ТОО «УРАЛВОДПРОЕКТ»

URALVODPROECT

РЕКОНСТРУКЦИЯ ЖАНИБЕКСКОГО МАГИСТРАЛЬНОГО КАНАЛА ЗКО, РК

Рабочий проект

Площадочные сети ВЛ-04кВ

24.019 - ПНС-ЭС

Том 3.3

Директор Ж.К. Темирбаев

Главный инженер проекта Г.В. Абдалиева

2024 г.

Согласовано:		
Разработал		
Проверил		
Норм.контр		

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

СОСТАВ ПРОЕКТА

НОМЕР ТОМА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
0	24.019-ПП	ПАСПОРТ ПРОЕКТА	
1	24.019-ОПЗ	ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	
2	24.019-МК.ГР	МАГИСТРАЛЬНЫЙ КАНАЛ С ГИДРОТЕХНИЧЕСКИМИ СООРУЖЕНИЯМИ	
2.1	24.019-МК.ИС	МАГИСТРАЛЬНЫЙ КАНАЛ. МОСТ ЧЕРЕЗ КАНАЛ	
3	24.019-ПНС	ПЛОЩАДКА НАСОСНОЙ СТАНЦИИ	
3.1	24.019-ПНС-ГП	ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН	
	24.019-ПНС-9	ЖИЛОЙ ДОМ	
3.2	24.019-ПНС-АС	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ	
3.3	24.019-ПНС-ЭС	ПЛОЩАДОЧНЫЕ СЕТИ ВЛ-04 КВ	
4	24.019-НС	ЗДАНИЕ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ	
4.1	24.019-НС-АС	АРХИТЕКТУРНО- СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ	
4.2	24.019-НС-ТХ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ	
4.3	24.019-НС-ЭМ	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ	
4.4	24.019-НС-ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ	
4.5	24.019-НС-АТХ	АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
5	24.019-К.ГР	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ КАНАЛЫ Р-1, Р-2, Р-3, Р-4	
		С ГИДРОТЕХНИЧЕСКИМИ СООРУЖЕНИЯМИ	
6	24.019-ЭС	ВНЕШНЕЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	
7	24.019-ОВОС	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	
8	24.019-ПОС	ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА	
9	24.019-ССР	СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ	
9.1	24.019-ОС1	ОБЪЕКТНЫЕ И ЛОКАЛЬНЫЕ СМЕТЫ ПО МАГИСТРАЛЬНОМУ КАНАЛУ С ГИДРОТЕХНИЧЕСКИМИ СООРУЖЕНИЯМИ	
9.2	24.019-ОС2	ОБЪЕКТНЫЕ И ЛОКАЛЬНЫЕ СМЕТЫ ПО ПЛОЩАДКЕ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ	
9.3	24.019-ОС3	ОБЪЕКТНЫЕ И ЛОКАЛЬНЫЕ СМЕТЫ ПО ЗДАНИЮ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ	
9.4	24.019-ОС4	ОБЪЕКТНЫЕ И ЛОКАЛЬНЫЕ СМЕТЫ ПО РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫМ КАНАЛАМ Р-1, Р-2, Р-3, Р-4 С ГИДРОТЕХНИЧ. СООРУЖЕНИЯМИ	
9.5	24.019-ОС5	ОБЪЕКТНЫЕ И ЛОКАЛЬНЫЕ СМЕТЫ ПО ВНЕШНЕМУ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЮ	
	МАТЕРИАЛЫ, ХРАНЯЩИЕСЯ В АРХИВЕ		
10	24.019-ТГИ	ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ	
11	24.019-ИГИ	ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ	

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

№ п./п	НАИМЕНОВАНИЕ	№ листа
	I Пояснительная записка	
	II Паспорт проекта	
	III Приложения	
	Технические условия на электроснабжение, выданные АО«ЗК РЭК»за № 7-29/1659 от 26.08.202г.	
	IV Рабочие чертежи	
1	**Внутриплощадочные сети. Кабельные линии 6 кВ.**	
1.1	Общие данные	24.019-ЭС лист 1
1.2	План трассы линий ВЛ-6/0,4/0,23кВ. М 1:1000	24.019-ЭС лист 2
1.3	Ведомость объемов работ	24.019-ЭС.ВР
1.4	Спецификация оборудования изделий и материалов	24.019-ЭС.С

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Раздел внутриплощадочных сетей проекта «Реконструкция Жанибекского магистрального канала ЗКО, РК» выполнен 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 102-01-2007*, СН РК4.04-23-2004;
- Технических условий на электроснабжение, выданных АО «ЗапКаз РЭК»
- Дефектного акта

Данным проектом предусматривается:

- строительство ВЛ-6/0,4/0,23кВ
- строительство КЛ-6кВ.
- монтаж дэс 1000кВА

ВОЗДУШНАЯ ЛИНИЯ 6 кВ

Трасса воздушной линии – 6кВ:

Трасса ВЛ - 6кВ намечена на плане в масштабе 1:1000 с последующим уточнением ее на местности. План трассы проектируемой ВЛ-6 кВ приведен на листе 24.019-ЭС (л.2)

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–150 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 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 и вып.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 16мм и длиной 10м в соответствии с требованиями ПУЭ.

КАБЕЛЬНАЯ ЛИНИЯ 6 кВ

В данном разделе проекта в соответствии со схемой электроснабжения разработаны питающая кабельная линия 6кВ к проектируемой ДЭС-1000кВт до вводной ячейки 6кВ

К прокладке принят силовой кабель, напряжением 6 кВ, марки АСБ, сечением 3х50 мм^2 каждый, с пропитанной бумажной изоляцией нестекающим пропиточным составом, в свинцовой оболочке.

Трасса КЛ - 6 кВ намечена на плане масштаба 1:1000 с последующим уточнением ее на местности.

Трасса проходит по ненаселенной местности.

ДЭС

Проектом для обеспечения бесперебойного электроснабжения и обеспечения 2 категории надёжности электроснабжения предусматривается установка ДЭС, выполненного во всепогодном защитном контейнере мощностью 1000кВА установленного на фундаментом основании выполненного из блоков ФБС.

Заземляющее устройство состоит из вертикальных (круг, диаметром 16мм длиной 5м) и горизонтального (полоса 40х4мм) заземлителей.

