР – III (СКОРОСТЬ ВЕТРА – 50 кгс/м2)

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ГРОЗ – 40...60 ЧАСОВ/ГОД

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 АБДАЛИЕВА

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

ВНУТРИПЛОЩАДОЧНЫЕ СЕТИ ПЛОЩАДКИ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ПОЛИГОНА ТБО. Г. УРАЛЬСК ВЫПОЛНЕНО НА ОСНОВАНИИ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ВЫДАННЫХ АО "ЗАПКАЗРЭК", ЗАДАНИЯ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА И ДРУГИХ ЧАСТЕЙ ПРОЕКТА И В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СП РК 4.04-101-2013 И ПУЭ РК.

В ДАННОМ РАЗДЕЛЕ ПРОЕКТА ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ:

1. СТРОИТЕЛЬСТВО КЛ-0,4 кВ.

К ПРОКЛАДКЕ ПО ПЛОЩАДКЕ В ТРАНШЕЯХ ПРИНЯТЫ СИЛОВЫЕ КАБЕЛИ МАРКИ ВБбШВ, СЕЧЕНИЕМ ДО 25мм2, БРОНИРОВАННЫЕ МЕДНЫМИ ЖИЛАМИ, ПРОЛОЖЕННЫМИ В ТРАНШЕЕ НА ГЛУБИНЕ 0,7М В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ПУЭ РК И РЕКОМЕНДАЦИЯМИ ТП А5-92. СИЛОВЫЕ КАБЕЛИ ПРОВЕРЕНЫ ПО ДОПУСТИМОМУ НОМИНАЛЬНОМУ ТОКУ И НА ПОТЕРЮ НАПРЯЖЕНИЯ, НЕ ПРЕВЫШАЮЩЕЙ 5%.

2. СТРОИТЕЛЬСТВО ВЛu-0,4кВ НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ.

ВЛu-0,4 кВ НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ПУТЕМ ПОДВЕСКИ САМОНЕСУЩЕГО ИЗОЛИРОВАННОГО ПРОВОДА СИПс4, СЕЧЕНИЕМ 4х25мм2. К УСТАНОВКЕ ПРИНЯТЫ ОПОРЫ НА Ж/БЕТОННЫХ СТОЙКАХ ТИПА СВ95-2 ПО ПОСОБИЮ ENSTO. НА ПРОЕКТИРУЕМЫХ ОПОРАХ ПРЕДУСМОТРЕНО УСТРОЙСТВО ЗАЩИТНОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ СОГЛАСНО ПУЭ РК.

ПРОЕКТОМ ДЛЯ ОСВЕЩЕНИЯ ПЛОЩДКИ ПРИНЯТЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЮЩИЕ СВЕТОДИОДНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ КЕРЕМЕТ 90 МОЩНОСТЬЮ 90 ВТ. УПРАВЛЕНИЕ НАРУЖНЫМ ОСВЕЩЕНИЕМ ПРЕДУСМОТРЕНО С РУ-0,4 кВ ПРОЕКТИРУЕМОЙ ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ И В АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ ОТ ФОТОРЕЛЕ.

ОБЩАЯ ОСВЕЩЕННОСТЬ ПЛОЩАДКИ ПРИНЯТА – 4ЛК.

ЗАЗЕМЛЕНИЕ

В КАЧЕСТВЕ ЗАЩИТНЫХ МЕР ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ВСЕХ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК, ПИТАЮЩИХСЯ ОТ ЧЕТЫРЕХПРОВОДНОЙ СЕТИ ~380/220В С ГЛУХОЗАЗЕМЛЕННОЙ НЕЙТРАЛЬЮ ПРИНИМАЕТСЯ ЗАЩИТНОЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ.

НАРУЖНЫЙ КОНТУР ЗАЗЕМЛЕНИЯ ВЫПОЛНЕН ИЗ ВЕРТИКАЛЬНЫХ – СТАЛЬ КРУГЛАЯ, ø16мм И ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ – СТАЛЬ ПОЛОСОВАЯ, СЕЧЕНИЕМ 4х40мм – ЗАЗЕМЛИТЕЛЕЙ.

СОПРОТИВЛЕНИЕ ЗАЗЕМЛЯЮЩЕГО УСТРОЙСТВА В ЛЮБОЕ ВРЕМЯ ГОДА НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ 4 Ом.

