ТОО «УРАЛВОДПРОЕКТ»

URALVODPROECT

Строительство водопровода в с. Алгабас Теректинского района ЗКО

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Внешнее электроснабжение

ТОМ 5

23.007 - ЭС

Разработал		
Проверил		
Норм.контр		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Директор **Ж.К. Темирбаев**

Главный инженер проекта **И.Г. Шидаева**

2023

СОСТАВ ПРОЕКТА

Номер тома	Обозначение	Наименование
Том 1	Пояснительная записка	23.007 - ПЗ
Том 2	Головной водозабор и подводящий водовод	23.007 – ГВ
Том 3	Площадка напорно-регулирующих сооружений	23.007 – НРС
Том 4	Поселковая водопроводная сеть	23.007 – ПС
Том 5	Электроснабжение	23.007 - ЭС
Том 6	Сводный сметный расчет	23.007 - ССР
Том 6.1	Объектные и локальные сметы по водоснабжению	23.007 – ОС.1
Том 6.2	Объектные и локальные сметы по электроснабжению	23.007 – ОС.2
Том 7	Охрана окружающей среды	23.007 – ООС
Том 8	Проект организации строительства	23.007 - ПОС

Материалы, хранящиеся в архиве института

Том 9	Топографо-геодезические материалы	23.007 - ТГИ
Том 10	Инженерно-геологические изыскания	23.007 - ИГИ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Кенжегалиев			
ГИП		Шидаева			
Нормоконтр		Искендирова			

23.007 –ЭС

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 с. Алгабас выданное АО “ЗапКазРэк“	1
	IV Рабочие чертежи	
1	**Внешнее электроснабжение площадки головного водозабора**	
1	Общие данные	23.007-ГВ-ЭСЛ1
2	План трассы проектируемой ВЛ-10кВ (начало). М1:1000.	23.007-ГВ-ЭС Л2
3	План трассы проектируемой ВЛ-10кВ (продолжение). М1:1000.	23.007-ГВ-ЭС Л3
4	План трассы проектируемой ВЛ-10кВ (окончание). М1:1000.	23.007-ГВ-ЭС Л4
	Приложения	
	Спецификация оборудования изделий и материалов	23.007-ГВ-ЭС.С
	Ведомость объемов работ	23.007-ГВ-ЭС.ВР
	Площадка ГВ с. Алгабас	
1	Общие данные	23.007-ГВ-ЭС1 Л1
2	Однолинейная схема РУ-0,4кВ КТПН-25/10/0,4кВ	23.007-ГВ-ЭС1 Л2
3	Внутриплощадочные сети 0,4-0,23кВ, освещения площадки, заземления	23.007-ГВ-ЭС1 Л3
	Приложения	
	Спецификация оборудования изделий и материалов	23.007-ГВ-ЭС1.С
	Опросной лист на КТПН-25/10/0,4кВ	23.007-ГВ-ЭС1.ОЛ
	Ведомость объемов работ	23.007-ГВ-ЭС1.ВР
	Устройство фундамента для трансформаторной подстанции	23.007-ГВ-ЭС1.АС1
	Площадка НРС с. Алгабас	
1	Общие данные	23.007-НРС-ЭС Л1
2	Однолинейная схема РУ-0,4кВ КТПН-25/10/0,4кВ	23.007-НРС-ЭС Л2
3	План трассы проектируемой ВЛ-10кВ. Внутриплощадочные сети 0,4-0,23кВ, освещения площадки, заземления	23.007-НРС-ЭС Л3
4	Кабельно-трубный журнал	23.007-НРС-ЭС Л4
	Приложения	
	Спецификация оборудования изделий и материалов	23.007-НРС-ЭС.С
	Опросной лист на КТПН-25/10/0,4кВ	23.007-НРС-ЭС.ОЛ
	Ведомость объемов работ	23.007-НРС-ЭС.ВР
	Устройство фундамента для трансформаторной подстанции	23.007-НРС-ЭС.АС1
	Устройство фундамента для дизель генератора	23.007-НРС-ЭС.АС2

I ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Раздел внешнего электроснабжения площадки напорно-регулирующих сооружений с Алгабас проекта «Строительство водопровода в Алгабас Теректинского района ЗКО» 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, СН РК 1.02-03-2022, СП РК 4.04-106-2013;
- Технических условий на электроснабжение, выданных АО “ЗапКазРэк”

Данным проектом предусматривается:

- строительство отпаек ВЛ-10кВ
- монтаж подстанций на площадках
- строительство ВЛи-0,23кВ
- строительство КЛ-0,4-0,23кВ
- устройство контура заземлений

ВОЗДУШНАЯ ЛИНИЯ 10 кВ

Трасса воздушной линии – 10кВ:

Трасса ВЛ-10кВ намечена на плане в масштабе 1:1000 с последующим уточнением ее на местности. План трассы проектируемой ВЛ-10кВ приведен на листе 23.007-ГВ-ЭС (л-2-4), 23.007-НРС-ЭС (л-3)

Трасса проходит отпаек проходит по ненаселенной местности.

Грунты по трассе ВЛ-10 кВ – суглинки, агрессивные к металлу и бетону.

Провода:

Марка и сечение проводов проектируемых и реконструируемых ВЛ-10кВ 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 -10кВ и на допустимую потерю напряжения у электроприемников , по условию нормальной работы и селективности релейных защит в сетях 10 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.1,5

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-10кВ от волн перенапряжений, набегающих с ЛЭП, на проектируемой ВЛ-10кВ предусматриваются защитные устройства согласно «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ). Заземляющие устройства опор выполняются вертикальными заземлителями, диаметром 12мм и длиной 5м и горизонтальными шинами, диаметром 10мм и длиной 5м в соответствии с требованиями ПУЭ.

КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ 0,4-0,23 кВ

Наружные сети 0,4-0,23кВ на площадках выполнены кабелями с медными жилами, проложенными в траншее на глубине не менее 0,7м.

Силовые 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.

ВОЗДУШНАЯ ЛИНИЯ 0,23 кВ ОСВЕЩЕНИЯ

Строительство воздушной линии 0,23кВ на площадках НРС и головного водозабора предусматривается на одноцепных опорах с применением железобетонных стоек СВ95-2.

К подвеске принят провод СИПс-4 сечением 2х16мм2 на линии освещения.

НАРУЖНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

Наружное освещение площадках 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.

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.

ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ 10/0,4 кВ

В соответствии с техническими условиями проектом предусматривается установка комплектной трансформаторной подстанции на напряжение 10/0,4 кВ.

Проектом предусмотрена установка КТПН-10/0,4кВ с установкой трансформатора ТМ, мощностью 25 кВА, с воздушным вводом и воздушно-кабельным выводами. Мощность трансформаторов выбрана из условия нормального обеспечения потребителей и запуска наибольшего электродвигателя.

Учет расхода электроэнергии осуществляется электронным многотарифным счетчиком активной энергии, установленным на подстанции с системой передачи показаний расхода электроэнергии.

Комплектация трансформаторной подстанции производится по опросному листу – 23.007-ГВ-ЭС1.ОЛ, 23.007-НРС-ЭС.ОЛ

Заземляющее устройство трансформаторной подстанции состоит 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.

ДИЗЕЛЬ ГЕНЕРАТОР

Для электроснабжения насосной станции площадки НРС помимо основного источника питания (трансформаторной подстанции), предусматривается монтаж резервного источника питания (дизель-генаратора) с АВР.

Проектом принят дизель-генератор с автоматическим включением резерва в защитном кожухе мощностью 22кВА на проектируемом фундаментном основании.

II. ПАСПОРТ ПРОЕКТА

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол.
1	Напряжение	кВ	10/0,4/0,23
2	Категория надежности электроснабжения		II/III
3	Источник электроснабжения	ГВ и НРС. с. Алгабас	ВЛ-10кВ «Животноводства» Ячейка 10кВ ПС35/10кВ ”Придорожное”
4	Расчетная мощность	НРС. с. Алгабас	14,47кВт
		ГВ. с. Алгабас	3,65кВт
	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	– 29
	Загрязненность атмосферы	район	III
	Коррозийность к алюминиевым оболочкам	степень	средняя
	2 Воздушная линия 10кВ		
	Строительная длина (НРС)	м	75
	Строительная длина (ГВ)	м	3255
	3 Трансформаторная подстанция		
	Монтаж КТПН-25/10/0,4кВ (НРС)	шт	1
	Монтаж КТПН-25/10/0,4кВ (ГВ)	шт	1
	4 Кабельные линии 0,4 кВ		
	Общая строительная длина КЛ-0,4-0,23 кВ (НРС)	м	158
	Общая строительная длина КЛ-0,4-0,23 кВ (ГВ)		98
	5 Воздушная линия 0,23Кв		
	Строительная длина ВЛ-0,23 кВ освещения (НРС)	м	248
	Строительная длина ВЛ-0,23 кВ освещения (ГВ)	м	288
	6 Наружное освещение		
	Светодиодный светильник Керемет 90 (НРС)	шт	8
	Светодиодный светильник Керемет 90 (ГВ)	шт	10
	7 Дизельная подстанция		
	ДЭС мощностью 22кВА (НРС)	шт	1

III. ПРИЛОЖЕНИЯ

Руководителю
ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района»
Айбергенову К.Н.

Начальнику Теректинского РЭС
Нурушеву И.Г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
на электроснабжение по объекту
«Строительство водопровода в с.Алгабас, Теректинского района, ЗКО».

Для электроснабжения по объекту «Строительство водопровода в с.Алгабас, Теректинского района, ЗКО» с потребной мощностью 20кВт, потребитель III категории надежности, необходимо:

1. Заказать проектирование электроснабжения объекта.
2. Выполнить строительство отпайки ВЛ-10кВ от существующей ВЛ-10кВ «Животноводства» ПС 35/10кВ «Приборожное» с установкой разъединителя РЛНД-10кВ по согласованию с начальником Теректинского РЭС. Трассу, сечение провода определить проектом согласно потребной мощности объекта.
3. Точку подключения согласовать с Теректинским РЭС.
4. Установить КТП-10/0,4кВ на объекте. Мощность силового трансформатора определить проектом.
5. Выполнить ограждение КТП-10/0,4кВ согласно проектного решения при соблюдении норм и требовании ПУЭ,ПТЭ и СНиП.
6. Выполнить строительство ВЛ-0,4кВ (прокладку КЛ-0,4кВ) от проектируемой КТП-10/0,4кВ. Марку, сечение провода (кабеля) определить проектом.
7. Потери в ВЛ-10кВ и в трансформаторе оплачивает потребитель.
8. Учет электроэнергии выполнить в соответствии с ПУЭ в проектируемом КТП-10/0,4кВ с установкой трехфазного электронного электросчетчика по согласованию с Департаментом контроля и учета электроэнергии ТОО «Западно-Казахстанская РЭК».
9. Для защиты электрической цепи (техники и оборудования) при ненормальных режимах Вам необходимо установить аппараты защиты по току и напряжению.
10. Счетчик и схема учета должны быть проверены и приняты на учет в Теректинском РЭС.
11. Подключение электроустановки потребителя производится после получения протокола аттестации ответственного лица за электрохозяйство и протокола испытаний электроустановок, получения акта балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности от РЭС, ТОО «Западно-Казахстанская РЭК» при наличии Акта приемки учета.
12. Заключить договор на техническое обслуживание ВЛ-10кВ и КТП-10/0,4кВ.
13. Предоставить исполнительно-техническую документацию представителю ПТС ТОО «Западно-Казахстанская РЭК».
14. Заключить договор на поставку электроэнергии с Энергоснабжающей организацией.

Срок действия тех.условий на нормативный период проектирования и строительства.

Зам. главного инженера
по эксплуатации - начальник ПТС Т. М. Харин

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ –ЭС

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ.	
2	ПЛАН ПРОЕКТИРУЕМОЙ ВЛ–10кВ (НАЧАЛО). М1:1000.	
3	ПЛАН ПРОЕКТИРУЕМОЙ ВЛ–10кВ (ПРОДОЛЖЕНИЕ). М1:1000.	
4	ПЛАН ПРОЕКТИРУЕМОЙ ВЛ–10кВ (ОКОНЧАНИЕ). М1:1000.	

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–10кВ. ВЫПУСК 1 РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ	
СЕРИЯ 3.407.143	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОПОРЫ ВЛ–10кВ. ВЫПУСК 5 РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ	
А5–92	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ, НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 35 кВ В ТРАНШЕЯХ	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
23.007–ГВ–ЭС.С	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ	2 ЛИСТА
23.007–ГВ–ЭС.ВР	ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ	1 ЛИСТА

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ПЛОЩАДКИ ГОЛОВНОГО ВОДОЗАБОРА ПРОЕКТА 23.007–ГВ–ЭС СТРОИТЕЛЬСТВО ВОДОПРОВОДА В С. АЛГАБАС ТЕРЕКТИНСКОГО РАЙОНА ЗКО ВЫПОЛНЕН НА ОСНОВАНИИ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ВЫДАННЫХ АО "ЗАПАДНО КАЗАХСТАНСКОЙ РЭК" 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 ОБЪЕКТА, 3–ЕЙ КАТЕГОРИИ НАДЕЖНОСТИ В НАСТОЯЩЕЙ ЧАСТИ ПРОЕКТА ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ:

СТРОИТЕЛЬСТВО ВЛ–10 кВ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОПОРАХ ПО ТП 3.407.1–143 ВЫП.1,5 ОПОРЫ ВЫПОЛНЯЮТСЯ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТОЙКАХ ТИПА СВ105–5, СВ164

ПЕРЕД КАЖДОЙ КТПН ПРЕДУСМОТРЕН РАЗЪДИНИТЕЛЬ РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ РЛНД–10.

НА ПРОЕКТИРУЕМОЙ ВЛ–10 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 – 10 кВ

ДЛИНА ПРОЕКТИРУЕМОЙ ВЛ–10кВ – 3,255км

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–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 ШИДАЕВА И.Г.

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		КЕНЖЕГАЛИЕВ			06.23
ПРОВЕРИЛ		ШИДАЕВА			06.23
НОРМ.КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			06.23
ГИП		ШИДАЕВА			06.23

23.007–ГВ–ЭС

СТРОИТЕЛЬСТВО ВОДОПРОВОДА В С. АЛГАБАС ТЕРЕКТИНСКОГО РАЙОНА ЗКО

ВНЕШНЕЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ПЛОЩАДКИ ГОЛОВНОГО ВОДОЗАБОРА

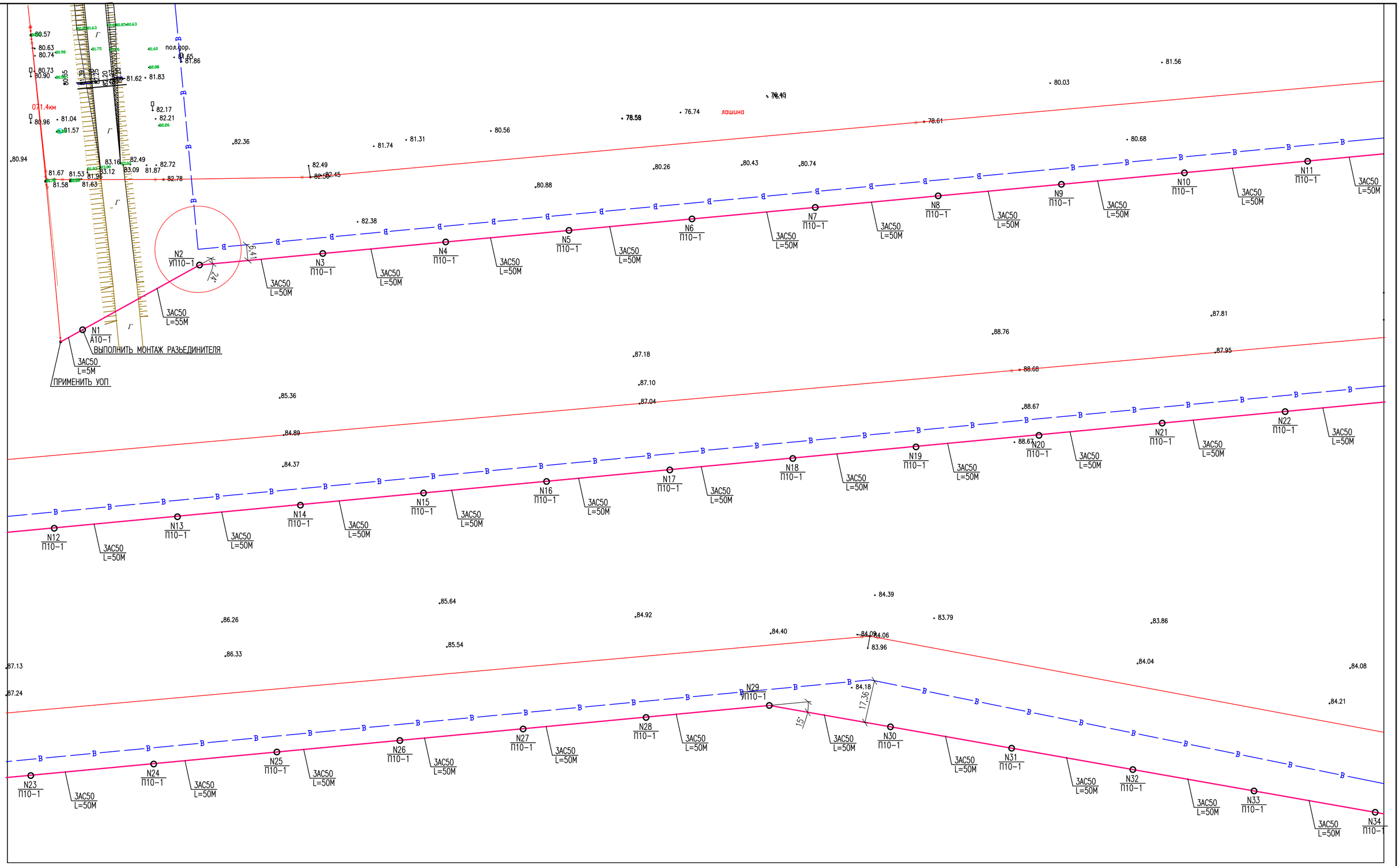
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

URALVODPROECT

ФОРМАТ А3



ВЕДОМОСТЬ ОПОР 10 кВ

НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА ОПОРЫ		СТОЙКА	
	ТИП	КОЛ-ВО	ТИП	КОЛ-ВО
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ (НЕНАСЕЛЕН)	П10-1	60	СВ105-5	1
АНКЕРНАЯ	А10-1	2	СВ105-5	2
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ (УГЛОВАЯ)	УП10-1	3	СВ105-5	2
АНКЕРНАЯ (УГЛОВАЯ)	УА10-1	1	СВ105-5	3

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

3АС50 / L=50М — V1

ВОЗДУШНАЯ ЛИНИЯ 10 кВ:
КОЛ-ВО И УСЛОВНАЯ МАРКИРОВКА ПРОВОДА
ДЛИНА РАСЧЕТНОГО УЧАСТКА В м.