ЗАЗЕМЛЕНИЕ

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=5м, исходя из обеспечения переходного сопротивления не более 4 Ом.

ВОЗДУШНАЯ ЛИНИЯ 0,4/0,23кВ

Строительство воздушных линий 0,4/0,23кВ предусматривается на одноцепных опорах с применением железобетонных стоек СВ95-2.

К подвеске принят провод СИПс-4 сечением 4х16мм2, 2х16мм2

II ПАСПОРТ ПРОЕКТА

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.
1	**Климатические условия**		
1.1	Район климатических условий при повторяемости 1 раз в 10 лет: - по ветру (скоростной напор ветра) – III; - по гололеду (толщина стенки гололеда) – III	 Кгс/м^2 мм	 50 15
1.2	Загрязненность атмосферы	район	III
1	Напряжение	кВ	6
2	Категория надежности		I I
3	Основной источник электроснабжения		ПС 35/6 «Насосная»-КРУН 6кВ
4	Резервный источник электроснабжения		ДЭС 800кВа
5	Воздушная линия 6кВ		
	Строительная длина ВЛ-6кВ	км	0.195
6	Кабельная линия 6кВ		
	Строительная длина КЛ-6кВ	км	0.007
7	Воздушная линия 0,4-0,23кВ		
	Строительная длина 0,4-0,23кВ	км	0,203

“БАТЫС ҚАЗАҚСТАН АЙМАҚТЫҚ ЭЛЕКТР ЖЕЛІЛІК КОМПАНИЯСЫ” ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ “ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ”

090001 Орал қаласы,Абай д.181
Факс8(7112)54-35-21 тел8(7112)54-48-13
e-mail:office@en.kz

090001 г.Уральск, пр Абая 181
факс 8(7112) 54-35-21 тел. 8 (7112) 54-48-13
e-mail:office@en.kz

26.08.2024 № 7-29/1659

Директору ТОО „Уралводпроект“
Ж.К. Темирбаеву

ТОО “ЗапКазРЭК’’ просит Вас включить в проектную часть реконструкции насосной подстанции ПС-35\6 КВ „Насосная“ в Жанибекском районе ЗКО следующие пункты:

1) Заменить линейный разъединитель РЛ-35 кв „Тау“.
2) Заменить масляный выключатель МВ-35 кв „Борсы“.
3) Заменить силовой масляный трансформатор ТМ-35/6кв мощностью 2500 кВА.
4) Ретрофит комплектного распределительного устройства наружной установки КРУН-6 кв с установкой трансформатора напряжения ТН-6, трансформатора собственных нужд ТСН-6 и наладкой релейной защиты.
5) Заменить воздушную линию ВЛ-6 кв от подстанции ПС-35/6 кв насосной протяженность 0,15 км
6) Установить вакуумные выключатели на вводе и отходящих линиях с микроконтроллерами с функцией дешунктирования.
7) Установить разъединители: шинный РШ-35-1, трансформаторный РТ-35-1, секционный РС-35-1.

Директор по техническим вопросам -главный инженер ***Гайсин А.Б***

исп: ПТС
тел: 54-01-59, 24-07-20

Казақстан Республикасы, Орал қаласы
«Уралводпроект» ЖШС
Вх. № 143 26.08.24 ж.
Республика Казахстан г. Уральск
ТОО "Уралводпроект"

ГРУППА КОМПАНИЙ ЭЛКОМ
elcomspb.ru
Телефон/факс: (812) 320-88-81, elcomspb.ru, e-mail: spb@elcomspb.ru
ООО "Элком", 192102, г. Санкт-Петербург, ул. Витебская Сортировочная, д. 34, стр. 3
ИНН/КПП 7804079187/781601001, ОГРН 1037808003507, ОКПО 49016308, ОКВЭД 46.69.9
р/с 40702810955100185891 в СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ БАНК ПАО СБЕРБАНК
к/с 30101810500000000653, БИК 044030653

30.10.2024

ТЕХНИКО-КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

БКДЭС.ESQ-800(880)-6.3-У1 - 1шт

Объект:

Заказчик: Западно-Казахстанский филиал РГП на ПХВ "Казводхоз" Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Покупатель: Западно-Казахстанский филиал РГП на ПХВ "Казводхоз" Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

445-ОДГ

Санкт-Петербург
2024

ОСНОВНАЯ ПОСТАВКА

№ пп	НАИМЕНОВАНИЕ	Цена ед. без НДС	Кол-во	Стоимость без НДС	Стоимость с НДС	ВАЛ
1	БКДЭС.ESQ-800(880)-6,3-У1 в составе:	172 500 000	1	172 500 000	193 200 000	тенге

Основные характеристики модуля контейнерного типа:
Цельносварной блок-модуль контейнерного типа: Крыша, основания и вертикальные несущие стойки - цельносварные; ограждающие конструкции (стены) из сендвич-панелей. Внутренняя обшивка - профилированный стальной оцинкованный лист толщиной не менее 0.5мм с полимерным покрытием, пол - рифленый стальной лист - не менее 4мм, подшивка основания - стальной лист - 1,5мм, заполнение стен, крыши, пола – каменная вата, цвет RAL - по согласованию с Заказчиком;
Конструкция крыши предусматривает беспрепятственный сток дождевой воды и растаявшего снега.
Передняя монтажная панель со стороны радиатора ДГУ для возможности демонтажа ДГУ из модуля.
Дверной проем 1950х800мм в свету. Двери в утепленном исполнении, оснащены упорами, примыкания герметизированы.
Для слива разлившейся жидкости предусмотрены сливные желоба с отводом наружу контейнерного модуля. Сливные отверстия закрыты резьбовыми крышками.
Узел тепловой изоляции и герметизации прохода газовыхлопа.
В вентиляционных проёмах установлены воздушные клапана. Снаружи контейнера предусмотрены маркизы и отливы над решетками притока/отвода воздуха.
Бонки заземления на диагональных углах блок-модуля (М12).

Блок-модуль имеет два отсека:
-- Агрегатный отсек. Предназначен для размещения ДГУ со встроенным в раму топливным баком и вспомогательных систем;
-- Электротехнический отсек. Предназначен для размещения: Шкафа выключателя генератора (ШВГ), Щита собственных нужд (ЩСН), ЗРУ-6,3 кВ, приборы управления пожарной сигнализации и пожаротушения и вспомогательные системы.