БРОНЮ КАБЕЛЕЙ С ОБОИХ КОНЦОВ ЗАЗЕМЛЕЯЮТ ПРИСОЕДИНЕНИЕМ К ЗАЗЕМЛЯЮЩЕЙ ШИНЕ В РУ-0,4кВ

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ	КЕНЖЕГАЛИЕВ				
Н. КОНТР.	ИСКЕНДИРОВА				
ГИП	АБДАЛИЕВА				

20.007-ЭС1

СТРОИТЕЛЬСТВО СООРУЖЕНИЙ ПО ЛИКВИДАЦИИ И РЕКУЛЬТИВАЦИИ ПОЛИГОНА ТБО г. УРАЛЬСК, ЗКО

ВНУТРИПЛОЩАДОЧНЫЕ СЕТИ

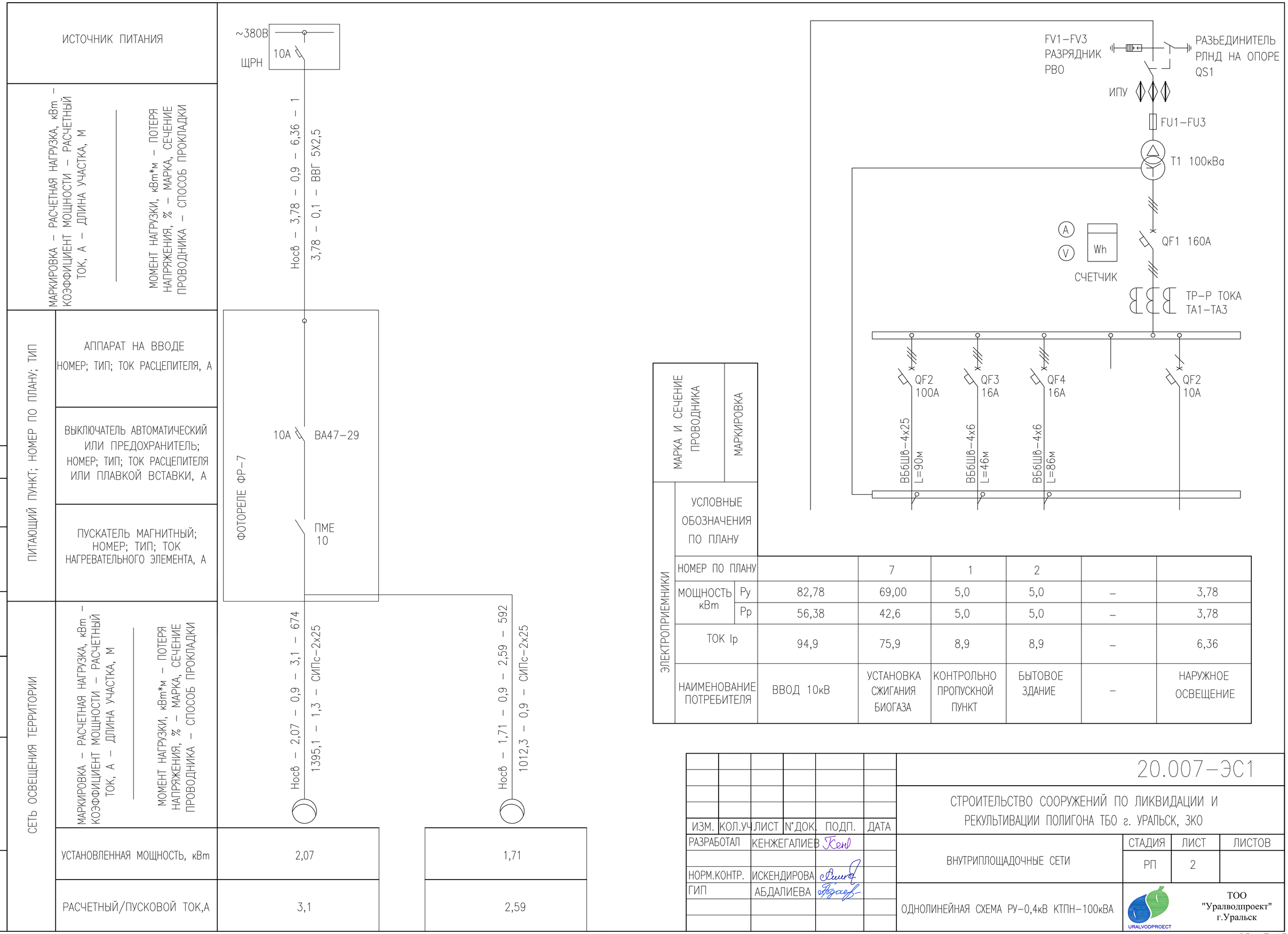
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	4

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

URALVODPROECT

ФОРМАТ А3



ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКИ							
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ПО ПЛАНУ							
НОМЕР ПО ПЛАНУ			7	1	2		
МОЩНОСТЬ кВт	Ру	82,78	69,00	5,0	5,0	–	3,78
	Рр	56,38	42,6	5,0	5,0	–	3,78
ТОК Ip		94,9	75,9	8,9	8,9	–	6,36
НАИМЕНОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЯ		ВВОД 10кВ	УСТАНОВКА СЖИГАНИЯ БИОГАЗА	КОНТРОЛЬНО ПРОПУСКНОЙ ПУНКТ	БЫТОВОЕ ЗДАНИЕ	–	НАРУЖНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		КЕНЖЕГАЛИЕВ		Кен	
НОРМ.КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			
ГИП		АБДАЛИЕВА			