СХЕМА СОВМЕЩЕНИЯ ЛИСТОВ

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N°ДОК	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		КЕНЖЕГАЛИЕВ			06.23
ПРОВЕРИЛ		ШИДАЕВА			06.23
НОРМ.КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			06.23
		ШИДАЕВА			06.23

23.007-ГВ-ЭС

СТРОИТЕЛЬСТВО ВОДОПРОВОДА В С. АЛГАБАС ТЕРЕКТИНСКОГО РАЙОНА ЗКО

ВНЕШНЕЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ПЛОЩАДКИ ГОЛОВНОГО ВОДОЗАБОРА

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	2	

ПЛАН ПРОЕКТИРУЕМОЙ ВЛ-10кВ. М1:1000 (НАЧАЛО)

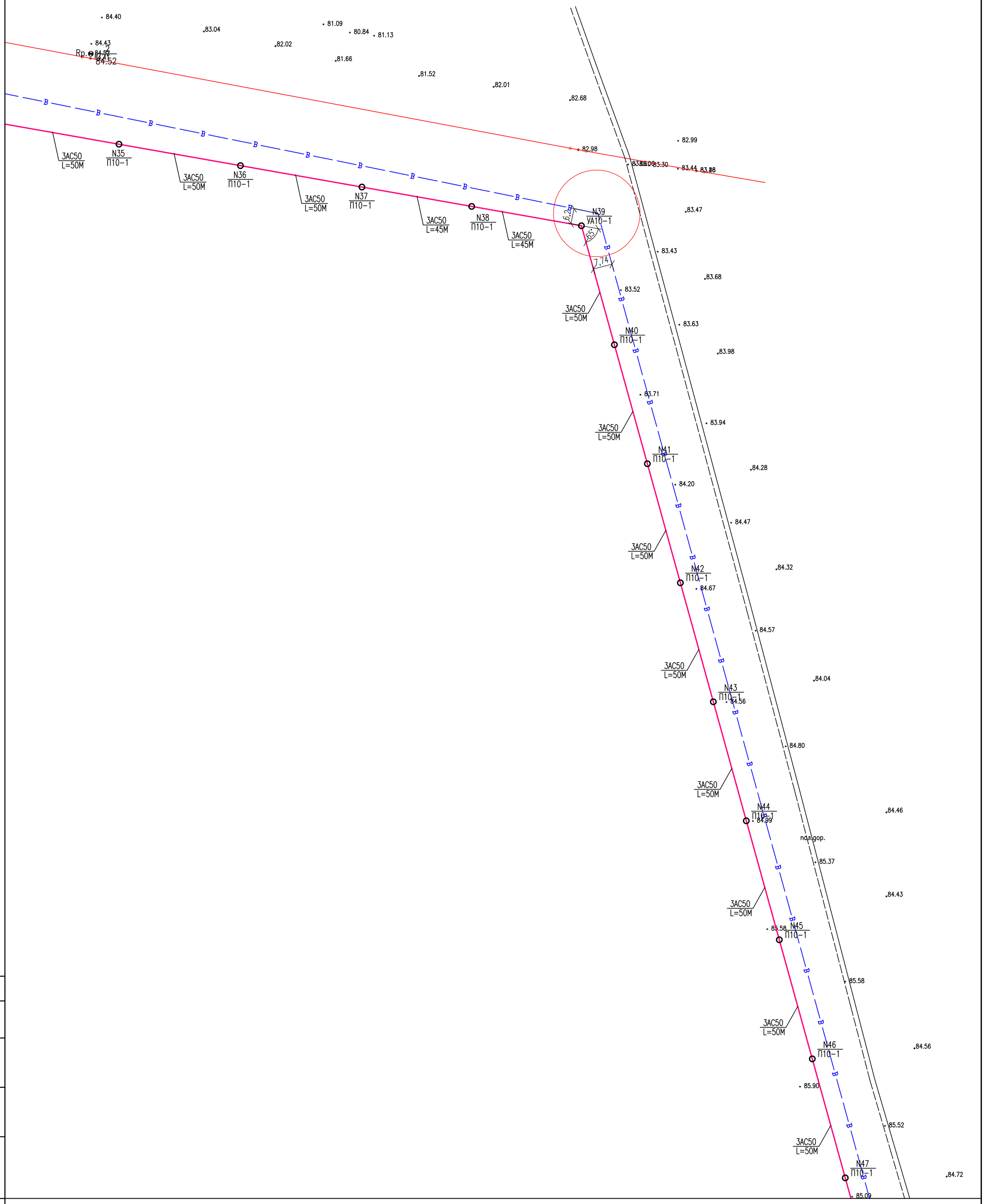
ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП.И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.



						23.007–ГВ–ЭС
						СТРОИТЕЛЬСТВО ВОДОПРОВОДА В С. АЛГАБАС ТЕРЕКТИНСКОГО РАЙОНА ЗКО
ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА	
РАЗРАБОТАЛ		КЕНЖЕГАЛИЕВ			06.23	ВНЕШНЕЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ПЛОЩАДКИ ГОЛОВНОГО ВОДОЗАБОРА
ПРОВЕРИЛ		ШИДАЕВА			06.23	
НОРМ.КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			06.23	
		ШИДАЕВА			06.23	ПЛАН ПРОЕКТИРУЕМОЙ ВЛ–10кВ. М1:1000 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	3	

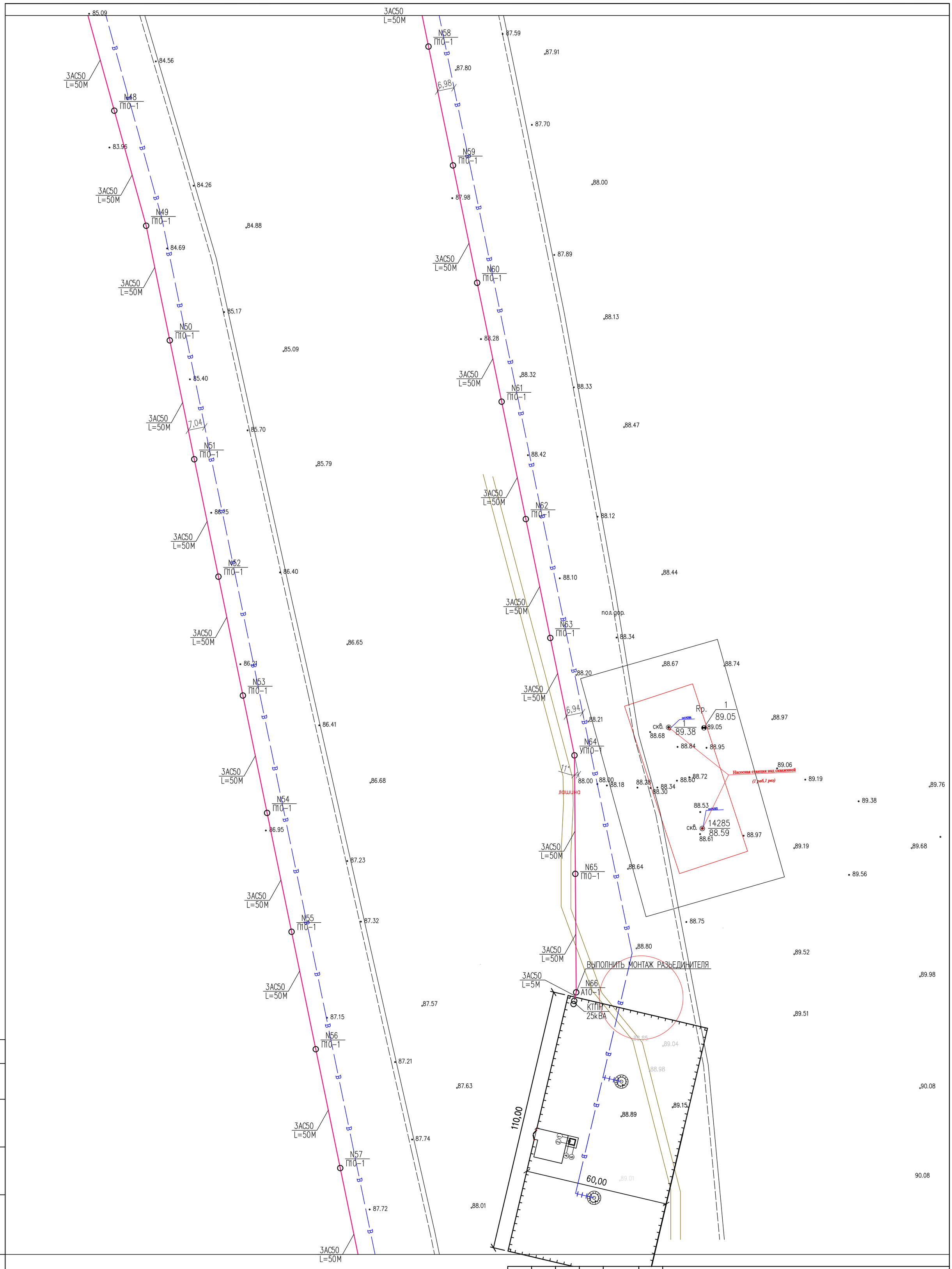
ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП.И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.



						23.007-ГВ-ЭС		
						СТРОИТЕЛЬСТВО ВОДОПРОВОДА В С. АЛГАБАС ТЕРЕКТИНСКОГО РАЙОНА ЗКО		
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА			
РАЗРАБОТАЛ		КЕНЖЕГАЛИЕВ			06.23	ВНЕШНЕЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ПЛОЩАДКИ ГОЛОВНОГО ВОДОЗАБОРА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕРИЛ		ШИДАЕВА			06.23		РП	4	
НОРМ.КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			06.23				
		ШИДАЕВА			06.23	ПЛАН ПРОЕКТИРУЕМОЙ ВЛ-10кВ. М1:1000 (ОКОНЧАНИЕ)	ТОО "Уралводпроект" г.Уральск		

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП.И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

N П/П	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕДИН. ИЗМ.	КОЛИЧЕСТВО
	ВОЗДУШНАЯ ЛИНИЯ 10кВ		
	УСТАНОВКА Ж/Б ОПОР В НЕНАСЕЛЕННОЙ МЕСТНОСТИ В НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ (КАТЕГОРИЯ ГРУНТА II) НА СТОЙКАХ СВ105-5:		
	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ (НЕНАСЕЛЕН) П10-1	ШТ	60
	АНКЕРНАЯ А10-1	ШТ	2
	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ (УГЛОВАЯ) УП10-1	ШТ	3
	АНКЕРНАЯ (УГЛОВАЯ) УА10-1	ШТ	1
	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ (ПЕРЕХОД) ПП10-1	ШТ	1
	МОНТАЖ РАЗЪЕДЕНИТЕЛЯ РЛНД-10 С ПРИВОДОМ ПРН3-10У1	ШТ	2
	УСТАНОВКА ИЗОЛЯТОРОВ: ИЗОЛЯТОР ШФ20-В	ШТ	202
	ИЗОЛЯТОР ПС70-Д	ШТ	24
	ПОДВЕСКА ПРОВОДОВ 3АС50 В НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ СТРОИТЕЛЬНАЯ ДЛИНА	М	3255
	УСТРОЙСТВО КОНТУРА ЗАЗЕМЛЕНИЯ ИЗ ЭЛЕКТРОДА ø16мм L=10м ДЛЯ ОПОР	ШТ	64
	УСТРОЙСТВО КОНТУРА ЗАЗЕМЛЕНИЯ ИЗ ЭЛЕКТРОДА ø16мм L=5м, И КОНТУРА – КРУГ L=13м, ø10мм ДЛЯ РАЗЬЕД. ПУНКТА	ШТ	2
	ПОКРЫТИЕ СТОЕК БИТУМОМ	м2	573,4

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		КЕНЖЕГАЛИЕВ			06.23
ПРОВЕРИЛ		ШИДАЕВА			06.23
НОРМ.КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			06.23
ГИП		ШИДАЕВА			06.23

23.007-ГВ-ЭС.ВР

СТРОИТЕЛЬСТВО ВОДОПРОВОДА В С. АЛГАБАС ТЕРЕКТИНСКОГО РАЙОНА ЗКО

ВНЕШНЕЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ПЛОЩАДКИ ГОЛОВНОГО ВОДОЗАБОРА

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	

ВЕДОМОСТЬ ОБЬЕМОВ РАБОТ

ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

ФОРМАТ А4

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ПРОДУКЦИИ	ПОСТАВЩИК	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИ-ЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ КГ	ПРИМЕЧАНИЯ
	СТОЙКА	СВ105-5,0	225-204-0309		ШТ	73	1180	
	ТРАВЕРСА	ТМ1	252-207-0526		ШТ	60	17,2	
	ТРАВЕРСА	ТМ5	252-207-0530		ШТ	3	17,3	
	ТРАВЕРСА	ТМ6	252-207-0531		ШТ	3	23,0	
	ТРАВЕРСА	ТМ13	252-207-0538		ШТ	1	32,6	
	НАКЛАДКА	ОГ2	252-207-3941		ШТ	6	1,9	
	НАКЛАДКА	ОГ5	252-207-3942		ШТ	3	1,2	
	ХОМУТ	Х1	252-207-0201		ШТ	66	1,2	
	ХОМУТ	Х7	252-207-0207		ШТ	6		
	ХОМУТ	Х8	252-207-0208		ШТ	2		
	БОЛТ	Б5	252-207-2002		ШТ	3	0,6	
	БОЛТ	М12х40	217-101-0302		ШТ	22	0,05	
	ГАЙКА	М12	251-102-0605		ШТ	22	0,02	
	ШАЙБА	12	261-107-0986		ШТ	22	0,01	
	КРОНШТЕЙН	У1	252-207-3925		ШТ	4	7,0	
	КРОНШТЕЙН	РА1	252-207-3920		ШТ	2	13,8	
	КРОНШТЕЙН	РА2	252-207-3921		ШТ	2	2,0	
	КРОНШТЕЙН	РА3	252-207-3921		ШТ	4	2,0	
	КРОНШТЕЙН	РА4	252-207-3923		ШТ	2	1,5	
	КРОНШТЕЙН	РА5	252-207-3924		ШТ	2	1,5	
	СТЯЖКА	Г1	252-207-0268		ШТ	7	5,7	
	ПРОВОДНИК	ЗП1	243-602-0105		М	17	0,9	

СОГЛАСОВАНО:

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ВЕДОМОСТЬ ОПОР 10 кВ

НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА ОПОРЫ		СТОЙКА	
	ТИП	КОЛ-ВО	ТИП	КОЛ-ВО
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ (НЕНАСЕЛЕН)	П10-1	60	СВ105-5	1
АНКЕРНАЯ	А10-1	2	СВ105-5	2
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ (УГЛОВАЯ)	УП10-1	3	СВ105-5	2
АНКЕРНАЯ (УГЛОВАЯ)	УА10-1	1	СВ105-5	3

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		КЕНЖЕГАЛИЕВ			06.23
ПРОВЕРИЛ		ШИДАЕВА			06.23
НОРМ.КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			06.23
ГИП		ШИДАЕВА			06.23

23.007-ГВ-ЭС.С

СТРОИТЕЛЬСТВО ВОДОПРОВОДА В С. АЛГАБАС ТЕРЕКТИНСКОГО РАЙОНА ЗКО

ВНЕШНЕЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ПЛОЩАДКИ ГОЛОВНОГО ВОДОЗАБОРА