- Климатическое исполнение блок-модуля: У1.
- Температурный диапазон эксплуатации: от -45..+40 °С.
- Степень огнестойкости МЗКТ согласно СНиП 21-01-97 : IV.
- Класс конструктивной пожарной опасности МЗКТ (в соответствии со ст. 87 ФЗ №123 ТРоТПБ) : С0.
- Класс функциональной пожарной опасности в соответствии со ст.32 ФЗ №123 ТРоТПБ : Ф5.1.

Габаритные размеры без учета глушителя на крыше и снегозащитных маркиз, ДхШхВ: ориентировочно 10000х2600х2800 мм.

Дизельная генераторная установка ESQ DG ESP-800(880)-1500-6,3-0,8-50-PMG.
- мощность эл. в основном режиме (PRP) - 800 кВт/1000 кВА (Iном1= 91,6 А).
- мощность эл. в резервном режиме (ESP) - 880 кВт/1100 кВА (Iном2= 100,8 А).
- мощность эл. в основном постоянном режиме (COP) - 640 кВт/800 кВА (Iном3= 73,3 А).
- номинальное напряжение - 6300 В.
- частота вращения - 1500 об/мин.
- частота тока - 50 Гц.
- номинальный коэф. мощности - 0,8.
- дизельный двигатель: Baudouin 12M26G1100/5
- синхронный генератор: ENGGA EG500GSF (степень защиты не ниже IP22, тип системы возбуждения PMG, класс изоляции - Н).
- контроллер панели управления: DSE7320.
- комплект стартерных аккумуляторных батарей.
- зарядное устройство стартерных АКБ от сети 220В.

Функционал панели управления:
- дистанционный пуск по сигналу «сухой контакт».
- ручной пуск и останов ДГУ с обеспечением режима расхолаживания.
- функция управления АВР.
- стандартный перечень защит двигателя и генератора.

- русифицированный интерфейс.
- кнопка аварийного останова на лицевой панели щита управления и на внешней стороне блок-модуля.
- счетчик моточасов наработки.
- журнал событий.

Электротехническое оборудование:
- Шкаф выключателя генератора на базе автоматического выключателя в литом корпусе с ручным приводом.
- ЩСН 400В/230В/24В на базе коммутационной аппаратуры ESQ.
- ЗРУ-6 кВ
-- Генераторная ячейка;
-- Ячейка отходящей линии;
-- Ячейка с трансформатором напряжения;
-- Ячейка с трансформатором собственных нужд 40 кВА.
- Кабельный ввод в боковой стене блок-контейнера БКДЭС.

Топливная система:
- Топливный бак объемом не менее 1000 литров.
- Визуальный (стрелочный) уровнемер топлива в топливном баке.

Система маслоснабжения:
- Собственная система смазки дизельного двигателя.

Система охлаждения ДГУ:
- Полный комплект системы охлаждения дизельного двигателя в сборе, на базе вертикального радиатора с расширительным баком и стеклом визуального контроля уровня, с механическим приводом вентилятора охлаждения от дизельного двигателя.
- Блок электрического предпускового подогревателя ОЖ для поддержания в готовности к пуску, автоматическое поддержание температуры.
- Краны для подключения рукавов слива ОЖ за пределы блок-модуля.

Система газовыхлопа и система утилизации тепла от выхлопных газов:
- Промышленный глушитель с шумоподавлением до 15 дБА.
- Сильфонные компенсаторы из нержавеющей стали для компенсации вибрации и температурных расширений.

Система вентиляции:
- Управляемые жалюзи с электроприводом и механизмом автовозврата при потере электропитания.
- Датчики температуры внутри блок-модуля.
- Приборы вытяжной принудительной вентиляции.
- Автоматическое термостатирование +10..+25грС.
- Переключатель ручной/авто для ручного управления системой вентиляции в блок-модуле.
- Интеграция с системой автоматической пожарной сигнализации.
- Оборудование электрической защиты и коммутации электрооборудования системы вентиляции.

Система освещения и питания переносных приборов:
- Система рабочего 220В, наружного 220В и аварийного освещения на базе светодиодных светильников.
- Аварийные светильники с автономным режимом работы.
- Розеточная сеть 230В, 24В.

Система отопления на базе электроконвекторов с термостатированием +10..+25грС, напряжение питания 220В.

Система пожарно-охранной сигнализации и аэрозольного пожаротушения на базе блоков управления ЗАО НВП «Болид» (в соотв. с РД на АУТП).

Стандартный для производителя БКДЭС одиночный комплект ЗИП (ЗИП-О).

Технические жидкости:
- Однократный запас смазочного масла и охлаждающей жидкости:

Комплект эксплуатационной документации:
- Паспорт БКДЭС;
- Руководство по эксплуатации БКДЭС;

- Паспорта на изделия в составе БКДЭС;
- Монтажный чертеж БКДЭС на объекте установки;
- Руководство по эксплуатации на дизельный двигатель;
- Руководство по эксплуатации на генератор;
- Руководство по эксплуатации на панель управления;
- Рабочая документация системы АУПТ;
- Комплект эксплуатационных чертежей и электрических схем;
- Иная документация по согласованию.

Комплект разрешительной документации:
- ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"
- ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и механизмов"

СТОИМОСТЬ ПРЕДЛОЖЕНИЯ	Стоимость без НДС	Стоимость с НДС	ВАЛ
ИТОГО	172 500 000	193 200 000	тенге

ПРИМЕЧАНИЯ

- Предложение разработано на основании:
-- ТЗ Заказчика.

- Стоимость оборудования сформирована в казахстанских тенге на основании обменного курса к китайскому юаню на дату формирования ТКП. Разница в тенге, возникающая между стоимостью, указанной в ТКП, и стоимостью, подлежащей оплате Покупателем, является курсовой. Если курс сома на дату осуществления платежа Покупателем окажется больше обменного курса, действовавшего на дату выдачи ТКП, оплата осуществляется в тенге по курсу Регулятора к юаню на дату списания денежных средств с р/с Покупателя.