20.007–ЭС1

СТРОИТЕЛЬСТВО СООРУЖЕНИЙ ПО ЛИКВИДАЦИИ И РЕКУЛЬТИВАЦИИ ПОЛИГОНА ТБО г. УРАЛЬСК, ЗКО

ВНУТРИПЛОЩАДОЧНЫЕ СЕТИ

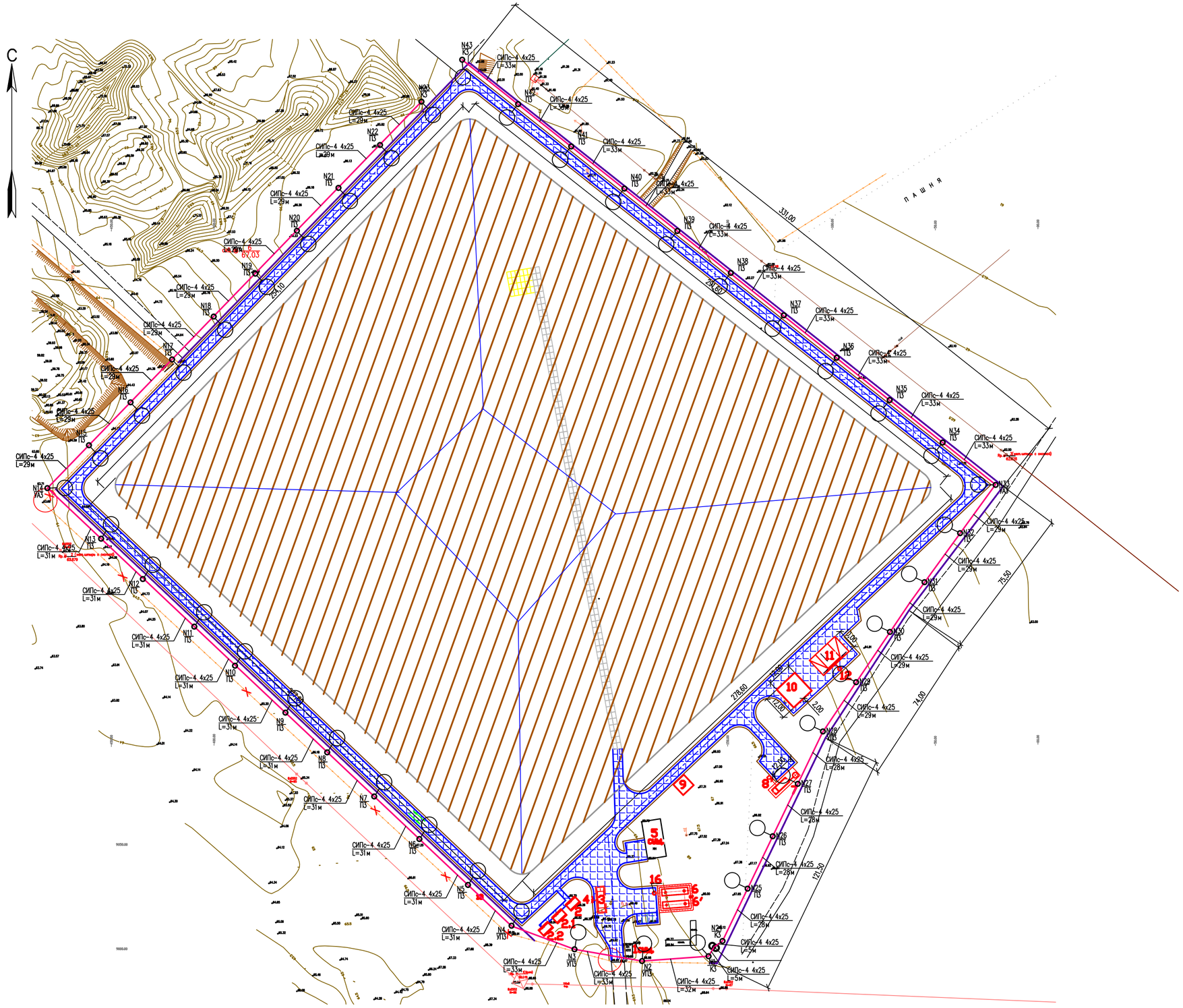
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	2	

ОДНОЛИНЕЙНАЯ СХЕМА РУ–0,4кВ КТПН–100кВА

URALVODPROECT

ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

ФОРМАТ А3



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

КТПН-10/0,4 кВ / 100кВА — ПРОЕКТИРУЕМАЯ ТРАНСФОРМАТОРНАЯ: ПЕРВИЧНОЕ И ВТОРИЧНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В кВ; МОЩНОСТИ ПОДСТАНЦИИ В кВА

N1 / К3 — ПРОЕКТИРУЕМАЯ ОПОРА ОСВЕЩЕНИЯ: НОМЕР ОПОРЫ / ТИП ОПОРЫ

СИПс-4 4х25 / L=5м / V2 — ВОЗДУШНАЯ ЛИНИЯ ОСВЕЩЕНИЯ 0,4 кВ: КОЛ-ВО И УСЛОВНАЯ МАРКИРОВКА ПРОВОДА / ДЛИНА РАСЧЕТНОГО УЧАСТКА В м.