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ

ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ" Г. УРАЛЬСК

URALVODPROECT

ФОРМАТ А3

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ПРОДУКЦИИ	ПОСТАВЩИК	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИ-ЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ КГ	ПРИМЕЧАНИЯ
	ИЗОЛЯТОР ФАРФОРОВЫЙ ШТЫРЕВОЙ	ШФ-20В	252-102-0232		ШТ	202	3,4	
	КОЛПАЧОК	К6	252-108-0702		ШТ	196	0,02	
	КОЛПАЧОК	К9			ШТ	6	0,02	
	КРЕПЛЕНИЕ ПРОВОДА С ПОМОЩЬЮ ПРОВОЛОЧНОЙ ВЯЗИ	ВШ-1	261-404-0465		ШТ	202		
	ЗАЖИМ	ПС-2	252-204-0802		ШТ	69	0,5	
	ЗАЖИМ	ПА-2	252-204-0805		ШТ	16		
	ИЗОЛЯТОР ФАРФОРОВЫЙ ПОДВЕСНОЙ	ПС-70Д	252-106-0111		ШТ	24	4,8	
	УШКО ОДНОЛАПЧАТОЕ	У1-7-16	252-201-0203		ШТ	12	1,1	
	ЗАЖИМ	НКК-1-1Б	252-203-0101		ШТ	12	2,2	
	СЕРЬГА	СРС-7-17	252-201-0109		ШТ	12		
	СКОБА	СК7	252-201-0502		ШТ	12		
	РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ	РЛНД1-10/400У1	515-201-0503		КОМПЛЕКТ	2	65,0	
	ПРИВОД	ПРНЗ-10У1			ШТ	2	10,5	
	ЗАЖИМ	А2А	252-206-0501		ШТ	12		
	ВАЛ ПРИВОДА	РА3	252-207-3922		ШТ	4	12,0	
	ОШИНОВКА	ГОСТ 839-80			ШТ	12		
	ПРОВОД СТАЛЕАЛЮМИНИЕВЫЙ	АС50	243-604-0106		КМ	10.7	0,196	ЗАПАС 5%
	СТАЛЬ КРУГЛАЯ ДИАМЕТРОМ 16мм, L=10м	ГОСТ2590-2006			ШТ	64		
	СТАЛЬ КРУГЛАЯ ДИАМЕТРОМ 16мм, L=5м	ГОСТ2590-2006			ШТ	2		
	СТАЛЬ КРУГЛАЯ ДИАМЕТРОМ 10мм, L=13м	ГОСТ2590-2006			ШТ	2		

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-25/10/0,4	
3	ВНУТРИПЛОЩАДОЧНЫЕ СЕТИ 0,4кВ-0,23кВ, ЗАЗЕМЛЕНИЕ. М1:400	

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	
23.007-ГВ-ЭС1.С	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ	2 ЛИСТА
23.007-ГВ-ЭС1.ОЛ	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА КТПН-25/10/0,4.	1 ЛИСТ
23.007-ГВ-ЭС1.Ф	ПЛАН ФУНДАМЕНТА ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ	1 ЛИСТА
23.007-ГВ-ЭС1.ВР	ВЕДОМОСТЬ ОБЬЕМОВ РАБОТ	1 ЛИСТА

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА:

1. НАПРЯЖЕНИЕ СЕТИ – 0,4/0,23кВ
2. ОБЩАЯ ДЛИНА ВЛ-0,23кВ – 288М
3. ОБЩАЯ ДЛИНА КЛ-0,4кВ – 98м
   УСТАНОВЛЕННАЯ МОЩНОСТЬ 3,5кВт
   РАСЧЕТНАЯ МОЩНОСТЬ 2,75кВт

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 ШИДАЕВА

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

НАСТОЯЩАЯ ЧАСТЬ ПРОЕКТА ВЫПОЛНЕНА НА ОСНОВАНИИ СМЕЖНЫХ ЧАСТЕЙ ПРОЕКТА, ЗАДАНИЯ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ, 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. УСТАНОВКА ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИЙ 10/0,4кВ.

ПРОЕКТОМ ПРЕДУСМОТРЕНА УСТАНОВКА КОМПЛЕКТНОЙ ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИЙ С ТРАНСФОРМАТОРОМ МОЩНОСТЬЮ 25кВА НА ФУНДАМЕНТНЫХ БЛОКАХ ФБС-24-5-6, МОНТАЖ КТПН-25кВА ВЕСТИ В СООТВЕТСТВИИ С ПАСПОРТНЫМИ ДАННЫМИ И ТРЕБОВАНИЯМИ ПУЭ. КОМПЛЕКТАЦИЮ НА КТПН ВЫПОЛНИТЬ СОГЛАСНО ОПРОСНОГО ЛИСТА СМ. 23.007-ГВ-ЭС1.ОЛ НА КТПН ВЫПОЛНИТЬ КОНТУР ЗАЗЕМЛЕНИЯ ИЗ ВЕРТИКАЛЬНЫХ – СТАЛЬ КРУГЛАЯ, Ду=16мм И ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ – СТАЛЬ ПОЛОСОВАЯ 4х40мм ЗАЗЕМЛИТЕЛЕЙ. ВЕЛИЧИНА СОПРОТИВЛЕНИЯ ЗАЗЕМЛЯЮЩЕГО УСТРОЙСТВА ОПРЕДЕЛЕНА ТРЕБОВАНИЯМИ ПУЭ И НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ 4 Ом.

2. СТРОИТЕЛЬСТВО КЛ-0,4/0,23 кВ.

К ПРОКЛАДКЕ ПРИНЯТЫ СИЛОВЫЕ И КОНТРОЛЬНЫЕ КАБЕЛИ МАРКИ ВБбШВ И КВВБГ, СЕЧЕНИЕМ ДО 2,5мм2, 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%.

3. СТРОИТЕЛЬСТВО ВЛu-0,23 кВ НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ.

ВЛu-0,23 кВ НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ПУТЕМ ПОДВЕСКИ САМОНЕСУЩЕГО ИЗОЛИРОВАННОГО ПРОВОДА СИПс4, СЕЧЕНИЕМ 2х16мм2. 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 И МОЛНИЕЗАЩИТА.

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, ⌀16мм И ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ – СТАЛЬ ПОЛОСОВАЯ, СЕЧЕНИЕМ 4х40мм – ЗАЗЕМЛИТЕЛЕЙ.

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

МОЛНИЕЗАЩИТА ВЫПОЛНЯЕТЬСЯ ПУТЕМ СОЕДИНЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ КРОВЛИ ТОЛЩИНОЙ 0,7ММ ЗАЗЕМЛЯЮЩИМ СПУСКОМ (СТАЛЬ НЕРЖАВЕЮЩАЯ ДИАМЕТРОМ 10мм) С НАРУЖНЫМ КОНТУРОМ ЗАЗЕМЛЕНИЯ

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

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		КЕНЖЕГАЛИЕВ			06.23
		ШИДАЕВА			06.23
Н. КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			06.23
ГИП		ШИДАЕВА			06.23

23.007-ГВ-ЭС1

СТРОИТЕЛЬСТВО ВОДОПРОВОДА В С. АЛГАБАС ТЕРЕКТИНСКОГО РАЙОНА ЗКО

ГОЛОВНОЙ ВОДОЗАБОР

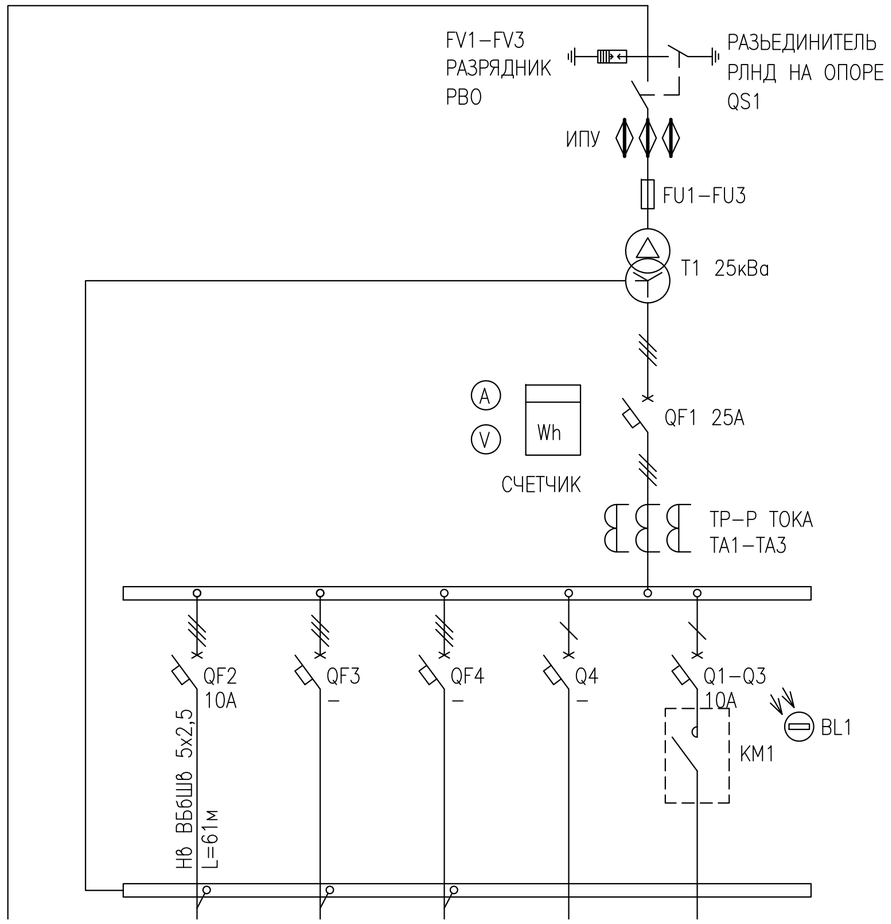
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	3

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

ФОРМАТ А3

ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ		~220В КТПН 10А
ПИТАЮЩИЙ ПУНКТ; НОМЕР ПО ПЛАНУ; ТИП	МАРКИРОВКА – РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА, кВт – КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ – РАСЧЕТНЫЙ ТОК, А – ДЛИНА УЧАСТКА, М МОМЕНТ НАГРУЗКИ, кВт*м – ПОТЕРЯ НАПРЯЖЕНИЯ, % – МАРКА, СЕЧЕНИЕ ПРОВОДНИКА – СПОСОБ ПРОКЛАДКИ	Нос6 – 0,9 – 0,98 – 4,5 – 1 0,9 – 0,1 – ВВГ 3Х1,5
	АППАРАТ НА ВВОДЕ НОМЕР; ТИП; ТОК РАСЦЕПИТЕЛЯ, А	10А ВА47–29
	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ИЛИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ; НОМЕР; ТИП; ТОК РАСЦЕПИТЕЛЯ ИЛИ ПЛАВКОЙ ВСТАВКИ, А	ФОТОРЕЛЕ ФР–7
	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ; НОМЕР; ТИП; ТОК НАГРЕВАТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА, А	ПМЕ 10
СЕТЬ ОСВЕЩЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ	МАРКИРОВКА – РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА, кВт – КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ – РАСЧЕТНЫЙ ТОК, А – ДЛИНА УЧАСТКА, М МОМЕНТ НАГРУЗКИ, кВт*м – ПОТЕРЯ НАПРЯЖЕНИЯ, % – МАРКА, СЕЧЕНИЕ ПРОВОДНИКА – СПОСОБ ПРОКЛАДКИ	Нос6 – 0,9 – 0,98 – 4,5 – 288 259 – 0,3 – СИПс–2х16
	УСТАНОВЛЕННАЯ МОЩНОСТЬ, кВт	0,9
	РАСЧЕТНЫЙ/ПУСКОВОЙ ТОК,А	4,5



ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКИ	МАРКА И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДНИКА						МАРКИРОВКА
	УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ПО ПЛАНУ						
	НОМЕР ПО ПЛАНУ			2			
	МОЩНОСТЬ кВт	Ру	4,4	3,5	–	–	–	0,9
		Рр	3,65	2,75	–	–	–	0,9
	ТОК Ip		6,5	4,9	–	–	–	4,5
	НАИМЕНОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЯ		ВВОД 10кВ ПРОЕКТИРУЕМЫЙ	НАЗЕМНОЕ ЗДАНИЕ	–	–	–	НАРУЖНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		КЕНЖЕГАЛИЕВ			06.23
		ШИДАЕВА			06.23
Н. КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			06.23
ГИП		ШИДАЕВА			06.23

23.007–ГВ–ЭС1

СТРОИТЕЛЬСТВО ВОДОПРОВОДА В С. АЛГАБАС ТЕРЕКТИНСКОГО РАЙОНА ЗКО

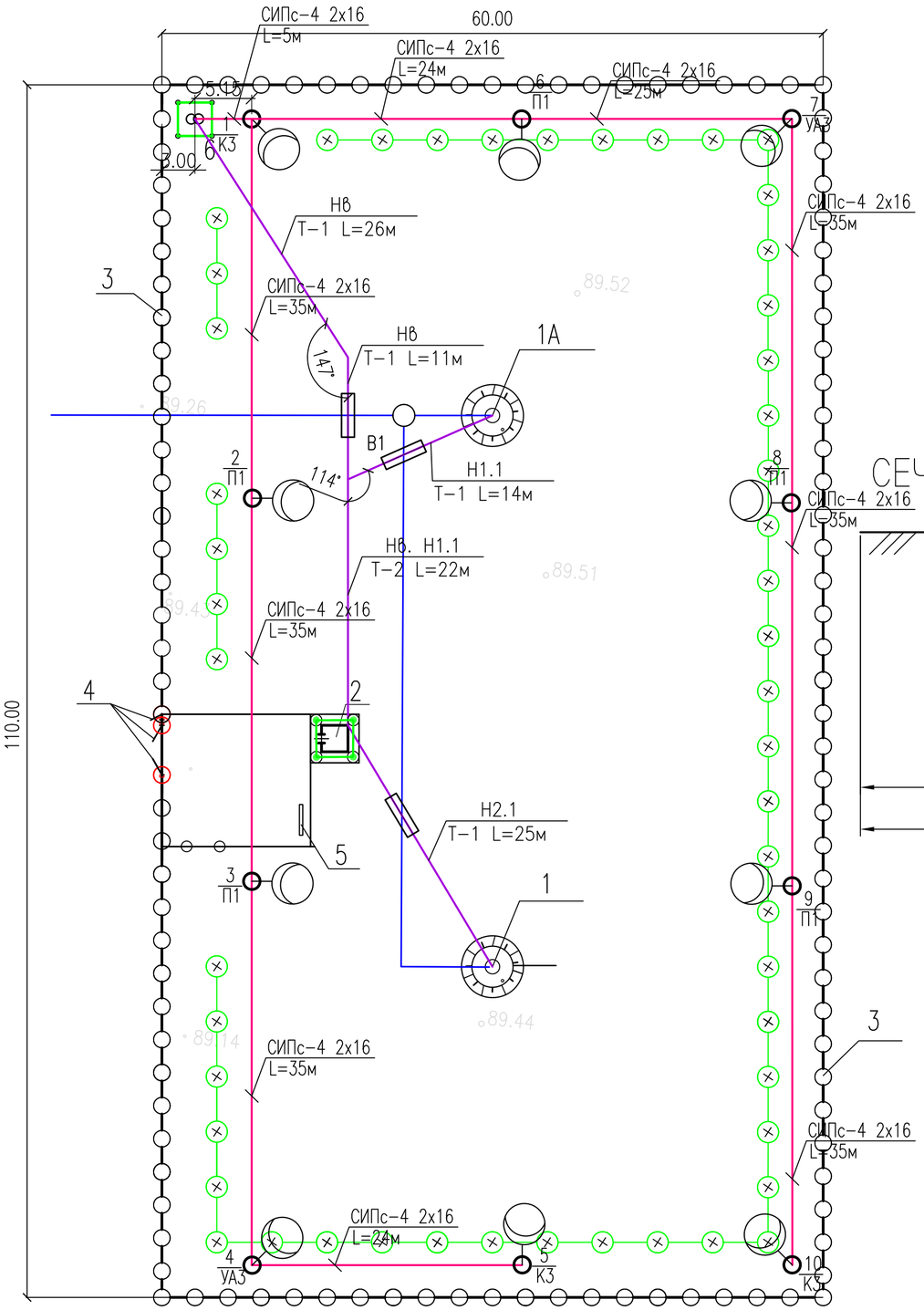
ГОЛОВНОЙ ВОДОЗАБОР

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	2	

ОДНОЛИНЕЙНАЯ СХЕМА РУ–0,4кВ КТПН–25кВА

ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

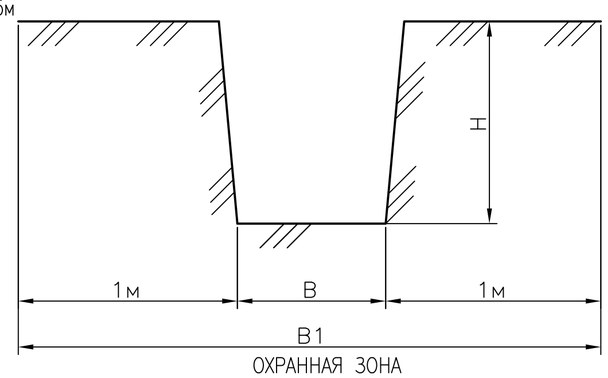
ФОРМАТ А3



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ ПО ПЛАНУ	НАИМЕНОВАНИЕ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	ПРИМЕЧАНИЕ
1, 1А	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПОДЗЕМНОГО ТИПА НА ВОДОЗАБОРНОЙ СКВАЖИНЕ	
2	ЗДАНИЕ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ	
3	МЕТАЛЛИЧЕСКОЕ ОГРАЖДЕНИЕ	
4	ВОРОТА С КАЛИТКОЙ	
5	ПОЖАРНЫЙ ЩИТ	
6	ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ	

СЕЧЕНИЯ КАБЕЛЬНЫХ ТРАНШЕЙ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

КТПН-10/0,4 кВ
25кВА — 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

СИПс-4 2х16
L=5м
V2 — ВОЗДУШНАЯ ЛИНИЯ ОСВЕЩЕНИЯ 0,23 кВ: КОЛ-ВО И УСЛОВНАЯ МАРКИРОВКА ПРОВОДА ДЛИНА РАСЧЕТНОГО УЧАСТКА В м.

ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ЗАЗЕМЛИТЕЛЬ (СТАЛЬ ПОЛОСОВАЯ 40х4мм)

ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЗАЗЕМЛИТЕЛЬ (СТАЛЬ КРУГЛАЯ ø16мм2, L=5м)

ЗАЗЕМЛЯЮЩИЙ СПУСК (КРУГ НЕРЖАВЕЮЩ. Д 10мм)

ТАБЛИЦА ВЫБОРА КАБЕЛЬНЫХ ТРАНШЕЙ

ТИП	РАЗМЕРЫ, ММ			КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЕЙ ОДНОГО НАЗНАЧЕНИЯ В ТРАНШЕЕ	
	В	Н	В1	СИЛОВЫХ	КОНТРОЛЬНЫХ
Т-1	200	900	2200	1	1-5
Т-2	300	900	2300	1-2	6-10

ПРИМЕЧАНИЕ:

1) МОЛНИЕЗАЩИТА ВЫПОЛНЯЕТСЯ ПУТЕМ СОЕДИНЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ КРОВЛИ ТОЛЩИНОЙ 0,7ММ ЗАЗЕМЛЯЮЩИМ СПУСКОМ (СТАЛЬ НЕРЖАВЕЮЩАЯ ДИАМЕТРОМ 10мм) С НАРУЖНЫМ КОНТУРОМ ЗАЗЕМЛЕНИЯ
2) БРОНЮ КАБЕЛЕЙ С ОБОИХ КОНЦОВ НЕОБХОДИМО ЗАЗЕМЛЯТЬ ПРИСОЕДИНЕНИЕМ К ЗАЗЕМЛЯЮЩЕЙ ШИНЕ В РУ-0,4кВ

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	№ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		КЕНЖЕГАЛИЕВ			06.23
ПРОВЕРИЛ		ШИДАЕВА			06.23
Н. КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			06.23
ГИП		ШИДАЕВА			06.23

23.007-ГВ-ЭС1

СТРОИТЕЛЬСТВО ВОДОПРОВОДА В С. АЛГАБАС ТЕРЕКТИНСКОГО РАЙОНА ЗКО

ГОЛОВНОЙ ВОДОЗАБОР

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	3	

ВНУТРИПЛОЩАДОЧНЫЕ СЕТИ 0,4кВ-0,23кВ, ЗАЗЕМЛЕНИЕ. М1:200

URALVODPROECT

ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ" Г. УРАЛЬСК

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

N П/П	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕДИН. ИЗМ.	КОЛИЧЕСТВО
	ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ		
	МОНТАЖ НА ФУНДАМЕНТНЫХ БЛОКАХ ФБС-24-5-6 КОМПЛЕКТНОЙ ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ, НАПРЯЖЕНИЕМ 10/0,4кВ	ШТ	1
	С ТРАНСФОРМАТОРОМ ТМ, МОЩНОСТЬЮ 25кВА С ВОЗДУШНЫМ ВВОДОМ И КАБЕЛЬНО-ВОЗДУШНЫМ ВЫВОДОМ.		
	УСТРОЙСТВО КОНТУРА ЗАЗЕМЛЕНИЯ ИЗ 6 ЭЛЕКТРОДОВ ø16мм, ДЛИНОЙ 5м И ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ШИНЫ 40х4мм ДЛИНОЙ 20м	ШТ	1
	ВОЗДУШНАЯ ЛИНИЯ – 0,23 кВ		
	УСТАНОВКА Ж/Б ОПОРЫ В НАСЕЛЕННОЙ МЕСТНОСТИ В НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ НА СТОЙКАХ СВ95-2а:		
	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ОДНОЦЕПНАЯ ОПОРА П3	ШТ	5
	АНКЕРНАЯ ОДНОЦЕПНАЯ ОПОРА К3	ШТ	3
	УГЛОВАЯ АНКЕРНАЯ ОДНОЦЕПНАЯ ОПОРА УА3	ШТ	2
	ПОДВЕСКА ПРОВОДА СИПс-4 2х16мм В НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ В НАСЕЛЕННОЙ МЕСТНОСТИ (СТРОИТЕЛЬНАЯ ДЛИНА)	М	288
	УСТРОЙСТВО КОНТУРА ЗАЗЕМЛЕНИЯ ИЗ ЭЛЕКТРОДА ø16мм L=10м ДЛЯ ОПОР	ШТ	5
	ПОКРЫТИЕ СТОЕК БИТУМОМ	м2	35
	НАРУЖНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ		
	УСТАНОВКА СВЕТИЛЬНИКОВ КЕРЕМЕТ 90 НА Ж/Б ОПОРАХ 0,4кВ:	ШТ	10
	КАБЕЛЬНАЯ ЛИНИЯ – 0,4кВ		
	РЫТЬЕ И ОБРАТНАЯ ЗАСЫПКА ТРАНШЕИ РУЧНЫМ СПОСОБОМ (ГРУНТ II/I КАТЕГОРИИ)	м3	2
	ТОЖЕ, МЕХАНИЗИРОВАННЫМ СПОСОБОМ (ГРУНТ II/I КАТЕГОРИИ)	м3	12
	УСТРОЙСТВО ПОСТЕЛИ ДЛЯ ПЕРВОГО КАБЕЛЯ В ТАНШЕЕ h=0,1м	М	98
	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ ВБбШв-5х2,5мм2 В ТРАНШЕЕ	М	55
	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ ВБбШв-5х2,5мм2 ПО СТЕНЕ	М	2
	ЗАТЯЖКА КАБЕЛЯ ВБбШв-5х2,5мм2 В АСБЕСТОЦЕМЕНТНУЮ ТРУБУ	М	4
	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ GRUNDFOS-4х1,5мм2 В СКВАЖИНЕ	М	50
	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ GRUNDFOS-4х1,5мм2 В ТРАНШЕЕ	М	53

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
ВЫПОЛНИЛ		КЕНЖЕГАЛИЕВ			06.23
		ШИДАЕВА			06.23
НОРМ.КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			06.23
ГИП		ШИДАЕВА			06.23

23.007-ГВ-ЭС1.ВР

СТРОИТЕЛЬСТВО ВОДОПРОВОДА В С. АЛГАБАС ТЕРЕКТИНСКОГО РАЙОНА ЗКО

ГОЛОВНОЙ ВОДОЗАБОР

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	

ВЕДОМОСТЬ ОБЬЕМОВ РАБОТ

ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

ФОРМАТ А4

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

N П/П	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕДИН. ИЗМ.	КОЛИЧЕСТВО
	ЗАТЯЖКА КАБЕЛЯ GRUNDFOS-4х1,5мм2 В АСБЕСТОЦЕМЕНТНУЮ ТРУБУ	М	8
	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ GRUNDFOS-4х1,5мм2 ПО СТЕНЕ	М	4
	МОНТАЖ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ МУФТ КАБЕЛЯ GRUNDFOS	ШТ	2
	ПРОЧИЕ РАБОТЫ		
	УСТРОЙСТВО КОНТУРА ЗАЗЕМЛЕНИЯ ИЗ 6 ЭЛЕКТРОДОВ ø16мм, ДЛИНОЙ 5м И ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ШИНЫ 40х4мм ДЛИНОЙ 20м	ШТ	1
	КРЕПЛЕНИЕ ПО СТЕНЕ ЗАЗЕМЛЯЮЩЕГО СПУСКА (КРУГ НЕРЖАВЕЮЩ. Д 10мм) ДЛЯ УСТРОЙСТВА МОЛНИЕЗАЩИТЫ, ДЛИННОЙ 4м	ШТ	2

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
ВЫПОЛНИЛ		КЕНЖЕГАЛИЕВ			06.23
		ШИДАЕВА			06.23
НОРМ.КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			06.23
ГИП		ШИДАЕВА			06.23

23.007-ГВ-ЭС1.ВР

СТРОИТЕЛЬСТВО ВОДОПРОВОДА В С. АЛГАБАС ТЕРЕКТИНСКОГО РАЙОНА ЗКО

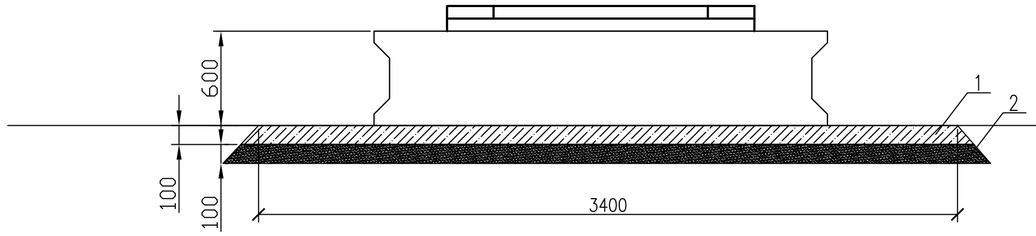
ГОЛОВНОЙ ВОДОЗАБОР

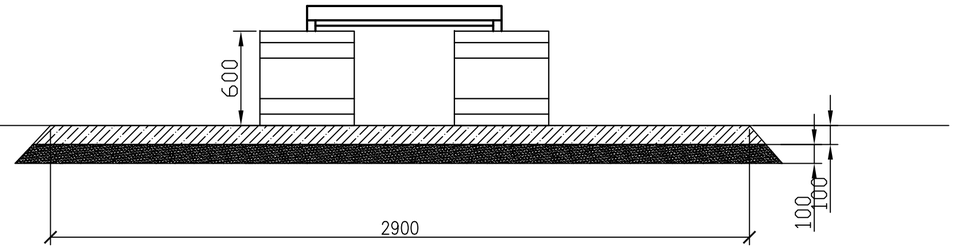
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	2	

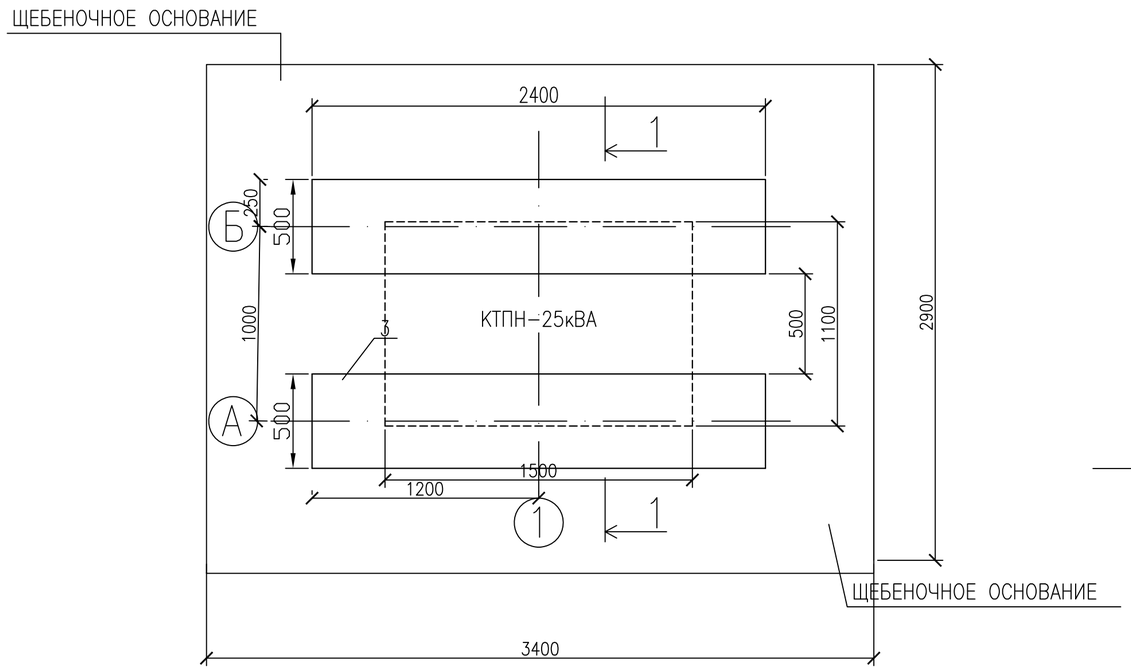
ВЕДОМОСТЬ ОБЬЕМОВ РАБОТ

ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

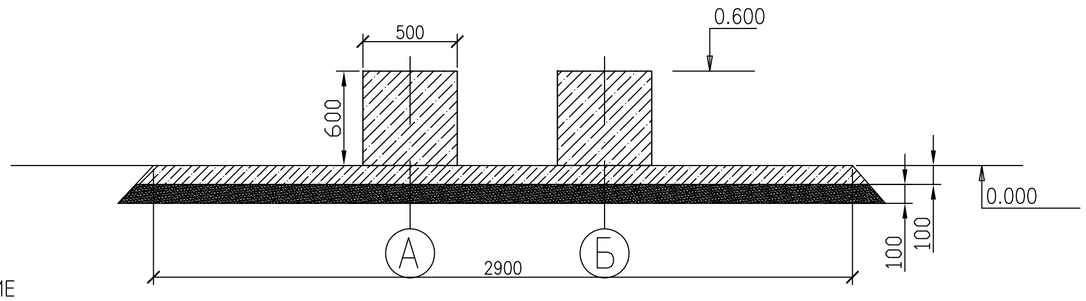
ФОРМАТ А4







1–1



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. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		КЕНЖЕГАЛИЕВ			06.23
ПРОВЕРИЛ		ШИДАЕВА			06.23
Н. КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			06.23
ГИП		ШИДАЕВА			06.23

23.007-ГВ-ЭС1.АС

СТРОИТЕЛЬСТВО ВОДОПРОВОДА В С. АЛГАБАС ТЕРЕКТИНСКОГО РАЙОНА ЗКО

ГОЛОВНОЙ ВОДОЗАБОР

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	

ФУНДАМЕНТНОЕ ОСНОВАНИЕ ПОДСТАНЦИИ

ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ" Г. УРАЛЬСК

URALVODPROECT

ФОРМАТ А3

ОПРОСНОЙ ЛИСТ

ДЛЯ ЗАКАЗА КОМПЛЕКТНОЙ ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ ТИПА КТПН-10/0,4кВ МОЩНОСТЬЮ 25кВА

НАИМЕНОВАНИЕ УСТРОЙСТВА, АППАРАТУРЫ, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ ПОДСТАНЦИИ			КОМПЛЕКТАЦИЯ ПО ТРЕБОВАНИЮ ЗАКАЗЧИКА	
МОЩНОСТЬ СИЛОВОГО ТРАНСФОРМАТОРА, кВА			25	
НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ НА СТОРОНЕ ВН, кВ			10	
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		25А	
	-АВТ. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ А3726			
	-АВТ. ВЫК. ВА 53-41,43 (1000-1600А)			
НАЛИЧИЕ СИЛОВОГО ТРАНСФОРМАТОРА			ТМ-25/10/0,4-У1	
АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ НА ОТХОДЯЩИХ ЛИНИЯХ 0,4кВ	ОБЩЕЕ КОЛ-ВО ОТХОДЯЩИХ ЛИНИЙ:			
	-А3716 10А		1	
	-А3716 10А		-	
	-НПН 16А		-	
МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ ПМЕ 1100			1	
ТРАНСФОРМАТОР ТОКА Т-0,66У3			3	
АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДЛЯ УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ			10А	
ФОТОРЕЛЕ ДЛЯ УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ			1	
УЧЕТ ЭЛ. ЭНЕРГИИ	АКТИВНЫЙ	СМ. СПЕЦИФИКАЦИЮ	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. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
ИНЖЕНЕР		КЕНЖЕГАЛИЕВ			06.23
		ШИДАЕВА			06.23
НОРМ.КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			06.23
ГИП		ШИДАЕВА			06.23