- Фиксация стоимости в казахстанских тенге производится на дату формирования договорных обязательств и подлежит дополнительному согласованию.

- Срок поставки: в течение 220 календарных дней от даты формирования договорных обязательств. Срок изготовления подлежит уточнению и возможному сокращению на этапе размещения заказа в изготовление.

- Условия поставки: DDP.

- Гарантийные обязательства: 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 1000 моточасов наработки, или 18 месяцев от даты отгрузки, что наступит ранее.

С уважением,

Менеджер корпоративного отдела продаж (КХТ, Караганда) ( ) Туманов Р.А.

Туманов Рустам Александрович
Тел.: 2487, н/д
Эл.п.: tumanov@elcomspb.ru

Исп. техн. части:
Лашков Александр Дмитриевич
Тел.: доб. 3171, +7 (921) 370-54-32
Эл.п.: a.lashkov@elcomspb.ru

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ – ЭС

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ.	
2	ПЛАН ПРОЕКТИРУЕМОЙ ВЛ–6/0.4/0.23кВ	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	СССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ПУЭ–РК	ПРАВИЛА УСТРОЙСТВА ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК	
РДС РК 4.04–191–2002	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ГОРОДСКИХ И ПОСЕЛКОВЫХ СЕТЕЙ	
СП РК 4.04–101–2013	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ГОРОДСКИХ И ПОСЕЛКОВЫХ СЕТЕЙ	
3.407.1–143.1	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОПОРЫ 10кВ	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
24.019–ЭС.С	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА:

1. НАПРЯЖЕНИЕ СЕТИ – 35/6кВ
2. МОНТАЖ ОПОР ВЛ–6кВ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ – 2ШТ
   МОНТАЖ ОПОР ВЛ–6кВ УГЛОВЫЕ АНКЕР. – 1ШТ
   МОНТАЖ ОПОР ВЛ–6кВ АНКЕРНЫЕ КОНЦ. – 2ШТ
   ПОДВЕС ПРОВОДА ВЛ–6кВ – 195М
   КАБЕЛЬНАЯ ЛИНИЯ КЛ–6кВ – 7М

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 Г.В. АБДАЛИЕВА

СОГЛАСОВАНО

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

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

ВНЕШНЕЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ ВЫПОЛНЕНО НА ОСНОВАНИИ ДЕФЕКТНОГО АКТА, 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) ВЛ–6кВ

ПРЕДУСМАТРИВАЕТЬСЯ ДЕМОНТАЖ СУЩЕСТВУЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ ПС35/6кВ "НАСОСОСНАЯ", СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ВЛ–6кВ

СТРОИТЕЛЬСТВО ВЛ–6 кВ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОПОРАХ ПО ТП 3.407.1–143 ВЫП.1,5 ОПОРЫ ВЫПОЛНЯЮТСЯ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТОЙКАХ ТИПА СВ105–5. НА ПРОЕКТИРУЕМОЙ ВЛ–6кВ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ ПОДВЕСКА СТАЛЕАЛЮМИНИЕВЫХ ПРОВОДОВ МАРКИ АС150. МАРКА И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ ПРИНЯТЫ ПО УСЛОВИЮ ОБЕСПЕЧЕНИЯ МЕХАНИ ЧЕСКОЙ ПРОЧНОСТИ И ПРОВЕРЕНЫ НА ДОПУСТИМУЮ ПОТЕРЮ НАПРЯЖЕНИЯ У ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКОВ.

В СВЯЗИ С АГРЕССИВНОСТЬЮ ГРУНТА К 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 ДИАМЕТРОМ 16мм – ГЛУБИННЫЕ ЗАЗЕМЛИТЕЛИ

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

2) ДЭС–6кВ

ПРОЕКТОМ СОГЛАСНО ЗАДАНИЯ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ПРЕДУСМОТРЕНА УСТАНОВКА НА ПЛОЩАДКЕ ДЭС 1000кВА/800кВт В КОНТЕЙНЕРНОМ ИСПОЛНЕНИИ, УСТАНОВКА ДЭС ВЫПОЛНЯЕТСЯ НА ФУНДАМЕНТОМ ОСНОВАНИИ ИЗ БЛОКОВ ФБС.

3) КЛ–6кВ

СТРОИТЕЛЬСТВО КЛ–6кВ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ В ТРАНШЕЕ.

К ПРОКЛАДКЕ ПРИНЯТ СИЛОВОЙ КАБЕЛЬ МАРКИ АСБ, U=6кВ, С ПРОПИТАННОЙ БУМАЖНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ НЕСТЕКАЮЩИМ ПРОПИТОЧНЫМ СОСТАВОМ, В СВИНЦОВОЙ ОБОЛОЧКЕ, СЕЧЕНИЕМ 3х50мм2. КАБЕЛЬ ОБЕСПЕЧИВАЕТ ПИТАНИЕ ВСЕЙ НАГРУЗКИ. КАБЕЛИ ПРОКЛАДЫВАЮТСЯ В ТРАНШЕЕ НА ГЛУБИНЕ – 0,9

ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ВЕСТИ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СНиП И ПУЭ РК.

4) ВЛu–0,4/0,23кВ

ВЛu–0,4/0,23 кВ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ПУТЕМ ПОДВЕСКИ САМОНЕСУЩЕГО ИЗОЛИРОВАННОГО ПРОВОДА СИПс4, СЕЧЕНИЕМ 4х16мм2, 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.