ВЕДОМОСТЬ ОПОР 0,4 кВ

НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА ОПОРЫ		СТОЙКА	
	ТИП	КОЛ-ВО	ТИП	КОЛ-ВО
КОНЦЕВАЯ АНКЕРНАЯ	К3	4	СВ95	2
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ	П3	33	СВ95	1
УГЛОВАЯ АНКЕРНАЯ	УА3	2	СВ95	2
УГЛОВАЯ ПРОМЕЖУТОЧНАЯ	УП3	4	СВ95	2

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		КЕНЖЕГАЛИЕВ			
Н. КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			
ГИП		АБДАЛИЕВА			

20.007-ЭС1

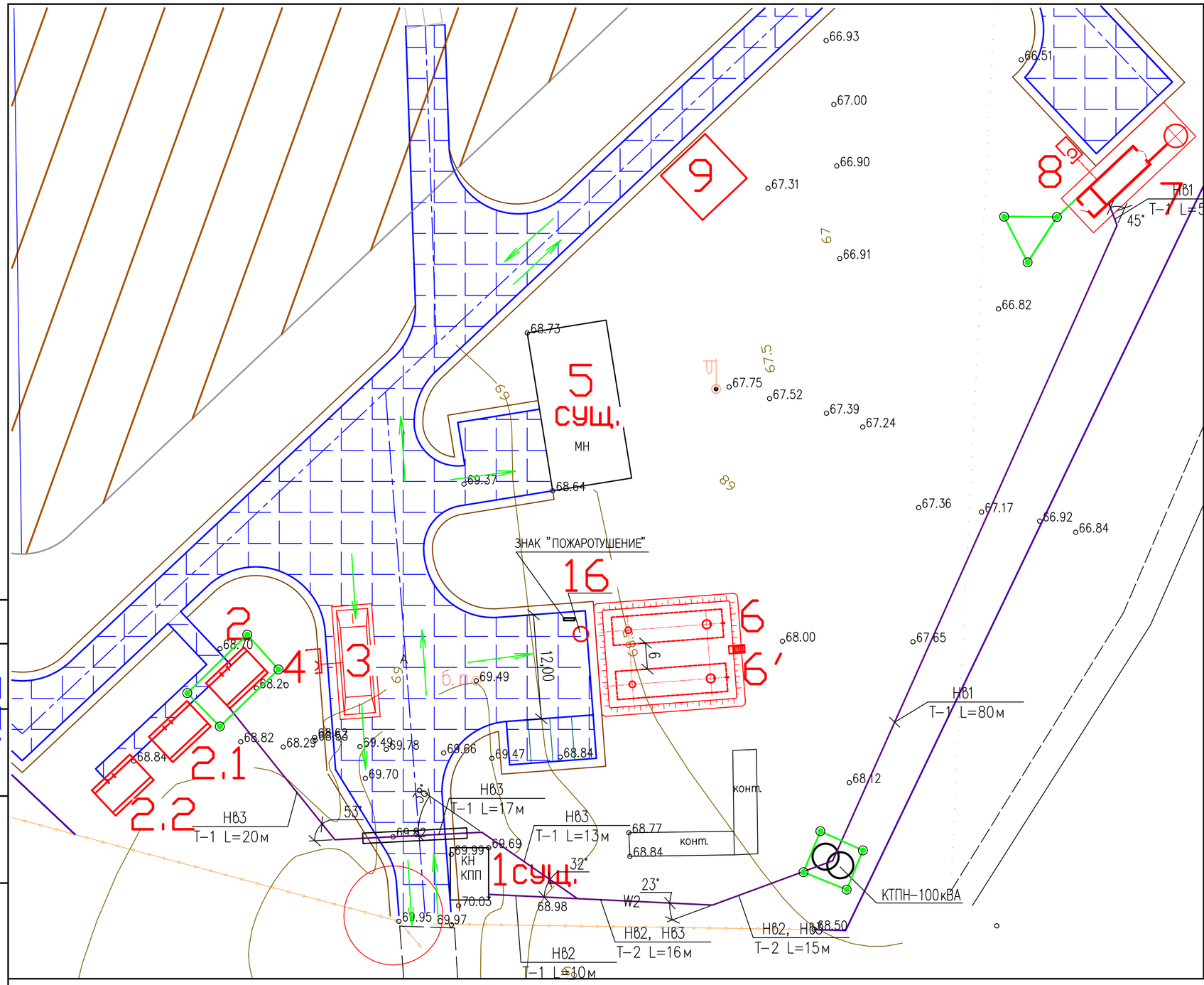
СТРОИТЕЛЬСТВО СООРУЖЕНИЙ ПО ЛИКВИДАЦИИ И РЕКУЛЬТИВАЦИИ ПОЛИГОНА ТБО г. УРАЛЬСК, ЗКО