23.007-ГВ-ЭС1.ОЛ

СТРОИТЕЛЬСТВО ВОДОПРОВОДА В С. АЛГАБАС ТЕРЕКТИНСКОГО РАЙОНА ЗКО

ГОЛОВНОЙ ВОДОЗАБОР

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА КТПН-25/10/0,4кВ

URALVODPROECT

ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

ФОРМАТ А4

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ПРОДУКЦИИ	ПОСТАВЩИК	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИ-ЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ КГ	ПРИМЕЧАНИЯ
	1. ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ							
	КОМПЛЕКТНАЯ ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ НАПРЯЖЕНИЕМ 10/0,4КВ С ТРАНСФОРМАТОРОМ ТМ МОЩНОСТЬЮ 25КВА	КТПН-25/10/0,4 23.007-ГВ-ЭС1.ОЛ	515-102-0403 515-101-0101		КОМПЛЕКТ	1		
	(СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ Y/Yн-0) ВВОД – ВОЗДУШНЫЙ, ВЫВОД – ВОЗДУШНЫЙ – 1ШТ, КАБЕЛЬНЫЙ-1ШТ.							
	УСТРОЙСТВО ФУНДАМЕНТА ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ	23.007-ГВ-ЭС1.Ф			ШТ	1		
	СТАЛЬ КРУГЛАЯ ø16мм, L=5м	ГОСТ2590-2006			ШТ	6		
	СТАЛЬ ПОЛОСОВАЯ СЕЧ. 4х40мм.	ГОСТ 103-2006			М	20		
	2. ВЛ-0,23КВ							
	СТОЙКА	СВ95-2а	225-204-0301		ШТ	15	750	
	КРЮК СКВОЗНОЙ	SOT 21.16	252-207-2317	КОМПАНИЯ "ENSTO"	ШТ	6	0,78	
	КРЮК СКВОЗНОЙ	SOT 21.1	252-207-2314	_____"_____	ШТ	5	1,32	
	БАНДАЖНЫЙ КРЮК	SOT 29	252-207-2314	_____"_____	ШТ	2	0,71	
	КРЮК НАКРУЧИВАЮЩИЙСЯ	PD2.2	252-207-2401	_____"_____	ШТ	2	0,55	
	ЗАЖИМ НАТЯЖНОЙ	S0157.1	252-207-1109	_____"_____	ШТ	8	0,08	
	ЗАЖИМ ОТВЕТВИТЕЛЬНЫЙ	SLIP 22.1	252-207-2613	_____"_____	ШТ	12	0,12	
	ЗАЖИМ ПОДДЕРЖИВАЮЩИЙ	SO 140	252-207-1104	_____"_____	ШТ	8	0,2	
	ЗАЖИМ ОТВЕТВИТЕЛЬНЫЙ	SLIP 22.127	252-207-2615	_____"_____	ШТ	10	0,1	
	ЗАЖИМ ЗАЗЕМЛЯЮЩИЙ	SM 2.24	252-204-0908	_____"_____	ШТ	9	0,13	
	МЕДНЫЙ ПРОВОД НЕИЗОЛИРОВАННЫЙ	МГ16 ГОСТ 2112-79	243-602-0108	_____"_____	М	10		
	ЗАЖИМ ПЛАШЕЧНЫЙ	ПС-1-1	252-204-0801	_____"_____	ШТ	5		
	ЗАЗЕМЛЯЮЩИЙ ПРОВОДНИК	ЗП6	243-602-0105	_____"_____	ШТ	5		
	КРОНШТЕЙН	У3	261-404-0444	_____"_____	ШТ	5		
	БАНДАЖНАЯ ЛЕНТА	СОТ 37	252-207-1802	_____"_____	М	8	0,115	
	СКРЕПА	СОТ 36-2	252-207-0803	_____"_____	ШТ	6		

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		КЕНЖЕГАЛИЕВ		Кен	06.23
		ШИДАЕВА			06.23
Н. КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			06.23
		ШИДАЕВА			06.23

23.007-ГВ-ЭС1.С

СТРОИТЕЛЬСТВО ВОДОПРОВОДА В С. АЛГАБАС ТЕРЕКТИНСКОГО РАЙОНА ЗКО

ГОЛОВНОЙ ВОДОЗАБОР

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 ПРОДУКЦИИ	ПОСТАВЩИК	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИ-ЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ КГ	ПРИМЕЧАНИЯ
	БАНДАЖ ПЛАСТИКОВЫЙ	PER 15	252-207-0104		ШТ	4		
	КОНЦЕВЫЕ КОЛПАЧКИ	PK99.025	252-207-0906	-------"-------	ШТ	4		
	САМОНЕСУЩИЙ ИЗОЛИРОВАННЫЙ ПРОВОД, СЕЧЕНИЕМ 2х16 мм2	СИПс4	243-701-0702	-------"-------	КМ	0,375		
	СТАЛЬ КРУГЛАЯ ДИАМЕТРОМ 16мм, L=10м	ГОСТ2590-2006			ШТ	5		
	3. НАРУЖНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ							
	СВЕТИЛЬНИК СВЕТОДИОДНЫЙ 90 Вт, 220 В	КЕРЕМЕТ 90	247-103-0502		ШТ	10		
	КРОНШТЕЙН	ГОСТ 16354-77 КС1			ШТ	10	1,9	
	ХОМУТ	Х15	261-404-0431		ШТ	10	0,5	
	ЗАЗЕМЛЯЮЩИЙ ПРОВОДНИК	ЗП2	243-602-0105		М	10	0,5	
	ПРОКАЛЫВАЮЩИЙ ЗАЖИМ	SLIP 22.1	252-207-2613	КОМПАНИЯ "ENSTO"	ШТ	20		
	ПРОВОД С РЕЗИНОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ ГОСТ 20520-80	ПРГН-1,5	261-302-0415		М	40		
	4. КАБЕЛЬНО-ПРОВОДНИКОВАЯ ПРОДУКЦИЯ 0,4кВ							
	КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ С МЕДНОЙ ЖИЛОЙ С ПВХ ИЗОЛЯЦИЕЙ, БРОНИРОВАННЫЙ СЕЧЕНИЕМ 5х2,5мм2	ВБбШв ГОСТ 16442-80	243-116-0902		М	67		
	КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ С МЕДНОЙ ЖИЛОЙ С ПВХ ИЗОЛЯЦИЕЙ, ДЛЯ ПОГРУЖНЫХ НАСОСОВ СЕЧЕНИЕМ 4х1,5мм2	GRUNDFOS			М	126		
	КАБЕЛЬНАЯ МУФТА ДЛЯ КАБЕЛЯ 4х1,5мм2	GRUNDFOS			ШТ	2		
	5. ПРОЧИЕ МАТЕРИАЛЫ							
	СТАЛЬ КРУГЛАЯ ø16мм L=5м	ГОСТ2590-2006			ШТ	4	0,89	
	СТАЛЬ ПОЛОСОВАЯ 40х4мм	ГОСТ103-2006			М	20	1,26	
	КРУГ СТАЛЬНОЙ НЕРЖАВЕЮЩИЙ, ДИАМЕТРОМ 10мм	ГОСТ 2590-2006			М	8		
	ТРУБА АСБЕСТОЦЕНМЕНТНАЯ Д100ММ	БНТ100	241-701-0202		М	12		

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-25/10/0,4	
3	ПЛАН ПРОЕКТИРУЕМОЙ ВЛ-10кВ ВНУТРИПЛОЩАДОЧНЫЕ СЕТИ 0,4кВ-0,23кВ, ЗАЗЕМЛЕНИЕ.	М1:200
4	КАБЕЛЬНО-ТРУБНЫЙ ЖУРНАЛ	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ПУЭ РК	ПРАВИЛА УСТРОЙСТВА ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК	
СП РК 4.04-101-2013	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ 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 С ИЗОЛИРО-	
	ВАННЫМИ ПРОВОДАМИ (ВЛИ) С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АРМАТУРЫ ФИРМЫ ENSTO	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
23.007-НРС-ЭС.С	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ	4ЛИСТА
23.007-НРС-ЭС.ОЛ	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА КТПН-25/10/0,4.	1ЛИСТ
23.007-НРС-ЭС.ВР	ВЕДОМОСТЬ ОБЬЕМОВ РАБОТ	3ЛИСТА
23.007-НРС-ЭС.АС1	ПЛАН ФУНДАМЕНТА ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ. ЗЕЗЕМЛЕНИЕ	1ЛИСТ
23.007-НРС-ЭС.АС2	ПЛАН ФУНДАМЕНТА ДЛЯ ДЭС	1ЛИСТ

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА:

1. НАПРЯЖЕНИЕ СЕТИ – 10/0,4/0,23кВ
2. ОБЩАЯ ДЛИНА ВЛ-10кВ – 75 М
3. ОБЩАЯ ДЛИНА ВЛ-0,23кВ – 248 М
4. ОБЩАЯ ДЛИНА КЛ-0,4кВ – 159 М

РАЙОННЫЕ КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ:

ГОЛОЛЕД – III (ТОЛЩИНА СТЕНКИ ГОЛОЛЕДА –15мм)
ВЕТЕР – IV (СКОРОСТЬ ВЕТРА – 65 кгс/м2)
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ГРОЗ – 40...60 ЧАСОВ/ГОД

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 ОБЬЕКТА.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА ШИДАЕВА

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ПЛОЩАДКИ НРС ПРОЕКТА "СТРОИТЕЛЬСТВО ВОДОПРОВОДА В С. АЛГАБАС ТЕРЕКТИНСКОГО РАЙОНА ЗКО" ВЫПОЛНЕНО НА ОСНОВАНИИ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ВЫДАННЫХ АО "ЗапКаз РЭК", ЗАДАНИЯ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА И ДРУГИХ ЧАСТЕЙ ПРОЕКТА И В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СП РК 4.04-101-2013 И ПУЭ РК

ВЛ-10 кВ

СТРОИТЕЛЬСТВО ВЛ-10 кВ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОПОРАХ ПО ТП 3.407.1-143 ВЫП.1 ОПОРЫ ВЫПОЛНЯЮТСЯ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТОЙКАХ ТИПА СВ105-5.

НА ПРОЕКТИРУЕМОЙ ВЛ-10 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.

ЗАЗЕМЛЕНИЕ ОПОР ВЫПОЛНИТЬ СОГЛАСНО ПУЭ П2.5.75 И РЕКОМЕНДАЦИЯМ ТП 3.407-150. В КАЧЕСТВЕ ЗАЗЕМЛЯЮЩЕГО УСТРОЙСТВА ИСПОЛЬЗОВАТЬ КРУГЛУЮ СТАЛЬ ø16мм.

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

ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ

ПРОЕКТОМ ПРЕДУСМОТРЕНА УСТАНОВКА КОМПЛЕКТНОЙ ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИЙ С ТРАНСФОРМАТОРОМ МОЩНОСТЬЮ 25кВА, АЛМАТИНСКОГО ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ЗАВОДА НА ПРОЕКТИРУЕМОЙ ПЛОЩАДКЕ. МОНТАЖ КТПН ВЕСТИ В СООТВЕТСТВИИ С ПАСПОРТНЫМИ ДАННЫМИ И ТРЕБОВАНИЯМИ ПУЭ. КОМПЛЕКТАЦИЮ КТПН-25/10/0,4 (СМ. 23.007-НРС-ЭС.ОЛ)

НА КТПН ВЫПОЛНИТЬ КОНТУР ЗАЗЕМЛЕНИЯ ИЗ ВЕРТИКАЛЬНЫХ – СТАЛЬ КРУГЛАЯ, Ду=16мм И ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ – СТАЛЬ ПОЛОСОВАЯ 4х40мм ЗАЗЕМЛИТЕЛЕЙ. ВЕЛИЧИНА СОПРОТИВЛЕНИЯ ЗАЗЕМЛЯЮЩЕГО УСТРОЙСТВА ОПРЕДЕЛЕНА ТРЕБОВАНИЯМИ ПУЭ И НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ 4 Ом.

КАБЕЛЬНАЯ ЛИНИЯ 0,4-0,23 кВ

К ПРОКЛАДКЕ ПРИНЯТЫ СИЛОВЫЕ И КОНТРОЛЬНЫЕ КАБЕЛИ МАРКИ ВВБшв, КВВБГ СЕЧЕНИЕМ ДО 6мм2, БРОНИРОВАННЫЕ С МЕДНЫМИ ЖИЛАМИ, ПРОЛОЖЕННЫМИ В ТРАНШЕЕ НА ГЛУБИНЕ 0,7М В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ПУЭ РК И РЕКОМЕНДАЦИЯМИ Т.П. А5-92

СИЛОВЫЕ КАБЕЛИ ПРОВЕРЕНЫ ПО ДОПУСТИМОМУ НОМИНАЛЬНОМУ ТОКУ И НА ПОТЕРЮ НАПРЯЖЕНИЯ, НЕ ПРЕВЫШАЮЩЕЙ 5%.

НАРУЖНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

ВЛu-0,23 кВ НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ПУТЕМ ПОДВЕСКИ САМОНЕСУЩЕГО ИЗОЛИРОВАННОГО ПРОВОДА СИПс4, СЕЧЕНИЕМ 2х16мм2. К УСТАНОВКЕ ПРИНЯТЫ ОПОРЫ ПО ПОСОБИЮ ENSTO.

К УСТАНОВКЕ ПРИНЯТЫ Ж/Б СТОЙКИ ТИПА СВ95-2. НА ПРОЕКТИРУЕМЫХ ОПОРАХ ПРЕДУСМОТРЕНО УСТРОЙСТВО ЗАЩИТНОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ СОГЛАСНО ПУЭ РК.

ПРОЕКТОМ ДЛЯ ОСВЕЩЕНИЯ ПЛОЩДКИ ПРИНЯТЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЮЩИЕ СВЕТОДИОДНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ КЕРЕМЕТ 90

УПРАВЛЕНИЕ НАРУЖНЫМ ОСВЕЩЕНИЕМ ПРЕДУСМОТРЕНО С РУ-0,4 кВ ПРОЕКТИРУЕМОЙ ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ И В АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ ОТ ФОТОРЕЛЕ.

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.

МОЛНИЕЗАЩИТА ВЫПОЛНЯЕТЬСЯ ПУТЕМ СОЕДИНЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ КРОВЛИ ТОЛЩИНОЙ 0,7ММ ЗАЗЕМЛЯЮЩИМ СПУСКОМ (СТАЛЬ НЕРЖАВЕЮЩАЯ ДИАМЕТРОМ 10мм) С НАРУЖНЫМ КОНТУРОМ ЗАЗЕМЛЕНИЯ

ДИЗЕЛЬНЫЙ ГЕНЕРАТОР

ДЛЯ БЕСПЕРЕБОЙНОЙ РАБОТЫ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ ПРЕДУСМОТРЕНА УСТАНОВКА ДЭС МОЩНОСТЬЮ 22кВА, УСТАНОВКА ПРЕДУСМОТРЕНА НА ФУНДАМЕНТНОМ ОСНОВАНИИ, ДЭС ОБОРУДУЕТСЯ ЗАЩИТНЫМ ЗАЗЕМЛЕНИЕМ

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N°ДОК	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		КЕНЖЕГАЛИЕВ			06.23
ПРОВЕРИЛ		ШИДАЕВА			06.23
НОРМ.КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			06.23
ГИП		ШИДАЕВА			06.23

23.007-НРС-ЭС

СТРОИТЕЛЬСТВО ВОДОПРОВОДА В С. АЛГАБАС ТЕРЕКТИНСКОГО РАЙОНА ЗКО

ПЛОЩАДКА НАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИХ СООРУЖЕНИЙ В С. АЛГАБАС

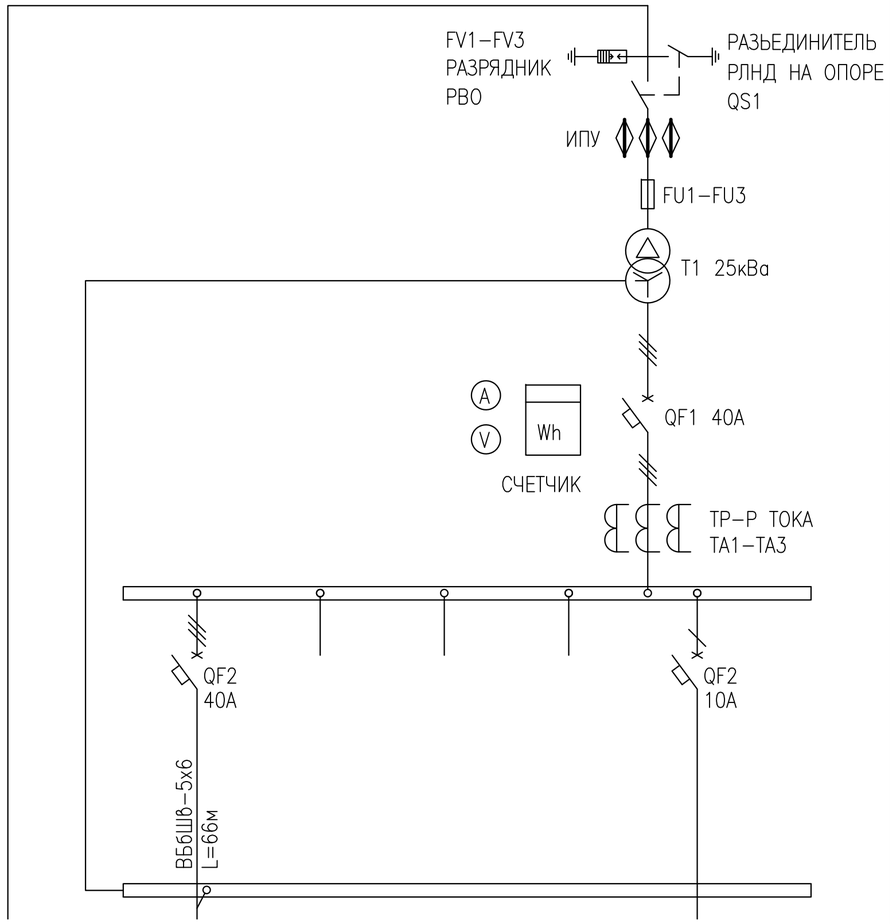
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