5) 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			

24.019–ЭС

РЕКОНСТРУКЦИЯ ЖАНИБЕКСКОГО МАГИСТРАЛЬНОГО КАНАЛА ЗКО, РК

ВНЕШНЕЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

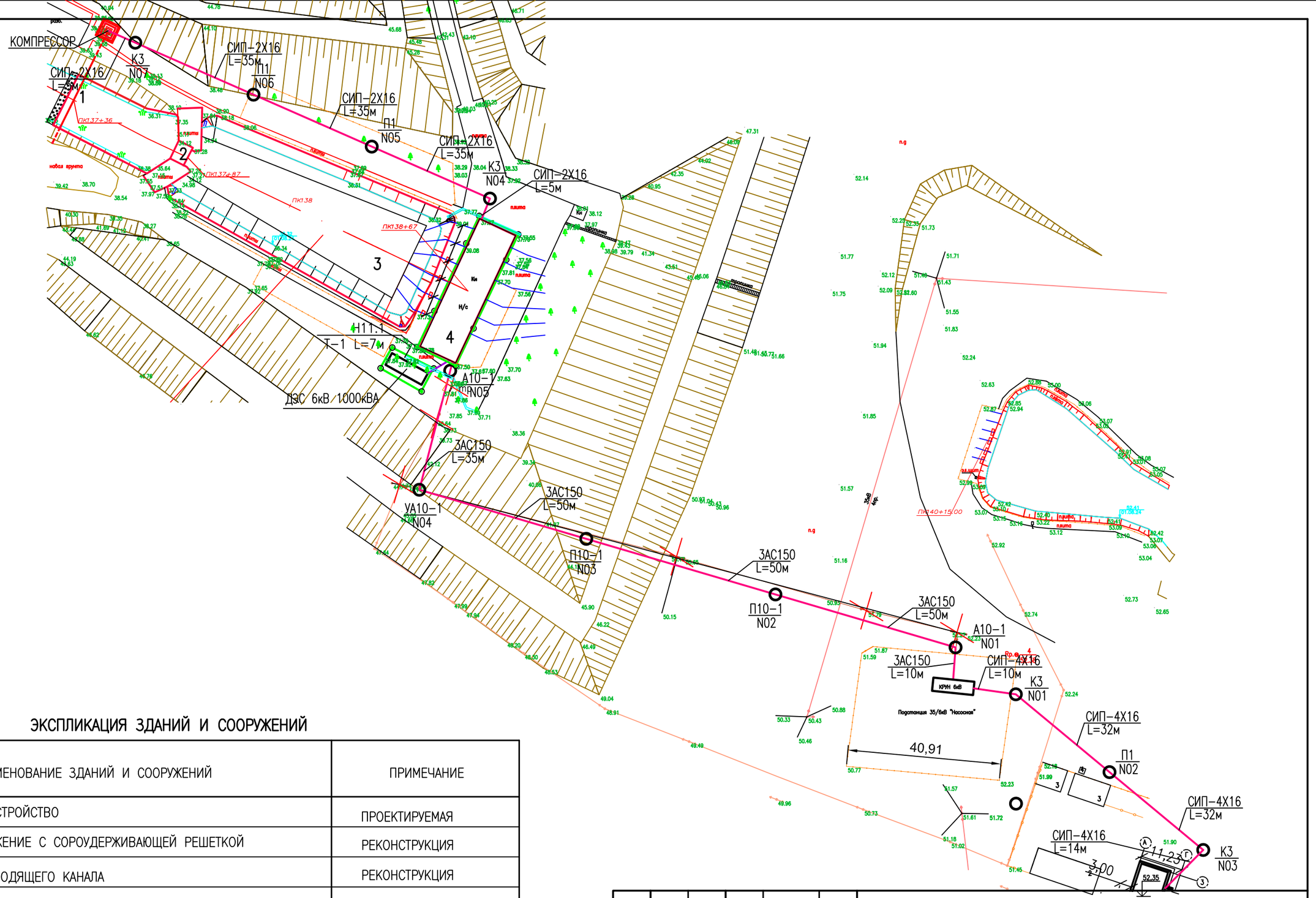
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

URALVODPROECT

ФОРМАТ А3



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ ПО ПЛАНУ	НАИМЕНОВАНИЕ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	РЫБОЗАЩИТНОЕ УСТРОЙСТВО	ПРОЕКТИРУЕМАЯ
2	МОСТОВОЕ СООРУЖЕНИЕ С СОРОУДЕРЖИВАЮЩЕЙ РЕШЕТКОЙ	РЕКОНСТРУКЦИЯ
3	АВАНКАМЕРА ПОДВОДЯЩЕГО КАНАЛА	РЕКОНСТРУКЦИЯ
4	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ	РЕКОНСТРУКЦИЯ
5	НАПОРНЫЙ БАССЕЙН	РЕКОНСТРУКЦИЯ
6	ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ	ПРОЕКТИРУЕМАЯ
7	ДИЗЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ	ПРОЕКТИРУЕМАЯ
8	ПОДСОБНОЕ ПОМЕЩЕНИЕ	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
9	ПЛОЩАДКА СЛУЖБ ЭКСПЛУАТАЦИИ	РЕКОНСТРУКЦИЯ

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

24.019–ЭС

РЕКОНСТРУКЦИЯ ЖАНИБЕКСКОГО МАГИСТРАЛЬНОГО КАНАЛА ЗКО, РК

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

ВНЕШНЕЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	2	

ПЛАН ПРОЕКТИРУЕМОЙ ВЛ–6/0.4/0.23кВ

URALVODPROECT

ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

ФОРМАТ А3

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

N П/П	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕДИН. ИЗМ.	КОЛИЧЕСТВО
	ВЫСОКОВОЛЬТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ		
	ДЕМОНТАЖ ЛИНЕЙНОГО РАЗЪЕДИНИТЕЛЯ 35кВ	ШТ	1
	ДЕМОНТАЖ МАСЛЯНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ 35кВ	ШТ	1
	ДЕМОНТАЖ МАСЛЯНОГО ТРАНСФОРМАТОРА 35/6КВ МОЩНОСТЬ 2500КВА	ШТ	1
	ДЕМОНТАЖ ВЫКАТНОГО ЭЛЕМЕНТА КРУН-6КВ (4 ШКАФОВ)	КОМПЛ	1
	ДЕМОНТАЖ СТОЕК УСО	ШТ	6
	ДЕМОНТАЖ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ПОДСТАНЦИИ 6/0.4кВА 63КВА	ШТ	1
	СНЯТИЕ ПРОВОДА 3АС50	М	150
	ДЕМОНТАЖ ОПОР	ШТ	5
	ВОЗДУШНАЯ ЛИНИЯ – 6кВ		
	МОНТАЖ Ж/Б ОПОРЫ В НЕНАСЕЛЕННОЙ МЕСТНОСТИ В НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ НА СТОЙКАХ СВ105:		
	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ОПОРА П10-1	ШТ	2
	УГЛОВАЯ УГЛОВАЯ ОПОРА УА10-1	ШТ	1
	АНКЕРНАЯ КОНЦЕВАЯ ОПОРА А10-1	ШТ	2
	УСТАНОВКА ИЗОЛЯТОРОВ: ИЗОЛЯТОР ШФ20-В	ШТ	10
	ИЗОЛЯТОР ПС70-Д	ШТ	36
	ПОДВЕС ПРОВОДА 3АС150мм В НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ В НАСЕЛЕННОЙ МЕСТНОСТИ (СТРОИТЕЛЬНАЯ ДЛИНА)	М	195
	УСТРОЙСТВО КОНТУРА ЗАЗЕМЛЕНИЯ ИЗ ЭЛЕКТРОДА ø16мм L=10м ДЛЯ ОПОР	ШТ	5
	ПОКРЫТИЕ СТОЕК БИТУМОМ	м2	21,1
	ДИЗЕЛЬНАЯ ПОДСТАНЦИЯ – 6кВ		
	УСТАНОВКА ДЭС 1000кВА НА ФУНДАМЕНТНОМ ОСНОВАНИИ	ШТ	1
	ФУНДАМЕНТНОЕ ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ДЭС	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		