ВНУТРИПЛОЩАДОЧНЫЕ СЕТИ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	3	

ПЛАН ПРОЕКТИРУЕМОЙ ВЛ-0,4кВ ОСВЕЩЕНИЯ
МАСШТАБ 1:1000

ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ" Г. УРАЛЬСК



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

КТПН-10/0,4 кВ / 100кВА — ПРОЕКТИРУЕМАЯ ТРАНСФОРМАТОРНАЯ: ПЕРВИЧНОЕ И ВТОРИЧНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В кВ; МОЩНОСТИ ПОДСТАНЦИИ В кВА

Н6 / Т-1 L=30м / W2 — ПРОЕКТИРУЕМАЯ КЛ-0,4 кВ: КОЛ-ВО И УСЛОВНАЯ МАРКИРОВКА КАБЕЛЯ ТИП ТРАНШЕИ И ДЛИНА РАСЧЕТНОГО УЧАСТКА

ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ЗАЗЕМЛИТЕЛЬ (СТАЛЬ ПОЛОСОВАЯ 40х4мм)

ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЗАЗЕМЛИТЕЛЬ (СТАЛЬ КРУГЛАЯ ⌀16мм2, L=5м)

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ХОЗ. ЗОНЫ

НОМЕР НА ПЛАНЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	КПП	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
2	ВАГОН- ДЛЯ ОБОГРЕВА С СУШИЛКОЙ ДЛЯ СПЕЦОДЕЖДЫ	ПРОЕКТИРУЕМОЕ "СПЕЦГАЗСТРОЙ"
2.1	ВАГОН- ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ МЕЛКОГО РЕМОНТА И ХРАНЕНИЯ ИНВЕНТАРЯ	ПРОЕКТИРУЕМОЕ "СПЕЦГАЗСТРОЙ"
2.2	ВАГОН- ДЛЯ ПРИЕМА ПИЩИ	ПРОЕКТИРУЕМОЕ "СПЕЦГАЗСТРОЙ"
3	КОНТРОЛЬНО- ДЕЗИНФИЦИРУЮЩАЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ ВАННА 3Х10Х0,3	ПРОЕКТИРУЕМОЕ "УРАЛВОДПРОЕКТ"
4	ВЫГРЕБ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СТОКОВ V=5 $м^3$	ПРОЕКТИРУЕМОЕ "СПЕЦГАЗСТРОЙ"
5	АРОЧНИК (НАВЕС) ДЛЯ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
6,6'	ПОЖАРНЫЙ РЕЗЕРВУАР V=100 $м^3$	ПРОЕКТИРУЕМОЕ "СПЕЦГАЗСТРОЙ"
7	УСТАНОВКА ПО СЖИГАНИЮ БИОГАЗА	ПРОЕКТИРУЕМОЕ "КАЗСТРОЙЭКОЛОГИЯ"
8	ВЫГРЕБ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СТОКОВ V=5 $м^3$	ПРОЕКТИРУЕМОЕ "СПЕЦГАЗСТРОЙ"
9	ПЛОЩАДКА ДЛЯ СКЛАДИРОВАНИЯ ПЛИТ	ПРОЕКТИРУЕМОЕ "УРАЛВОДПРОЕКТ"
10	ПЛОЩАДКА ДЛЯ ГСМ	ПРОЕКТИРУЕМОЕ "УРАЛВОДПРОЕКТ"
11	ПЛОЩАДКА МОЙКИ СПЕЦТЕХНИКИ	ПРОЕКТИРУЕМОЕ "УРАЛВОДПРОЕКТ"
12	ЕМКОСТЬ ДЛЯ СБОРА ВОДЫ ОТ МОЙКИ СПЕЦМАШИН V=15 $м^3$	ПРОЕКТИРУЕМОЕ "СПЕЦГАЗСТРОЙ"
13	ОГРАЖДЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ ПОЛИГОНА	ПРОЕКТИРУЕМОЕ "УРАЛВОДПРОЕКТ"
14	ВОРОТА ШИРИНОЙ 6м	ПРОЕКТИРУЕМОЕ "УРАЛВОДПРОЕКТ"
15	ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ МОНТАЖ КТПН-100/10/0,4кВ	ПРОЕКТИРУЕМОЕ "УРАЛВОДПРОЕКТ"
16	ПОЖАРОТУШЕНИЕ	ПРОЕКТИРУЕМОЕ "УРАЛВОДПРОЕКТ"