ФОРМАТ А3

ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ		~220В 10А ЩРН
МАРКИРОВКА – РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА, кВт – КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ – РАСЧЕТНЫЙ ТОК, А – ДЛИНА УЧАСТКА, М МОМЕНТ НАГРУЗКИ, кВт*м – ПОТЕРЯ НАПРЯЖЕНИЯ, % – МАРКА, СЕЧЕНИЕ ПРОВОДНИКА – СПОСОБ ПРОКЛАДКИ		Нос6 – 0,72 – 0,9 – 3,27 – 1 0,72 – 0,1 – ВВГ 3Х1,5
ПИТАЮЩИЙ ПУНКТ; НОМЕР ПО ПЛАНУ; ТИП	АППАРАТ НА ВВОДЕ НОМЕР; ТИП; ТОК РАСЦЕПИТЕЛЯ, А	ФОТОРЕЛЕ ФР-7
	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ИЛИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ; НОМЕР; ТИП; ТОК РАСЦЕПИТЕЛЯ ИЛИ ПЛАВКОЙ ВСТАВКИ, А	10А ВА47-29
	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ; НОМЕР; ТИП; ТОК НАГРЕВАТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА, А	ПМЕ 10
СЕТЬ ОСВЕЩЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ	МАРКИРОВКА – РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА, кВт – КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ – РАСЧЕТНЫЙ ТОК, А – ДЛИНА УЧАСТКА, М МОМЕНТ НАГРУЗКИ, кВт*м – ПОТЕРЯ НАПРЯЖЕНИЯ, % – МАРКА, СЕЧЕНИЕ ПРОВОДНИКА – СПОСОБ ПРОКЛАДКИ	Нос6 – 0,72 – 0,9 – 3,27 – 248 178,5 – 0,3 – СИПс-2х16
	УСТАНОВЛЕННАЯ МОЩНОСТЬ, кВт	0,72
	РАСЧЕТНЫЙ/ПУСКОВОЙ ТОК,А	3,27



ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКИ	МАРКА И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДНИКА						МАРКИРОВКА
	УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ПО ПЛАНУ						
	НОМЕР ПО ПЛАНУ			2			
	МОЩНОСТЬ кВт	Ру	20,82	20.1	–	–	–	0,72
		Рр	14.47	13.75	–	–	–	0,72
	ТОК Ip		25.79	23.1	–	–	–	3,27
	НАИМЕНОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЯ		ВВОД 10кВ	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ 3-ГО ПОДЬЕМА	–	–	–	НАРУЖНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		КЕНЖЕГАЛИЕВ			06.23
ПРОВЕРИЛ		ШИДАЕВА			06.23
НОРМ.КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			06.23
ГИП		ШИДАЕВА			06.23

23.007–НРС–ЭС

СТРОИТЕЛЬСТВО ВОДОПРОВОДА В С. АЛГАБАС ТЕРЕКТИНСКОГО РАЙОНА ЗКО

ПЛОЩАДКА НАПОРНО–РЕГУЛИРУЮЩИХ СООРУЖЕНИЙ В С. АЛГАБАС

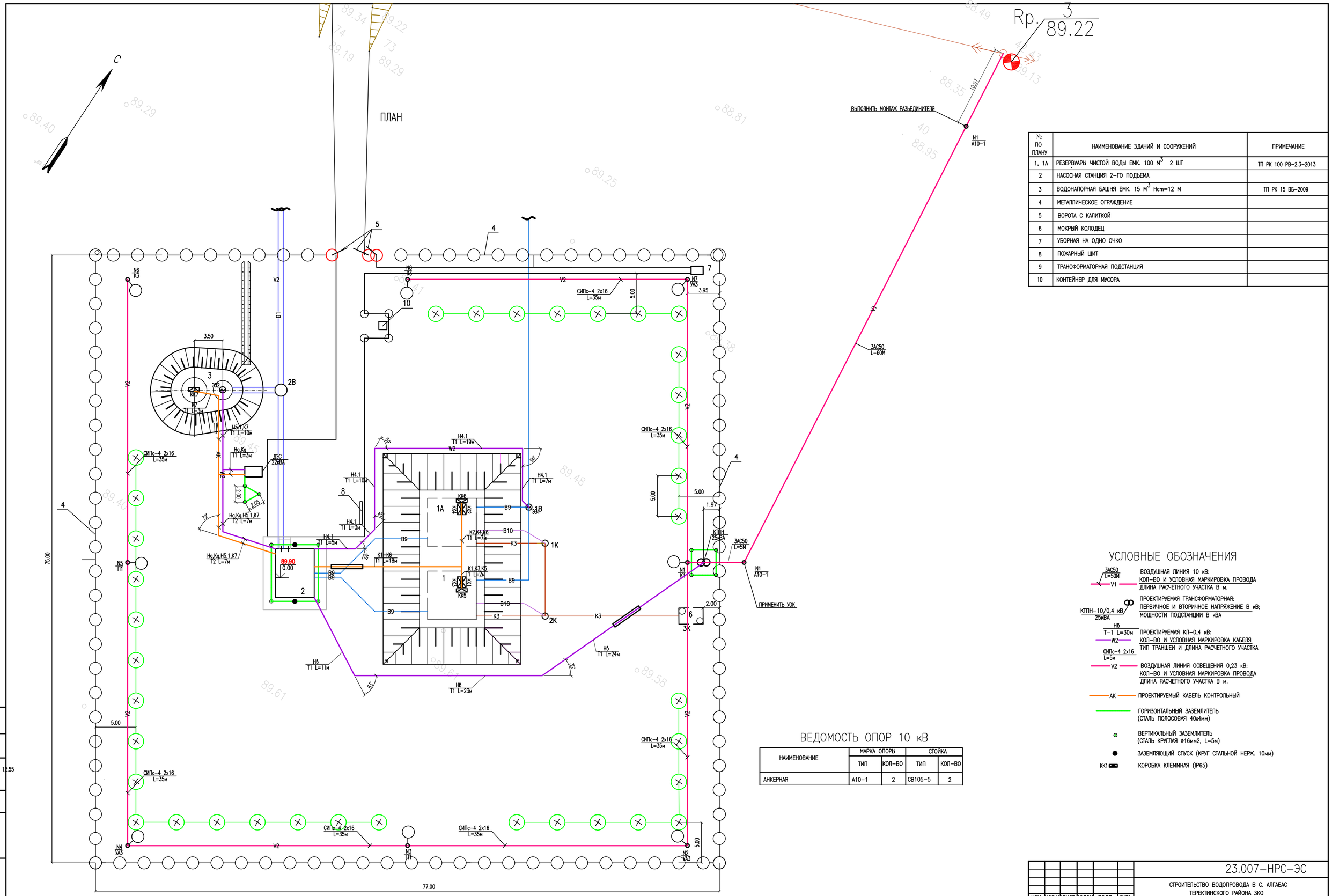
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	2	

ОДНОЛИНЕЙНАЯ СХЕМА РУ–0,4кВ КТПН–25кВА

URALVODPROECT

ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

ФОРМАТ А3



№ ПО ПЛАНУ	НАИМЕНОВАНИЕ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	ПРИМЕЧАНИЕ
1, 1А	РЕЗЕРВУАРЫ ЧИСТОЙ ВОДЫ ЕМК. 100 $М^3$ 2 ШТ	ТП РК 100 РВ-2.3-2013
2	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ 2-ГО ПОДЪЕМА	
3	ВОДОНАПОРНАЯ БАШНЯ ЕМК. 15 $М^3$ Hcm=12 М	ТП РК 15 ВБ-2009
4	МЕТАЛЛИЧЕСКОЕ ОГРАЖДЕНИЕ	
5	ВОРОТА С КАЛИТКОЙ	
6	МОКРЫЙ КОЛОДЕЦ	
7	УБОРНАЯ НА ОДНО ОЧКО	
8	ПОЖАРНЫЙ ЩИТ	
9	ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ	
10	КОНТЕЙНЕР ДЛЯ МУСОРА	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- 3АС50 / L=50М — V1 — ВОЗДУШНАЯ ЛИНИЯ 10 кВ: КОЛ-ВО И УСЛОВНАЯ МАРКИРОВКА ПРОВОДА / ДЛИНА РАСЧЕТНОГО УЧАСТКА В м.
- КТПН-10/0,4 кВ / 25кВА — 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
- СИПс-4 2х16 / L=5м — V2 — ВОЗДУШНАЯ ЛИНИЯ ОСВЕЩЕНИЯ 0,23 кВ: КОЛ-ВО И УСЛОВНАЯ МАРКИРОВКА ПРОВОДА / ДЛИНА РАСЧЕТНОГО УЧАСТКА В м.
- АК — ПРОЕКТИРУЕМЫЙ КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНЫЙ
- ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ЗАЗЕМЛИТЕЛЬ (СТАЛЬ ПОЛОСОВАЯ 40х4мм)
- ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЗАЗЕМЛИТЕЛЬ (СТАЛЬ КРУГЛАЯ ø16мм2, L=5м)
- ЗАЗЕМЛЯЮЩИЙ СПУСК (КРУГ СТАЛЬНОЙ НЕРЖ. 10мм)
- КК1 — КОРОБКА КЛЕММНАЯ (IP65)

ВЕДОМОСТЬ ОПОР 10 кВ

НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА ОПОРЫ		СТОЙКА	
	ТИП	КОЛ-ВО	ТИП	КОЛ-ВО
АНКЕРНАЯ	А10-1	2	СВ105-5	2

ПРИМЕЧАНИЕ:

1) МОЛНИЕЗАЩИТА ВЫПОЛНЯЕТСЯ ПУТЕМ СОЕДИНЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ КРОВЛИ ТОЛЩИНОЙ 0,7ММ ЗАЗЕМЛЯЮЩИМ СПУСКОМ (СТАЛЬ НЕРЖАВЕЮЩАЯ ДИАМЕТРОМ 10мм) С НАРУЖНЫМ КОНТУРОМ ЗАЗЕМЛЕНИЯ
2) БРОНЮ КАБЕЛЕЙ С ОБОИХ КОНЦОВ НЕОБХОДИМО ЗАЗЕМЛЯТЬ ПРИСОЕДИНЕНИЕМ К ЗАЗЕМЛЯЮЩЕЙ ШИНЕ В РУ-0,4кВ

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N°ДОК	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ	КЕНЖЕГАЛИЕВ				06.23
ПРОВЕРИЛ	ШИДАЕВА				06.23
НОРМ.КОНТР.	ИСКЕНДИРОВА				06.23
ГИП	ШИДАЕВА				06.23

23.007-НРС-ЭС

СТРОИТЕЛЬСТВО ВОДОПРОВОДА В С. АЛГАБАС ТЕРЕКТИНСКОГО РАЙОНА ЗКО

ПЛОЩАДКА НАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИХ СООРУЖЕНИЙ В С. АЛГАБАС

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	3	

ПЛАН ПРОЕКТИРУЕМОЙ ВЛ-10кВ, ВНУТРИПЛОЩАДОЧНЫЕ СЕТИ 0,4кВ-0,23кВ, ЗАЗЕМЛЕНИЕ. М1:200

ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

СОГЛАСОВАНО

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

ФОРМАТ А1

ОБОЗНАЧЕ-НИЕ КАБЕЛЯ, ПРОВОДА	ТРАССА		ПРОХОД ЧЕРЕЗ				КАБЕЛЬ, ПРОВОД					
			ТРУБУ			ПРОТЯЖ-НОЙ ЯЩИК	ПО ПРОЕКТУ			ПРОЛОЖЕН		
	НАЧАЛО	КОНЕЦ	ОБОЗНА-ЧЕНИЕ	ДИАМЕТР ММ	ДЛИНА М		МАРКА	КОЛ., ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ЖИЛ	ДЛИНА, М	МАРКА	КОЛ., ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ЖИЛ	ДЛИНА, М
Нв	КТПН-25/10/0,4 кВ	ШКАФ АВР					ВБбШв	5х6	66	23.007	-НРС-ЭС	
Нg	ДЭС 22кВА	ШКАФ АВР	БНТ	100	4		ВБбШв	5х6	21	23.007	-НРС-ЭС	
Кg	ДЭС 22кВА	ШКАФ АВР	БНТ	100	4		КВВБГ	5х1,5	21	23.007	-НРС-ЭС	
Н4.1	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я2	ЗАДВИЖКА Э31 В КОЛОДЦЕ					КВВБГ	10х1,5	49	23.007	-НРС-ЭС	
Н5.1	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я3	ЗАДВИЖКА Э32 В КОЛОДЦЕ					КВВБГ	10х1,5	32	23.007	-НРС-ЭС	
К1	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ ШУ1	КОРОБКА КЛЕММНАЯ КК1 РЕЗЕРВУАР 1	БНТ	100	4		КВВБГ	5х1,5	28	23.007	-НРС-ЭС	
К1.1	КОРОБКА КЛЕММНАЯ КК1 РЕЗЕРВУАР 1	ПОПЛАВК/ВЫКЛ. МИН/УРОВ 1 РЕЗЕРВУАР 1						КОМПЛЕКТНО С ПОПЛАВК/ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ				
К1.2	КОРОБКА КЛЕММНАЯ КК1 РЕЗЕРВУАР 1	ПОПЛАВК/ВЫКЛ. МИН/УРОВ 2 РЕЗЕРВУАР 1						КОМПЛЕКТНО С ПОПЛАВК/ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ				
К2	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ ШУ1	КОРОБКА КЛЕММНАЯ КК2 РЕЗЕРВУАР 1А	БНТ	100	4		КВВБГ	5х1,5	23	23.007	-НРС-ЭС	
К2.1	КОРОБКА КЛЕММНАЯ КК2 РЕЗЕРВУАР 1А	ПОПЛАВК/ВЫКЛ. МИН/УРОВ 1 РЕЗЕРВУАР 1А						КОМПЛЕКТНО С ПОПЛАВК/ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ				
К2.1	КОРОБКА КЛЕММНАЯ КК2 РЕЗЕРВУАР 1А	ПОПЛАВК/ВЫКЛ. МИН/УРОВ 2 РЕЗЕРВУАР 1А						КОМПЛЕКТНО С ПОПЛАВК/ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ				
К3	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ ШУ2	КОРОБКА КЛЕММНАЯ КК3 РЕЗЕРВУАР 1	БНТ	100	4		КВВБГ	5х1,5	28	23.007	-НРС-ЭС	
К3.1	КОРОБКА КЛЕММНАЯ КК3 РЕЗЕРВУАР 1	ПОПЛАВК/ВЫКЛ. МИН/УРОВ 1 РЕЗЕРВУАР 1						КОМПЛЕКТНО С ПОПЛАВК/ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ				
К3.2	КОРОБКА КЛЕММНАЯ КК3 РЕЗЕРВУАР 1	ПОПЛАВК/ВЫКЛ. МИН/УРОВ 2 РЕЗЕРВУАР 1						КОМПЛЕКТНО С ПОПЛАВК/ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ				
К4	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ ШУ2	КОРОБКА КЛЕММНАЯ КК4 РЕЗЕРВУАР 1А	БНТ	100	4		КВВБГ	5х1,5	23	23.007	-НРС-ЭС	
К4.1	КОРОБКА КЛЕММНАЯ КК4 РЕЗЕРВУАР 1А	ПОПЛАВК/ВЫКЛ. МИН/УРОВ 1 РЕЗЕРВУАР 1А						КОМПЛЕКТНО С ПОПЛАВК/ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ				
К4.2	КОРОБКА КЛЕММНАЯ КК4 РЕЗЕРВУАР 1А	ПОПЛАВК/ВЫКЛ. МИН/УРОВ 2 РЕЗЕРВУАР 1А						КОМПЛЕКТНО С ПОПЛАВК/ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ				
К5	Я2-УПРАВЛЕНИЕ ЗАДВИЖКОЙ Э31	КОРОБКА КЛЕММНАЯ КК5 РЕЗЕРВУАР 1	БНТ	100	4		КВВБГ	4х1,5	32	23.007	-НРС-ЭС	
К5.1	КОРОБКА КЛЕММНАЯ КК5 РЕЗЕРВУАР 1	ПОПЛАВК/ВЫКЛ. МИН/УРОВ РЕЗЕРВУАР 1						КОМПЛЕКТНО С ПОПЛАВК/ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ				
К6	Я2-УПРАВЛЕНИЕ ЗАДВИЖКОЙ Э31	КОРОБКА КЛЕММНАЯ КК6 РЕЗЕРВУАР 1А	БНТ	100	4		КВВБГ	4х1,5	27	23.007	-НРС-ЭС	
К6.1	КОРОБКА КЛЕММНАЯ КК6 РЕЗЕРВУАР 1А	ПОПЛАВК/ВЫКЛ. МИН/УРОВ РЕЗЕРВУАР 1А						КОМПЛЕКТНО С ПОПЛАВК/ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ				
К7	Я3-УПРАВЛЕНИЕ ЗАДВИЖКОЙ Э32	КОРОБКА КЛЕММНАЯ КК7 ВОДОНАП. БАШНЯ 3					КВВБГ	4х1,5	50	23.007	-НРС-ЭС	
К7.1	КОРОБКА КЛЕММНАЯ КК7 ВОДОНАП. БАШНЯ 3	ПОПЛАВК/ВЫКЛ. МИН/УРОВ 1 ВОДОНАП. БАШНЯ 3						КОМПЛЕКТНО С ПОПЛАВК/ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ				
К7.2	КОРОБКА КЛЕММНАЯ КК7 ВОДОНАП. БАШНЯ 3	ПОПЛАВК/ВЫКЛ. МИН/УРОВ 2 ВОДОНАП. БАШНЯ 3						КОМПЛЕКТНО С ПОПЛАВК/ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ				

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДП.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		КЕНЖЕГАЛИЕВ			06.23
ПРОВЕРИЛ		ШИДАЕВА			06.23
НОРМ.КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			06.23
ГИП		ШИДАЕВА			06.23