24.019-ЭС.ВР

РЕКОНСТРУКЦИЯ ЖАНИБЕКСКОГО МАГИСТРАЛЬНОГО КАНАЛА ЗКО, РК

ВНЕШНЕЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	2

ВЕДОМОСТЬ ОБЬЕМОВ РАБОТ

URALVODPROECT

ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ" Г. УРАЛЬСК

ФОРМАТ А4

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

N П/П	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕДИН. ИЗМ.	КОЛИЧЕСТВО
	КАБЕЛЬНАЯ ЛИНИЯ – 6кВ		
	РЫТЬЕ И ОБРАТНАЯ ЗАСЫПКА ТРАНШЕИ РУЧНЫМ СПОСОБОМ (ГРУНТ II/I КАТЕГОРИИ)	м3	1,26
	УСТРОЙСТВО ПОСТЕЛИ ПГС ДЛЯ КАБЕЛЯ В ТРАНШЕЕ h=0,1м	М/м3	7 /0,21
	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ АСБ-3х50мм2 В ТРАНШЕЕ	М	7
	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ АСБ-3х50мм2 В ЗДАНИИ	М	10
	МОНТАЖ КАБЕЛЬНОЙ КОНЦЕВОЙ МУФТЫ 3СТп-10-25/50	ШТ	2
	ВОЗДУШНАЯ ЛИНИЯ – 0,4/0,23кВ		
	УСТАНОВКА Ж/Б ОПОРЫ В НЕНАСЕЛЕННОЙ МЕСТНОСТИ В НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ НА СТОЙКАХ СВ95-2α		
	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ОДНОЦЕПНАЯ ОПОРА П3	ШТ	3
	АНКЕРНАЯ ОДНОЦЕПНАЯ ОПОРА К3	ШТ	4
	ПОДВЕСКА ПРОВОДА СИПс-4 4х16мм В НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ В НАСЕЛЕННОЙ МЕСТНОСТИ (СТРОИТЕЛЬНАЯ ДЛИНА)	М	88
	ПРОКЛАДКА ПРОВОДА СИПс-4 4х16мм В ЗДАНИИ	М	3
	ПОДВЕСКА ПРОВОДА СИПс-4 2х16мм В НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ В НАСЕЛЕННОЙ МЕСТНОСТИ (СТРОИТЕЛЬНАЯ ДЛИНА)	М	115
	ПРОКЛАДКА ПРОВОДА СИПс-4 2х16мм В ЗДАНИИ	М	20
	УСТРОЙСТВО КОНТУРА ЗАЗЕМЛЕНИЯ ИЗ ЭЛЕКТРОДА ø16мм L=10м ДЛЯ ОПОР	ШТ	7
	ПРОЧИЕ РАБОТЫ		
	УСТРОЙСТВО КОНТУРА ЗАЗЕМЛЕНИЯ ИЗ 8 ЭЛЕКТРОДОВ ø16мм, ДЛИНОЙ 5м И ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ШИНЫ 40х4мм ДЛИНОЙ 100м	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		

24.019-ЭС.ВР

РЕКОНСТРУКЦИЯ ЖАНИБЕКСКОГО МАГИСТРАЛЬНОГО КАНАЛА ЗКО, РК

ВНЕШНЕЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	2	2

ВЕДОМОСТЬ ОБЬЕМОВ РАБОТ

URALVODPROECT

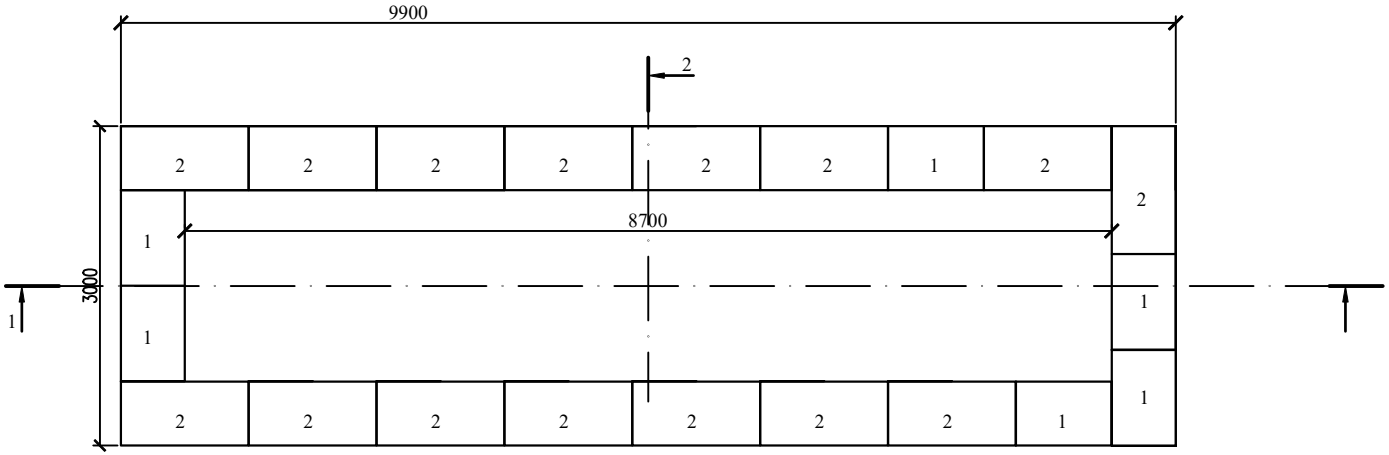
ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ" Г. УРАЛЬСК