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		КЕНЖЕГАЛИЕВ			
Н. КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			
ГИП		АБДАЛИЕВА			

20.007-ЭС1

СТРОИТЕЛЬСТВО СООРУЖЕНИЙ ПО ЛИКВИДАЦИИ И РЕКУЛЬТИВАЦИИ ПОЛИГОНА ТБО г. УРАЛЬСК, ЗКО

ВНУТРИПЛОЩАДОЧНЫЕ СЕТИ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	4	

ВНУТРИПЛОЩАДОЧНЫЕ СЕТИ 0,4кВ, ЗАЗЕМЛЕНИЕ
МАСШТАБ 1:500

URALVODPROECT

ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ" Г. УРАЛЬСК

ФОРМАТ А3

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

N П/П	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕДИН. ИЗМ.	КОЛИЧЕСТВО
	ВОЗДУШНАЯ ЛИНИЯ – 0,4 кВ		
	УСТАНОВКА Ж/Б ОПОРЫ В НЕНАСЕЛЕННОЙ МЕСТНОСТИ В НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ НА СТОЙКАХ СВ95-2а:		
	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ОДНОЦЕПНАЯ ОПОРА П3	ШТ	33
	АНКЕРНАЯ ОДНОЦЕПНАЯ ОПОРА К3	ШТ	4
	УГЛОВАЯ АНКЕРНАЯ ОДНОЦЕПНАЯ ОПОРА УА3	ШТ	2
	УГЛОВАЯ ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ОДНОЦЕПНАЯ ОПОРА УП3	ШТ	4
	ПОДВЕСКА ПРОВОДА СИПс-4 4х25мм В НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ В НАСЕЛЕННОЙ МЕСТНОСТИ (СТРОИТЕЛЬНАЯ ДЛИНА)	М	1266
	УСТРОЙСТВО КОНТУРА ЗАЗЕМЛЕНИЯ ИЗ ЭЛЕКТРОДА ø16мм L=10м ДЛЯ ОПОР	ШТ	19
	ПОКРЫТИЕ СТОЕК БИТУМОМ	м2	59
	УСТРОЙСТВО КОНТУРА ЗАЗЕМЛЕНИЯ ИЗ ЭЛЕКТРОДА ø16мм L=10м ДЛЯ ОПОР	ШТ	21
	НАРУЖНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ		
	УСТАНОВКА СВЕТИЛЬНИКОВ КЕРЕМЕТ 90 НА Ж/Б ОПОРАХ 0,4кВ:	ШТ	42
	КАБЕЛЬНАЯ ЛИНИЯ – 0,4кВ		
	РЫТЬЕ И ОБРАТНАЯ ЗАСЫПКА ТРАНШЕИ РУЧНЫМ СПОСОБОМ (ГРУНТ II/I КАТЕГОРИИ)	м3	3,68
	ТОЖЕ, МЕХАНИЗИРОВАННЫМ СПОСОБОМ (ГРУНТ II/I КАТЕГОРИИ)	м3	28
	УСТРОЙСТВО ПОСТЕЛИ ДЛЯ ПЕРВОГО КАБЕЛЯ В ТАНШЕЕ h=0,1м	М	176
	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ ВБбШв-4х25мм2 В ТРАНШЕЕ	М	85
	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ ВБбШв-4х25мм2 ПО СТЕНЕ	М	5
	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ ВБбШв-4х6мм2 В ТРАНШЕЕ	М	110
	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ ВБбШв-4х6мм2 ПО СТЕНЕ	М	10
	ЗАТЯЖКА КАБЕЛЯ ВБбШв-4х6мм2 В А/Ц ТРУБУ	М	12
	ПРОЧИЕ РАБОТЫ		
	УСТРОЙСТВО КОНТУРА ЗАЗЕМЛЕНИЯ ИЗ 3 ЭЛЕКТРОДОВ ø16мм, ДЛИНОЙ 5м И ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ШИНЫ 40х4мм ДЛИНОЙ 21м	ШТ	1
	УСТРОЙСТВО КОНТУРА ЗАЗЕМЛЕНИЯ ИЗ 4 ЭЛЕКТРОДОВ ø16мм, ДЛИНОЙ 5м И ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ШИНЫ 40х4мм ДЛИНОЙ 30м	ШТ	1

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
ВЫПОЛНИЛ		КЕНЖЕГАЛИЕВ			
НОРМ.КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			
ГИП		АБДАЛИЕВА			