23.007-НРС-ЭС

СТРОИТЕЛЬСТВО ВОДОПРОВОДА В С. АЛГАБАС ТЕРЕКТИНСКОГО РАЙОНА ЗКО

ПЛОЩАДКА НАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИХ СООРУЖЕНИЙ В С. АЛГАБАС

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	4	

КАБЕЛЬНО-ТРУБНЫЙ ЖУРНАЛ

ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

ФОРМАТ А3

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

N П/П	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕДИН. ИЗМ.	КОЛИЧЕСТВО
	ВОЗДУШНАЯ ЛИНИЯ 10кВ		
	УСТАНОВКА Ж/Б ОПОР В НАСЕЛЕННОЙ МЕСТНОСТИ В НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ (КАТЕГОРИЯ ГРУНТА II) НА СТОЙКАХ СВ105-5: АНКЕРНАЯ (КОНЦЕВАЯ) А10-1	ШТ	2
	УСТРОЙСТВО УОК	ШТ	1
	МОНТАЖ РАЗЪЕДЕНИТЕЛЯ РЛНД-10 С ПРИВОДОМ ПРН3-10У1	ШТ	1
	УСТАНОВКА ИЗОЛЯТОРОВ: ИЗОЛЯТОР ШФ20-В	ШТ	9
	ИЗОЛЯТОР ПС70-Д	ШТ	18
	ПОДВЕСКА ПРОВОДОВ 3АС50 В НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ СТРОИТЕЛЬНАЯ ДЛИНА	М	75
	УСТРОЙСТВО КОНТУРА ЗАЗЕМЛЕНИЯ ИЗ ЭЛЕКТРОДА ø16мм L=10м ДЛЯ ОПОР	ШТ	1
	УСТРОЙСТВО КОНТУРА ЗАЗЕМЛЕНИЯ ИЗ ЭЛЕКТРОДА ø16мм L=5м, И КОНТУРА – КРУГ L=13м, ø10мм ДЛЯ РАЗЬЕД. ПУНКТА	ШТ	1
	ПОКРЫТИЕ СТОЕК БИТУМОМ	м2	9,5
	ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ		
	МОНТАЖ НА ФУНДАМЕНТНЫХ БЛОКАХ ФБС-24-5-6 КОМПЛЕКТНОЙ ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ, НАПРЯЖЕНИЕМ 10/0,4кВ	ШТ	1
	С ТРАНСФОРМАТОРОМ ТМ, МОЩНОСТЬЮ 25кВА С ВОЗДУШНЫМ ВВОДОМ И КАБЕЛЬНО-ВОЗДУШНЫМ ВЫВОДОМ.		
	УСТРОЙСТВО КОНТУРА ЗАЗЕМЛЕНИЯ ИЗ 4 ЭЛЕКТРОДОВ ø16мм, ДЛИНОЙ 5м И ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ШИНЫ 40х4мм ДЛИНОЙ 20м	ШТ	1
	ВОЗДУШНАЯ ЛИНИЯ – 0,23 кВ		
	УСТАНОВКА Ж/Б ОПОРЫ В НАСЕЛЕННОЙ МЕСТНОСТИ В НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ НА СТОЙКАХ СВ95-2а:		
	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ОДНОЦЕПНАЯ ОПОРА П3	ШТ	2
	АНКЕРНАЯ ОДНОЦЕПНАЯ ОПОРА К3	ШТ	3
	УГЛОВАЯ АНКЕРНАЯ ОДНОЦЕПНАЯ ОПОРА УА3	ШТ	3
	ПОДВЕСКА ПРОВОДА СИПс-4 2х16мм В НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ В НАСЕЛЕННОЙ МЕСТНОСТИ (СТРОИТЕЛЬНАЯ ДЛИНА)	М	248
	УСТРОЙСТВО КОНТУРА ЗАЗЕМЛЕНИЯ ИЗ ЭЛЕКТРОДА ø16мм L=10м ДЛЯ ОПОР	ШТ	3
	ПОКРЫТИЕ СТОЕК БИТУМОМ	м2	30,5

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		КЕНЖЕГАЛИЕВ			06.23
ПРОВЕРИЛ		ШИДАЕВА			06.23
НОРМ.КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			06.23
ГИП		ШИДАЕВА			06.23

23.007-НРС-ЭС.ВР

СТРОИТЕЛЬСТВО ВОДОПРОВОДА В С. АЛГАБАС ТЕРЕКТИНСКОГО РАЙОНА ЗКО

ПЛОЩАДКА НАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИХ СООРУЖЕНИЙ В С. АЛГАБАС

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	

ВЕДОМОСТЬ ОБЬЕМОВ РАБОТ

ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

ФОРМАТ А4

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

N П/П	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕДИН. ИЗМ.	КОЛИЧЕСТВО
	НАРУЖНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ		
	УСТАНОВКА СВЕТИЛЬНИКОВ КЕРЕМЕТ 90 НА Ж/Б ОПОРАХ 0,4кВ:	ШТ	8
	КАБЕЛЬНАЯ ЛИНИЯ – 0,4кВ		
	РЫТЬЕ И ОБРАТНАЯ ЗАСЫПКА ТРАНШЕИ РУЧНЫМ СПОСОБОМ (ГРУНТ II/I КАТЕГОРИИ)	м3	1,5
	ТОЖЕ, МЕХАНИЗИРОВАННЫМ СПОСОБОМ (ГРУНТ II/I КАТЕГОРИИ)	м3	27,0
	УСТРОЙСТВО ПОСТЕЛИ ДЛЯ ПЕРВОГО КАБЕЛЯ В ТАНШЕЕ h=0,1м	М	159
	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ ВБбШв-5х6мм2 В ТРАНШЕЕ	М	54
	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ ВБбШв-5х6мм2 ПО СТЕНЕ В ЗДАНИИ	М	8
	ЗАТЯЖКА КАБЕЛЯ ВБбШв-5х6мм2 В А/Ц ТРУБУ 100ММ	М	4
	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ КВВБГ-10х1,5мм2 ПО СТЕНЕ В ЗДАНИИ	М	7
	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ КВВБГ-10х1,5мм2 В ТРАНШЕЕ	М	68
	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ КВВБГ-10х1,5мм2 ПО СТЕНЕ В КОЛОДЦЕ	М	6
	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ КВВБГ-5х1,5мм2 ПО СТЕНЕ В ЗДАНИИ	М	12
	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ КВВБГ-5х1,5мм2 В ТРАНШЕЕ	М	74
	ЗАТЯЖКА КАБЕЛЯ КВВБГ-5х1,5мм2 В А/Ц ТРУБУ 100ММ	М	16
	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ КВВБГ-4х1,5мм2 ПО ВОДОНАПОРНОЙ БАШНЕ	М	15
	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ КВВБГ-4х1,5мм2 ПО СТЕНЕ В ЗДАНИИ	М	22
	ЗАТЯЖКА КАБЕЛЯ КВВБГ-4х1,5мм2 В А/Ц ТРУБУ 100ММ	М	8
	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ КВВБГ-4х1,5мм2 В ТРАНШЕЕ	М	64
	МОНТАЖ КЛЕММНЫХ КОРОБОК	ШТ	7
	ПРОЧИЕ РАБОТЫ		
	УСТРОЙСТВО КОНТУРА ЗАЗЕМЛЕНИЯ ИЗ 4 ЭЛЕКТРОДОВ ø16мм, ДЛИНОЙ 5м И ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ШИНЫ 40х4мм ДЛИНОЙ 30м	ШТ	1
	КРЕПЛЕНИЕ ПО СТЕНЕ ЗАЗЕМЛЯЮЩЕГО СПУСКА (КРУГ СТАЛЬНОЙ НЕРЖ 10мм) ДЛЯ УСТРОЙСТВА МОЛНИЕЗАЩИТЫ, ДЛИННОЙ 4м	ШТ	2

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		КЕНЖЕГАЛИЕВ			06.23
ПРОВЕРИЛ		ШИДАЕВА			06.23
НОРМ.КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			06.23
ГИП		ШИДАЕВА			06.23

23.007-НРС-ЭС.ВР

СТРОИТЕЛЬСТВО ВОДОПРОВОДА В С. АЛГАБАС ТЕРЕКТИНСКОГО РАЙОНА ЗКО

ПЛОЩАДКА НАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИХ СООРУЖЕНИЙ В С. АЛГАБАС

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	2	

ВЕДОМОСТЬ ОБЬЕМОВ РАБОТ

ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

ФОРМАТ А4

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

N П/П	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕДИН. ИЗМ.	КОЛИЧЕСТВО
	ДИЗЕЛЬНЫЙ ГЕНЕРАТОР		
	МОНТАЖ ДЭС 22кВА НА ФУНДАМЕНТНОМ ОСНОВАНИИ ВЫПОЛНЕННОГО ИЗ БЛОКОВ ФБС	ШТ	1
	УСТРОЙСТВО КОНТУРА ЗАЗЕМЛЕНИЯ ИЗ 3 ЭЛЕКТРОДОВ ⌀16мм, ДЛИНОЙ 5м И ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ШИНЫ 40х4мм ДЛИНОЙ 7м	ШТ	1

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		КЕНЖЕГАЛИЕВ			06.23
ПРОВЕРИЛ		ШИДАЕВА			06.23
НОРМ.КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			06.23
ГИП		ШИДАЕВА			06.23

23.007–НРС–ЭС.ВР

СТРОИТЕЛЬСТВО ВОДОПРОВОДА В С. АЛГАБАС ТЕРЕКТИНСКОГО РАЙОНА ЗКО

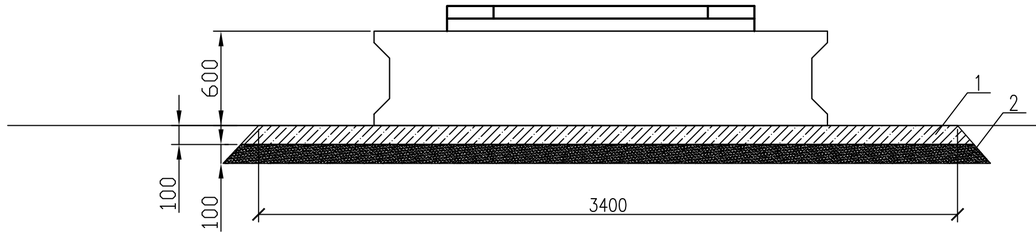
ПЛОЩАДКА НАПОРНО–РЕГУЛИРУЮЩИХ СООРУЖЕНИЙ В С. АЛГАБАС

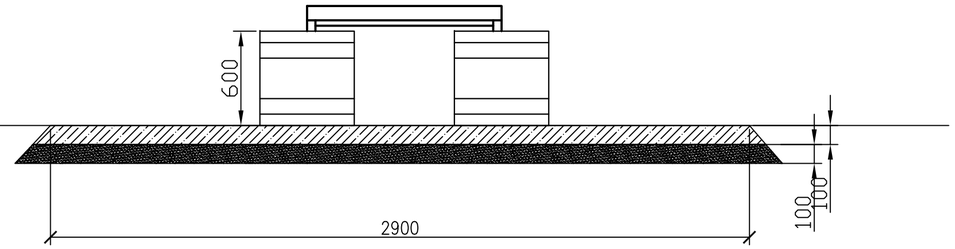
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	3	

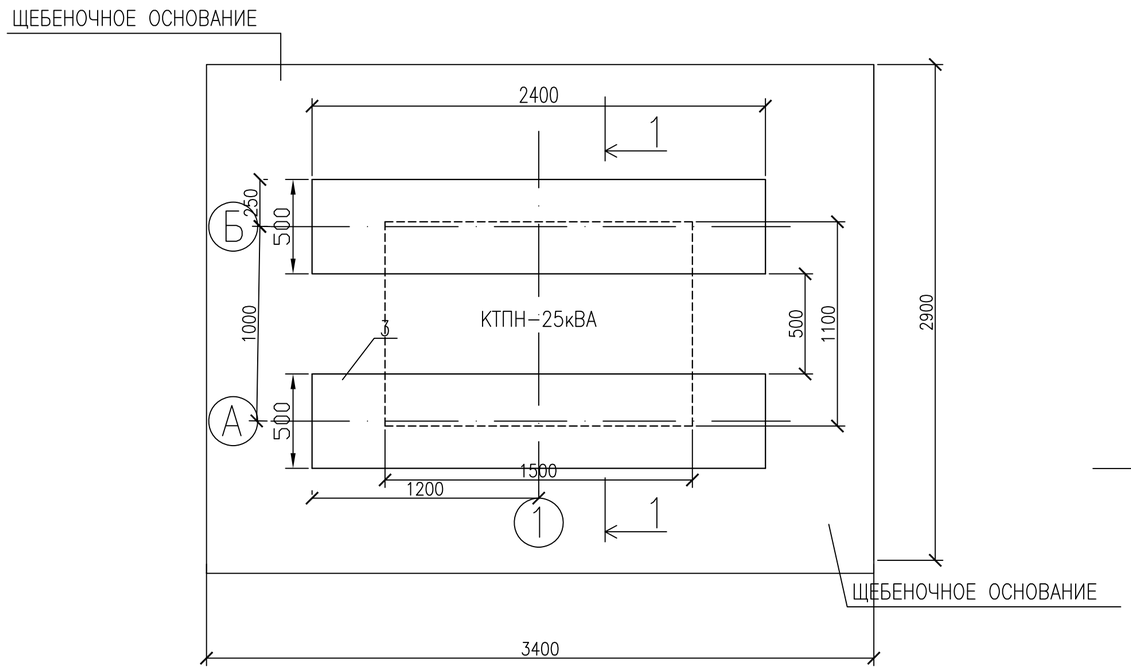
ВЕДОМОСТЬ ОБЬЕМОВ РАБОТ

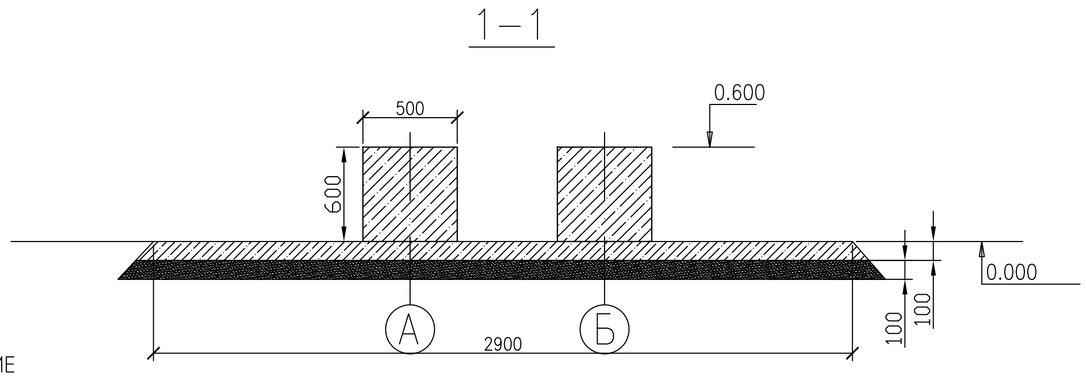
ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

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
РАЗРАБОТАЛ		КЕНЖЕГАЛИЕВ			06.23
ПРОВЕРИЛ		ШИДАЕВА			06.23
НОРМ.КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			06.23
ГИП		ШИДАЕВА			06.23

23.007-НРС-ЭС.АС

СТРОИТЕЛЬСТВО ВОДОПРОВОДА В С. АЛГАБАС ТЕРЕКТИНСКОГО РАЙОНА ЗКО

ПЛОЩАДКА НАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИХ СООРУЖЕНИЙ В С. АЛГАБАС

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	

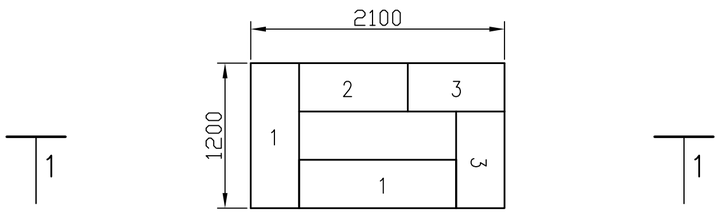
ФУНДАМЕНТНОЕ ОСНОВАНИЕ ПОДСТАНЦИИ

ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ" Г. УРАЛЬСК

URALVODPROECT

ФОРМАТ А3

ПЛАН ФУНДАМЕНТОВ ПОД БЛОК-КОНТЕЙНЕР ДЭС МАСШТАБ 1:50



П/П	МАРКА	МАРКА БЕТОНА	КОЛИЧЕСТВО, ШТ	БЕТОН, М3. ЕД.	СТАЛЬ, КГ. ЕД.	ВЕС, КГ
1	ФБС 12.4.6	В 7.5	2	0,27	1,46	640
2	ФБС 9.4.6	В 7.5	1	0,20	0,76	470
3	ФБС 8.4.6	В 7.5	2	0,08	0,34	420
	ПЕСЧАНАЯ ПОДГОТОВКА, М3		0,5			
	ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ, М2		18,5			

ПРИМЕЧАНИЯ:

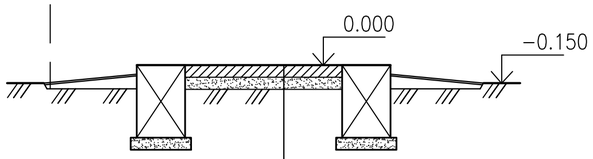
1. ПЕРЕД НАЧАЛОМ СТРОИТЕЛЬСТВА ГРУНТ НЕОБХОДИМО УПЛОТНИТЬ.
2. ФУНДАМЕНТЫ ВЫПОЛНИТЬ ИЗ БЕТОНА НА СУЛЬФАТОСТОЙКОМ ЦЕМ ЕНТЕ F150, W6
3. ФУНДАМЕНТНЫЕ БЛОКИ ОБМАЗАТЬ ГОРЯЧИМ БИТУМОМ ЗА 2 РАЗА.
4. ПОД ФУНДАМЕНТАМИ ПРЕДУСМОТРЕТЬ СЛОЙ ПЕСЧАНОЙ ПОДГОТОВКИ t=100мм
5. МЕСТНЫЕ ЗАДЕЛКИ ВЫПОЛНИТЬ ИЗ БЕТОНА В7,5

БЕТОН В7.5-50мм

СЛОЙ ПЕСЧАННОЙ ПОДГОТОВКИ t=100-150мм ПО УКЛОНУ

УПЛОТНЕННЫЙ ГРУНТ

РАЗРЕЗ 1-1



ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ ИЗ 2-Х СЛОЕВ РУБЕРОИДА НА БИТУМНОЙ МАСТИКЕ

ТОЩИЙ БЕТОН В3,5 t=100мм

ПЕСЧАННАЯ ПОДГОТОВКА t=100

УПЛОТНЕННЫЙ ГРУНТ

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		КЕНЖЕГАЛИЕВ			06.23
ПРОВЕРИЛ		ШИДАЕВА			06.23
НОРМ.КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			06.23
ГИП		ШИДАЕВА			06.23

23.007-НРС-ЭС.АС

СТРОИТЕЛЬСТВО ВОДОПРОВОДА В С. АЛГАБАС ТЕРЕКТИНСКОГО РАЙОНА ЗКО

ПЛОЩАДКА НАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИХ СООРУЖЕНИЙ В С. АЛГАБАС

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	2	

УСТРОЙСТВО ФУНДАМЕНТА ПОД ДЭС РАЗРЕЗЫ. СПЕЦИФИКАЦИЯ

ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

ФОРМАТ А3

ОПРОСНОЙ ЛИСТ

ДЛЯ ЗАКАЗА КОМПЛЕКТНОЙ ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ ТИПА КТПН–10/0,4кВ МОЩНОСТЬЮ 25кВА

НАИМЕНОВАНИЕ УСТРОЙСТВА, АППАРАТУРЫ, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ ПОДСТАНЦИИ			КОМПЛЕКТАЦИЯ ПО ТРЕБОВАНИЮ ЗАКАЗЧИКА	
МОЩНОСТЬ СИЛОВОГО ТРАНСФОРМАТОРА, кВА			25	
НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ НА СТОРОНЕ ВН, кВ			10	
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		40А	
	–АВТ. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ А3726			
	–АВТ. ВЫК. ВА 53–41,43 (1000–1600А)			
НАЛИЧИЕ СИЛОВОГО ТРАНСФОРМАТОРА			ТМ–25/10/0,4–У1	
АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ НА ОТХОДЯЩИХ ЛИНИЯХ 0,4кВ	ОБЩЕЕ КОЛ–ВО ОТХОДЯЩИХ ЛИНИЙ:			
	–А3716 25А		1	
	–А3716 10А		–	
	–НПН 16А		–	
МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ ПМЕ 1100			1	
ТРАНСФОРМАТОР ТОКА Т–0,66У3			3	
АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДЛЯ УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ			10А	
ФОТОРЕЛЕ ДЛЯ УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ			1	
УЧЕТ ЭЛ. ЭНЕРГИИ	АКТИВНЫЙ	СМ. СПЕЦИФИКАЦИЮ	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	
ТОК ПЛАВКОЙ ВСТАВКИ ПКТ–10 5А НА СТОРОНЕ ВН			3	
АДРЕС И РЕКВИЗИТЫ ЗАКАЗЧИКА				

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		КЕНЖЕГАЛИЕВ			06.23
ПРОВЕРИЛ		ШИДАЕВА			06.23
НОРМ.КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			06.23
ГИП		ШИДАЕВА			06.23

23.007–НРС–ЭС.ОЛ

СТРОИТЕЛЬСТВО ВОДОПРОВОДА В С. АЛГАБАС ТЕРЕКТИНСКОГО РАЙОНА ЗКО

ПЛОЩАДКА НАПОРНО–РЕГУЛИРУЮЩИХ СООРУЖЕНИЙ В С. АЛГАБАС

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА КТПН–25/10/0,4кВ

URALVODPROECT

ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

ФОРМАТ А4

ОПРОСНОЙ ЛИСТ

1	ВАКУУМНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ:		
	НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ СЕТИ, кВ	10	
	НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК ОТКЛЮЧЕНИЯ, кА	20	
	НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК МОДЕРНИЗИРУЕМОГО ШКАФА, А	630	
	ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ	ОТХОДЯЩАЯ ЛИНИЯ	
2	ТИП РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА	ДВУХСЕКЦИОННОЕ	
3	ТИП МОДЕРНИЗИРУЕМОГО ШКАФА	КРУН К–47	
4	СЕРИЯ ЗАМЕНЯЕМОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ	ВМГ–10	
5	ТИП ПРИВОДА ЗАМЕНЯМОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ	ПЭ–11, ПП–67	
6	РОД ОПЕРАТИВНОГО ТОКА	ПЕРЕМЕННЫЙ	
7	НАПРЯЖЕНИЕ ОПЕРАТИВНОГО ПИТАНИЯ	220В	
8	ТИП РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ	РС83–А2.0	
9	ТРАНСФОРМАТОР СОБСТВЕННЫХ НУЖД	–	
10	СПОСОБ МОДЕРНИЗАЦИИ СИЛОВОЙ ЧАСТИ	НОВЫЙ ВЫКАТНОЙ ЭЛЕМЕНТ	
11	НЕОБХОДИМОСТЬ МЕХАНИЧЕСКОГО (РУЧНОГО) ВКЛЮЧЕНИЯ	ДА	
12	ОГРАНИЧИТЕЛЬ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ	ДА	
13	ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОЕКТА	–	
14	СВЕДЕНИЯ О МОНТАЖЕ	ШЕФ–МОНТАЖ	
15	ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:		
	ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА	ТОЛ–СВЭЛ–10–20/1–50/5–0,5/10Р–УХЛ2	
	СЧЕТЧИК ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ	Меркурий 230	
	ДУГОВАЯ ЗАЩИТА	–	
	НОВЫЕ РАЗЪЕДИНИТЕЛИ	–	
16	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ	–	

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБЬЕКТЕ МОДЕРНИЗАЦИИ: ПС 110/35/10

МЕТОНАХОЖДЕНИЕ:

ДОСТАВКА ПОСТАВЩИКА: Г. УРАЛЬСК

ПРЕДСТАВИТЕЛЬ ЗАКАЗЧИКА: ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ"

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		КЕНЖЕГАЛИЕВ			06.23
ПРОВЕРИЛ		ШИДАЕВА			06.23
НОРМ.КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			06.23
ГИП		ШИДАЕВА			06.23

23.007–НРС–ЭС.ОЛ

СТРОИТЕЛЬСТВО ВОДОПРОВОДА В С. АЛГАБАС ТЕРЕКТИНСКОГО РАЙОНА ЗКО

ПЛОЩАДКА НАПОРНО–РЕГУЛИРУЮЩИХ СООРУЖЕНИЙ В С. АЛГАБАС

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	2	

ОПРОСНОЙ ЛИСТ НА КОМПЛЕКТ РЕТРОФИТА ЯЧЕЙКИ КРУН К–47 НА ПС110/35/10кВ

URALVODPROECT

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-10КВ							
	СТОЙКА	СВ105-5,0	225-204-0309		ШТ	4	1180	
	ТРАВЕРСА	ТМ2	252-207-0527		ШТ	1	10,9	
	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	3	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	251-102-0605		ШТ	11	0,02	
	ШАЙБА	12	261-107-0986		ШТ	11	0,01	
	КРОНШТЕЙН	У1	252-207-3925		ШТ	2	7,0	
	КРОНШТЕЙН	РА1	252-207-3920		ШТ	1	13,8	
	КРОНШТЕЙН	РА2	252-207-3921		ШТ	1	2,0	
	КРОНШТЕЙН	РА3	252-207-3921		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	4	5,7	
	ПРОВОДНИК	ЗП1	243-602-0105		М	8	0,9	
	ИЗОЛЯТОР ФАРФОРОВЫЙ ШТЫРЕВОЙ	ШФ-20В	252-102-0232		ШТ	9	3,4	
	КОЛПАЧОК	К6	252-108-0702		ШТ	9	0,02	
	КРЕПЛЕНИЕ ПРОВОДА С ПОМОЩЬЮ ПРОВОЛОЧНОЙ ВЯЗИ	ВШ-1	261-404-0465		ШТ	9		

СОГЛАСОВАНО:

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		КЕНЖЕГАЛИЕВ			06.23
ПРОВЕРИЛ		ШИДАЕВА			06.23
НОРМ.КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			06.23
ГИП		ШИДАЕВА			06.23

23.007-НРС-ЭС.С

СТРОИТЕЛЬСТВО ВОДОПРОВОДА В С. АЛГАБАС ТЕРЕКТИНСКОГО РАЙОНА ЗКО

ПЛОЩАДКА НАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИХ СООРУЖЕНИЙ В С. АЛГАБАС

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	

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
	ЗАЖИМ	ПС-2	252-204-0802		ШТ	4	0,5	
	ЗАЖИМ	ПА-2	252-204-0805		ШТ	9		
	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	РАЗ	252-207-3922		ШТ	2	12,0	
	ОШИНОВКА	ГОСТ 839-80			ШТ	6		
	ПРОВОД СТАЛЕАЛЮМИНИЕВЫЙ	АС50	243-604-0106		КМ	0.245	0,196	КГ/КМ
	СТАЛЬ КРУГЛАЯ ДИАМЕТРОМ 10мм, L=13м	ГОСТ2590-2006			ШТ	1		
	СТАЛЬ КРУГЛАЯ ДИАМЕТРОМ 16мм, L=10м	ГОСТ2590-2006			ШТ	2		
	2. ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ							
	КОМПЛЕКТНАЯ ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ НАПРЯЖЕНИЕМ 10/0,4КВ С ТРАНСФОРМАТОРОМ ТМ МОЩНОСТЬЮ 25КВА	КТПН-25/10/0,4 23.007-НРС-ЭС.ОЛ	515-102-0403 515-101-0101		КОМПЛЕКТ	1		
	(СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ Y/Y_H-0) ВВОД - ВОЗДУШНЫЙ, ВЫВОД - ВОЗДУШНЫЙ - 1ШТ, КАБЕЛЬНЫЙ-1ШТ.							
	УСТРОЙСТВО ФУНДАМЕНТА ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ	23.011-НРС-ЭС.АС			ШТ	1		
	СТАЛЬ КРУГЛАЯ ø16мм, L=5м	ГОСТ2590-2006			ШТ	4		
	СТАЛЬ ПОЛОСОВАЯ СЕЧ. 4х40мм.	ГОСТ 103-2006			М	20		
	3. ВЛ-0,23КВ							
	СТОЙКА	СВ95-2а	225-204-0301		ШТ	14	750	
	КРЮК СКВОЗНОЙ	SOT 21.16	252-207-2317	КОМПАНИЯ "ENSTO"	ШТ	3	0,78	
	КРЮК СКВОЗНОЙ	SOT 21.1	252-207-2314	———————"———————	ШТ	6	1,32	
	БАНДАЖНЫЙ КРЮК	SOT 29	252-207-2320	———————"———————	ШТ	3	0,71	
	КРЮК НАКРУЧИВАЮЩИЙСЯ	PD2.2	252-207-2401	———————"———————	ШТ	3	0,55	

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА, ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ОБОРУДОВАНИЯ,	ПОСТАВЩИК	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИ-ЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ КГ	ПРИМЕЧАНИЯ
	ЗАЖИМ НАТЯЖНОЙ	S0157.1	252-207-1109	-------"-------	ШТ	10	0,08	
	ЗАЖИМ ОТВЕТВИТЕЛЬНЫЙ	SLIP 22.1	252-207-2613	-------"-------	ШТ	16	0,12	
	ЗАЖИМ ПОДДЕРЖИВАЮЩИЙ	SO 140	252-207-1104	-------"-------	ШТ	6	0,2	
	ЗАЖИМ ОТВЕТВИТЕЛЬНЫЙ	SLIP 22.127	252-207-2615	-------"-------	ШТ	8	0,1	
	ЗАЖИМ ЗАЗЕМЛЯЮЩИЙ	SM 2.24	252-204-0908	-------"-------	ШТ	5	0,13	
	МЕДНЫЙ ПРОВОД НЕИЗОЛИРОВАННЫЙ	МГ16 ГОСТ 2112-79	243-602-0108	-------"-------	М	4		
	ЗАЖИМ ПЛАШЕЧНЫЙ	ПС-1-1	252-204-0801	-------"-------	ШТ	6		
	ЗАЗЕМЛЯЮЩИЙ ПРОВОДНИК	ЗП6	243-602-0105	-------"-------	ШТ	6		
	КРОНШТЕЙН	У3	261-404-0444	-------"-------	ШТ	6		
	БАНДАЖНАЯ ЛЕНТА	СОТ 37	252-207-1802	КОМПАНИЯ "ENSTO"	М	10	0,115	
	СКРЕПА	СОТ 36-2	252-207-0803	-------"-------	ШТ	8		
	БАНДАЖ ПЛАСТИКОВЫЙ	PER 15	252-207-0104	-------"-------	ШТ	4		
	КОНЦЕВЫЕ КОЛПАЧКИ	PK99.025	252-207-0906	-------"-------	ШТ	4		
	САМОНЕСУЩИЙ ИЗОЛИРОВАННЫЙ ПРОВОД, СЕЧЕНИЕМ 2х16 мм2	СИПс4	243-701-0702	-------"-------	КМ	0,272		
	СТАЛЬ КРУГЛАЯ ДИАМЕТРОМ 16мм, L=10м	ГОСТ2590-2006			ШТ	3		
	4. НАРУЖНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ							
	СВЕТИЛЬНИК СВЕТОДИОДНЫЙ 90 Вт, 220 В	КЕРЕМЕТ 90	247-103-0502		ШТ	8		
	КРОНШТЕЙН	ГОСТ 16354-77 КС1			ШТ	8	1,9	
	ХОМУТ	Х15	261-404-0431		ШТ	8	0,5	
	ЗАЗЕМЛЯЮЩИЙ ПРОВОДНИК	ЗП2	243-602-0105		М	8	0,5	
	ПРОКАЛЫВАЮЩИЙ ЗАЖИМ	SLIP 22.1	252-207-2613	КОМПАНИЯ "ENSTO"	ШТ	16		
	ПРОВОД С РЕЗИНОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ ГОСТ 20520-80	ПРГН-1,5	261-302-0415		М	36		
	4. КАБЕЛЬНО-ПРОВОДНИКОВАЯ ПРОДУКЦИЯ 0,4кВ							
	КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ С МЕДНОЙ ЖИЛОЙ С ПВХ ИЗОЛЯЦИЕЙ, БРОНИРОВАННЫЙ СЕЧЕНИЕМ 5х6мм2	ВБбШв ГОСТ 16442-80	243-116-0904		М	72		
	КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНЫЙ С МЕДНОЙ ЖИЛОЙ С ПВХ ИЗОЛЯЦИЕЙ, БРОНИРОВАННЫЙ СЕЧЕНИЕМ 10х1,5мм2	КВВБГ ГОСТ 1508-78	243-211-1403		М	90		
	СЕЧЕНИЕМ 5х1,5мм2		243-211-1203		М	112		
	СЕЧЕНИЕМ 4х1,5мм2		243-211-1103		М	120		

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА, ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ОБОРУДОВАНИЯ,	ПОСТАВЩИК	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИ-ЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ КГ	ПРИМЕЧАНИЯ
	5. ПРОЧИЕ МАТЕРИАЛЫ							
	КОРОБКА КЛЕММНАЯ, 8 ЗАЖИМОВ, IP65,	К3НА8У3 ТУ36-2685-85			ШТ	7		
	СТАЛЬ КРУГЛАЯ ø16мм L=5м	ГОСТ 2590-2006			ШТ	4		
	СТАЛЬ ПОЛОСОВАЯ 40х4мм	ГОСТ103-2006			М	30	0,89	
	КРУГ СТАЛЬНОЙ НЕРЖАВЕЮЩИЙ, ДИАМЕТРОМ 10мм	ГОСТ 2590-2006			М	8		
	ТРУБА АСБЕСТОЦЕМЕНТНАЯ ДИАМЕТРОМ 100ММ, L=2М	БНТ100			ШТ	4		
	6. ДИЗЕЛЬНЫЙ ГЕНЕРАТОР							
	ДИЗЕЛЬНЫЙ ГЕНЕРАТОР МОЩНОСТЬЮ 22кВА В ЗАЩИТНОМ КОЖУХЕ, С АВР	TTm 22TS	515-103-0127		ШТ	1		
	ФУНДАМЕНТНОЕ ОСНОВАНИЕ	21.033-НРС3-ЭС.АС2			ШТ	1		
	СТАЛЬ ПОЛОСОВАЯ 40х4мм	ГОСТ103-2006			М	7	0,89	
	СТАЛЬ КРУГЛАЯ ø16мм L=5м	ГОСТ 2590-2006			ШТ	3		

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.