ФОРМАТ А4

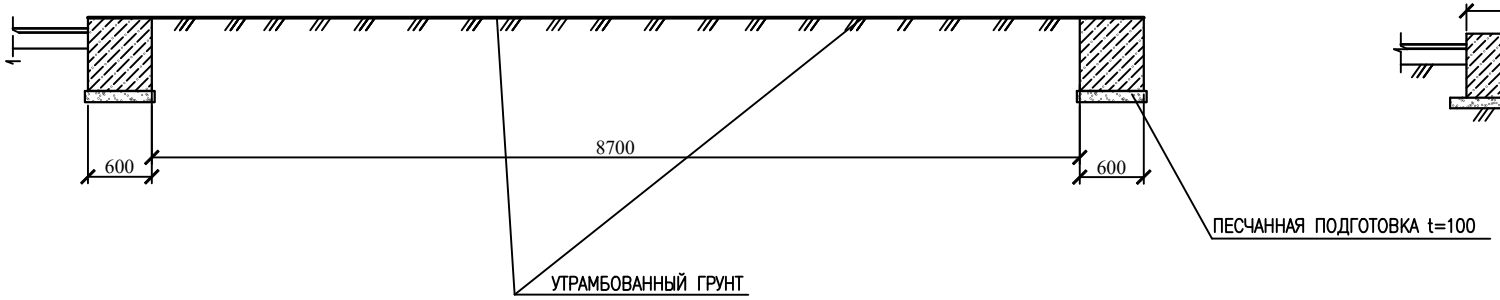
СПЕЦИФИКАЦИЯ СБОРНЫХ Ж.Б. БЛОКОВ

П/П	МАРКА	МАРКА БЕТОНА	КОЛИЧЕСТВО, ШТ	БЕТОН, М3. ЕД.	СТАЛЬ, КГ. ЕД.	ВЕС, КГ
1	ФБС 9.6.6	В 7.5	2	0,29	1,46	700
2	ФБС 12.6.6	В 7.5	9	0,40	1,46	960
	ПЕСЧАНАЯ ПОДГОТОВКА, М3		2,0			
	ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ, М2		35			

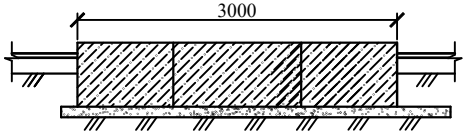
ПЛАН ФУНДАМЕНТОВ ПОД БЛОК-КОНТЕЙНЕР МАСШТАБ 1:50



РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



ПРИМЕЧАНИЯ

1. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ФУНДАМЕНТНЫХ БЛОКОВ ИСПОЛЬЗОВАТЬ СУЛЬФАТОСТОЙКИЙ ЦЕМЕНТ F150, W6.
2. ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ ФУНДАМЕНТОВ ВЫПОЛНЯЕТСЯ В ВИДЕ ОБМАЗКИ БИТУМОМ ЗА 2 РАЗА.
3. ПОД ЛЕНТОЧНЫМИ ФУНДАМЕНТАМИ ПРЕДУСМОТРЕТЬ СЛОЙ ПЕСЧАНОЙ ПОДГОТОВКИ.

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			

24.019-ЭС.АС

РЕКОНСТРУКЦИЯ ЖАНИБЕКСКОГО МАГИСТРАЛЬНОГО КАНАЛА ЗКО, РК

ВНЕШНЕЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	

ПЛАН ФУНДАМЕНТОВ ПОД ДЭС
РАЗРЕЗЫ. СПЕЦИФИКАЦИЯ

ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ" Г. УРАЛЬСК

ФОРМАТ А2

1. Контактная информация	
Название организации (ИНН)	
Кто изготовил проект энергоснабжения	ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ" Г. УРАЛЬСК

	2. Общие требования к ДЭС:	
1.	Количество ДЭС (одного типа)	☑ одна две три четыре
2.	Место установки ДЭС	Город в помещении вне помещения ☑
3.	Исполнение	открытое на раме в шумопоглощающем кожухе в утепленном контейнере (или мини-контейнере) ☑ Другое:
4.	Производитель двигателя / генератора	/
5.	Мобильность	стационарное ☑ мобильное на салазках на шасси с ПТС / прицепе без ПТС дополнительные требования:

	3. Технические требования к дизельной электростанции:	
1.	Режим работы	резервный, аварийный источник питания ☑ основной автономный источник питания
2.	Характеристика нагрузки	преимущественно активного типа преимущественно индуктивного типа ☑ преимущественно тиристорного типа Просто опишите:
3.	Мощность дизель-генератора:	800 кВт
4.	Необходимое выходное напряжение, В	230 400 ☑ 6300 10500
5.	Степень автоматизации, согласно ГОСТ 50783-95	☑ 1 2 3 Примечания:
6.	Дистанционный контроль	необходим дистанционный контроль состояния необходим дистанционный запуск и управления
7.	Необходимое время непрерывной работы, ч	
8.	Необходимость параллельной работы	нет ☑ да, синхронизация с сетью да, синхронизация с однотипными агрегатами другое:

4. Дополнительная комплектация		
Дополнительный топливный бак	1000	Емкость, л:
Комплект ЗИП		на _____ моточасов
Иные требования		