20.007-ЭС1.ВР

СТРОИТЕЛЬСТВО СООРУЖЕНИЙ ПО ЛИКВИДАЦИИ И РЕКУЛЬТИВАЦИИ ПОЛИГОНА ТБО г. УРАЛЬСК, ЗКО

ВНУТРИПЛОЩАДОЧНЫЕ СЕТИ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	

ВЕДОМОСТЬ ОБЬЕМОВ РАБОТ

ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

ФОРМАТ А4

ОПРОСНОЙ ЛИСТ

ДЛЯ ЗАКАЗА КОМПЛЕКТНОЙ ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ ТИПА КТПН-6/0,4кВ МОЩНОСТЬЮ 100кВА

НАИМЕНОВАНИЕ УСТРОЙСТВА, АППАРАТУРЫ, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ ПОДСТАНЦИИ			КОМПЛЕКТАЦИЯ ПО ТРЕБОВАНИЮ ЗАКАЗЧИКА	
МОЩНОСТЬ СИЛОВОГО ТРАНСФОРМАТОРА, кВА			100	
НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ НА СТОРОНЕ ВН, кВ			6	
ИСП-НИЕ ВВОДА ВН (В-ВОЗДУШНЫЙ ВВОД, К-КАБЕЛЬНЫЙ)			В	
ИСП-НИЕ ВЫВОДА НН (В-ВОЗДУШНЫЙ ВЫВОД, К-КАБЕЛЬНЫЙ)			В/К	
ТИП ИСПОЛНЕНИЯ (Т-ТУПИКОВАЯ, П-ПРОХОДНАЯ)			Т	
ИСПОЛЬЗУЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ НА ВВОДЕ РУНН	-РУБИЛЬНИК ВР32 (250-630А)			
	-РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ РЕ19-41(1000-1600А)			
	-АВТ. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ А3716		100А	
	-АВТ. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ А3726			
	-АВТ. ВЫК. ВА 53-41,43 (1000-1600А)			
НАЛИЧИЕ СИЛОВОГО ТРАНСФОРМАТОРА			ТМ-100/10/0,4-У1	
АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ НА ОТХОДЯЩИХ ЛИНИЯХ 0,4кВ	ОБЩЕЕ КОЛ-ВО ОТХОДЯЩИХ ЛИНИЙ:			
	-А3716 40А		2	
	-А3716 10А		-	
	-НПН 16А		-	
МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ ПМЕ 1100			-	
ТРАНСФОРМАТОР ТОКА Т-0,66У3			3	
АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДЛЯ УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ			1	
ФОТОРЕЛЕ ДЛЯ УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ			1	
УЧЕТ ЭЛ. ЭНЕРГИИ	АКТИВНЫЙ	ДАЛА СА4-Э720	1	
	РЕАКТИВНЫЙ			
ПРИБОРЫ КОНТРОЛЯ НАПРЯЖЕНИЯ, ТОКА	АМПЕРМЕТР Э-365		3	
	ВОЛЬТМЕТР Э-365		1	
РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ РЛНД-10 С ПРИВОДОМ ПРН3				
РАЗРЯДНИК РВО-10Н			3	
ЛЕСТНИЦА И НАПРАВЛЯЮЩИЕ ШВЕЛЛЕРА (ДЛЯ ОБС-НИЯ КТП)			1	
ИЗОЛЯТОР ПРОХОДНОЙ ИПУ-10/630			3	
ПЛАВКАЯ ВСТАВКА ПКТ-10 5А НА СТОРОНЕ ВН			3	
АДРЕС И РЕКВИЗИТЫ ЗАКАЗЧИКА				