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		

24.019–ЭС.ОЛ

РЕКОНСТРУКЦИЯ ЖАНИБЕКСКОГО МАГИСТРАЛЬНОГО КАНАЛА ЗКО, РК

ВНЕШНЕЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	1

ОПРОСНОЙ ЛИСТ НА ДЭС–6 кВ

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-6кВ							
	СТОЙКА	СВ105-5,0	225-204-0309		ШТ	9	1180	
	ТРАВЕРСА	ТМ1	252-207-0526		ШТ	2	18.6	
	ТРАВЕРСА	ТМ6	252-207-0531		ШТ	3	21,0	
	НАКЛАДКА	ОГ2	252-207-3941		ШТ	6	1,9	
	НАКЛАДКА	ОГ5	252-207-3942		ШТ	3	1,2	
	БОЛТ	Б5	252-207-2002		ШТ	3	0,6	
	ХОМУТ	Х1	252-207-0201		ШТ	5	1,2	
	КРОНШТЕЙН	У1	252-207-3925		ШТ	4	7,0	
	ИЗОЛЯТОР ФАРФОРОВЫЙ ШТЫРЕВОЙ	ШФ-20В	252-102-0232		ШТ	10	3,4	
	КОЛПАЧОК	К6	252-108-0702		ШТ	10	0,02	
	КРЕПЛЕНИЕ ПРОВОДА С ПОМОЩЬЮ ПРОВОЛОЧНОЙ ВЯЗИ	ВШ-1	261-404-0465		ШТ	10		
	ЗАЖИМ	ПС-2	252-204-0802		ШТ	9	0,5	
	ЗАЖИМ	ПА-2	252-204-0805		ШТ	9		
	ПРОВОД СТАЛЕАЛЮМИНИЕВЫЙ	АС150	243-604-0119		КМ	0.643	0,196	КГ/КМ
	СТЯЖКА	Г1	252-207-0268		ШТ	7	5,7	
	ПРОВОДНИК	ЗП1	252-207-3910		ШТ	6	0,9	
	ИЗОЛЯТОР ФАРФОРОВЫЙ ПОДВЕСНОЙ	ПС-70Д	252-106-0111		ШТ	36	4,8	
	УШКО ОДНОЛАПЧАТОЕ	У1-7-16	252-201-0203		ШТ	18	1,1	
	ЗАЖИМ	НЗ-2-7	252-203-0501		ШТ	18	2,2	
	СЕРЬГА	СРС-7-17	252-201-0109		ШТ	18		
	СКОБА	СК7	252-201-0502		ШТ	18		
	СТАЛЬ КРУГЛАЯ ДИАМЕТРОМ 16мм, L=10м	ГОСТ2590-2006			ШТ	5		

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			

24.019-ЭС.С

РЕКОНСТРУКЦИЯ ЖАНИБЕКСКОГО МАГИСТРАЛЬНОГО КАНАЛА ЗКО, РК

ВНЕШНЕЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

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. ДЭС							
	ДИЗЕЛЬНАЯ ПОДСТАНЦИЯ 1000кВА КОНТЕЙНЕРНОГО ТИПА, НАПРЯЖЕНИЕМ 6кВ	БКДЭС.ESQ-800(880)-6.3-И	Прайс-лист №9		ШТ	1		
	ФУНДАМЕНТНОЕ ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ДЭС	24.019-ЭС.АС			ШТ	1		
	3. КЛ-6кВ							
	КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ, U=10 кВ, С ПРОПИТАННОЙ БУМАЖНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ В СВИНЦОВОЙ ОБОЛОЧКЕ, СЕЧЕНИЕМ 3х50мм2	АСБ-3х50 ГОСТ 18410-73	243-101-0205		М	19		ЗАПАС 5% УЧТЕН
	ПЕСЧАНО ГРАВИЙНАЯ СМЕСЬ	ГОСТ 23735-2014	211-601-0101		М3	0.21		
	КАБЕЛЬНАЯ КОНЦЕВАЯ МУФТА	3СТп-10-25/50	243-903-0701		ШТ	2		
	4. ВЛ-0,4/0,23КВ							
	СТОЙКА	СВ95-2а	225-204-0301		ШТ	11	750	
	КРЮК СКВОЗНОЙ	SOT 21.16	252-207-2317		ШТ	7	0,78	
	КРЮК СКВОЗНОЙ	SOT 21.1	252-207-2314		ШТ	4	1,32	
	ЗАЖИМ НАТЯЖНОЙ	SO157.1	252-207-1109		ШТ	6	0,08	
	ЗАЖИМ НАТЯЖНОЙ	SO158.1	252-207-1110		ШТ	6	0,08	
	ЗАЖИМ ОТВЕТВИТЕЛЬНЫЙ	SLIP 22.1	252-207-2613		ШТ	16	0,12	
	ЗАЖИМ ПОДДЕРЖИВАЮЩИЙ	SO 140	252-207-1104		ШТ	7	0,2	
	ЗАЖИМ ОТВЕТВИТЕЛЬНЫЙ	SLIP 22.127	252-207-2615		ШТ	7	0,1	
	ЗАЖИМ ЗАЗЕМЛЯЮЩИЙ	SM 2.24	252-204-0908		ШТ	3	0,13	
	МЕДНЫЙ ПРОВОД НЕИЗОЛИРОВАННЫЙ	МГ16 ГОСТ 2112-79	243-602-0108		М	3,0		
	ЗАЖИМ ПЛАШЕЧНЫЙ	ПС-1-1	252-204-0801		ШТ	4		
	ЗАЗЕМЛЯЮЩИЙ ПРОВОДНИК	ЗП6			ШТ	4		
	КРОНШТЕЙН	У3	252-207-3927		ШТ	4		
	БАНДАЖНАЯ ЛЕНТА	СОТ 37	252-207-1802		М	16	0,115	
	СКРЕПА	СОТ 36-2	252-207-0803		ШТ	8		
	САМОНЕСУЩИЙ ИЗОЛИРОВАННЫЙ ПРОВОД, СЕЧЕНИЕМ 2х16 мм2	СИПс4	243-701-0702		КМ	0,15		
	САМОНЕСУЩИЙ ИЗОЛИРОВАННЫЙ ПРОВОД, СЕЧЕНИЕМ 4х16 мм2	СИПс4	243-701-0716		КМ	0,1		
	СТАЛЬ КРУГЛАЯ ДИАМЕТРОМ 16мм, L=10м	ГОСТ2590-2006			ШТ	7		
	5. ПРОЧИЕ МАТЕРИАЛЫ							
	СТАЛЬ КРУГЛАЯ ø16мм L=5м	ГОСТ2590-2006			ШТ	8		
	СТАЛЬ ПОЛОСОВАЯ 40х4мм	ГОСТ103-2006			М	100	0,89	

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.