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		КЕНЖЕГАЛИЕВ			
НОРМ.КОНТР		ИСКЕНДИРОВА			
ГИП		АБДАЛИЕВА			

20.007-ЭС.ОЛ

СТРОИТЕЛЬСТВО СООРУЖЕНИЙ ПО ЛИКВИДАЦИИ И РЕКУЛЬТИВАЦИИ ПОЛИГОНА ТБО г. УРАЛЬСК, ЗКО

ВНЕШНЕЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА КТПН-100/6/0,4кВ

ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

ФОРМАТ А4

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ОБОРУДОВАНИЯ,	ПОСТАВЩИК	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИ-ЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ КГ	ПРИМЕЧАНИЯ
	1. ВЛ-0,4КВ							
	СТОЙКА	СВ95-2а	225-204-0301		ШТ	53	750	
	КРЮК СКВОЗНОЙ	SOT 21.16	252-207-2317	КОМПАНИЯ "ENSTO"	ШТ	35	0,78	
	КРЮК СКВОЗНОЙ	SOT 21.1	252-207-2314	_____"_____	ШТ	10	1,32	
	БАНДАЖНЫЙ КРЮК	SOT 29	252-207-2314	_____"_____	ШТ	6	0,71	
	КРЮК НАКРУЧИВАЮЩИЙСЯ	PD2.2	252-207-2401	_____"_____	ШТ	6	0,55	
	ЗАЖИМ НАТЯЖНОЙ	S0158.1	252-207-1109	_____"_____	ШТ	18	0,08	
	ЗАЖИМ ОТВЕТВИТЕЛЬНЫЙ	SLIP 22.1	252-207-2613	_____"_____	ШТ	32	0,12	
	ЗАЖИМ ПОДДЕРЖИВАЮЩИЙ	SO 140	252-207-1104	_____"_____	ШТ	41	0,2	
	ЗАЖИМ ОТВЕТВИТЕЛЬНЫЙ	SLIP 22.127	252-207-2615	_____"_____	ШТ	43	0,1	
	ЗАЖИМ ЗАЗЕМЛЯЮЩИЙ	SM 2.24	252-204-0908	_____"_____	ШТ	41	0,13	
	МЕДНЫЙ ПРОВОД НЕИЗОЛИРОВАННЫЙ	МГ16 ГОСТ 2112-79	243-602-0108	_____"_____	М	21,5		
	ЗАЖИМ ПЛАШЕЧНЫЙ	ПС-1-1	252-204-0801		ШТ	10		
	ЗАЗЕМЛЯЮЩИЙ ПРОВОДНИК	ЗП6	243-602-0105	_____"_____	М	10		
	КРОНШТЕЙН	У3	261-404-0444	_____"_____	ШТ	10		
	БАНДАЖНАЯ ЛЕНТА	СОТ 37	252-207-1802	КОМПАНИЯ "ENSTO"	М	21	0,115	
	СКРЕПА	СОТ 36-2	252-207-0803	_____"_____	ШТ	16		
	БАНДАЖ ПЛАСТИКОВЫЙ	PER 15	252-207-0104	_____"_____	ШТ	4		
	КОНЦЕВЫЕ КОЛПАЧКИ	РК99.025	252-207-0906	_____"_____	ШТ	8		
	САМОНЕСУЩИЙ ИЗОЛИРОВАННЫЙ ПРОВОД, СЕЧЕНИЕМ 4х25 мм2	СИПс4	243-701-0702	_____"_____	КМ	1,33		ЗАПАС УЧТЕН 5%
	СТАЛЬ КРУГЛАЯ ДИАМЕТРОМ 16мм, L=10м	ГОСТ2590-2006			ШТ	21		

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		КЕНЖЕГАЛИЕВ			
Н. КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			
ГИП		АБДАЛИЕВА			

20.007-ЭС1.С

СТРОИТЕЛЬСТВО СООРУЖЕНИЙ ПО ЛИКВИДАЦИИ И РЕКУЛЬТИВАЦИИ ПОЛИГОНА ТБО г. УРАЛЬСК, ЗКО

ВНУТРИПЛОЩАДОЧНЫЕ СЕТИ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	2

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ

URALVODPROECT

ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

ФОРМАТ А3

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ОБОРУДОВАНИЯ,	ПОСТАВЩИК	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИ-ЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ КГ	ПРИМЕЧАНИЯ
	2. НАРУЖНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ							
	СВЕТИЛЬНИК СВЕТОДИОДНЫЙ 90 Вт, 220 В	КЕРЕМЕТ 90	247-103-0502		ШТ	42		
	КРОНШТЕЙН	ГОСТ 16354-77 КС1			ШТ	42	1,9	
	ХОМУТ	Х15	261-404-0431		ШТ	42	0,5	
	ЗАЗЕМЛЯЮЩИЙ ПРОВОДНИК	ЗП2	243-602-0105		М	42	0,5	
	ПРОКАЛЫВАЮЩИЙ ЗАЖИМ	SLIP 22.1	252-207-2613	КОМПАНИЯ "ENSTO"	ШТ	84		
	ПРОВОД С РЕЗИНОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ ГОСТ 20520-80	ПРГН-1,5	261-302-0415		М	324		
	3. КАБЕЛЬНО-ПРОВОДНИКОВАЯ ПРОДУКЦИЯ 0,4кВ							
	КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ С МЕДНОЙ ЖИЛОЙ С ПВХ ИЗОЛЯЦИЕЙ, БРОНИРОВАННЫЙ СЕЧЕНИЕМ 4х25мм2	ВБбШв ГОСТ 16442-80	243-116-0707		М	95		ЗАПАС УЧТЕН 5%
	СЕЧЕНИЕМ 4х6мм2				М	138		ЗАПАС УЧТЕН 5%
	ТРУБА АСБЕСТОЦЕМЕНТНАЯ ДИАМЕТРОМ 100	БНТ 100	241-701-0201		М	12		
	4. ПРОЧИЕ МАТЕРИАЛЫ							
	СТАЛЬ КРУГЛАЯ ⌀16мм L=5м	ГОСТ2590-2006			М	7		
	СТАЛЬ ПОЛОСОВАЯ 40х4мм	ГОСТ103-2006			М	51	0,89	

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.