Разработчик: ТОО "SD ПРОЕКТ Консалтинг"
Гослицензия № 14001827

# Реконструкция фекальных насосных станций в городе Аксу Павлодарской области (ФНС № 2 в городе Аксу)

Том 3. Альбом 4. Электроснабжение

2024 г.

## Ведомость чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | План сети наружного электроснабжения | |
| 3 | Кабельный журнал | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| ПУЭ РК | Правила устройства электроустановок | |
| Серия А5-92 | Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншее | |
| СН РК 2.04-29-2005 | Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений | |
| | Прилагаемые документы | |
| ЭС.СО-на 1 листе | Спецификация оборудования, изделий и материалов | |

## Ведомость объемов строительных и монтажных работ

| № п /п | Наименование | Ед. изм. | Кол-во | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | Кабельная ЛЭП-0,4 кВ | км | 0,008 | |
| 2 | Устройство кабельной траншеи в четыре кабеля | км | 0,008 | |
| 3 | Разработка грунта ручным способом: | $м^3$ | 4,5 | |
| | засыпаемой обратно земли | $м^3$ | 3,66 | |
| | удаляемой с места прокладки(вывоз земли на расстояние 1км.) | $м^3$ | 0,84 | |
| 4 | Монтаж муфты концевой | шт | 2 | |

Технические решения, принятые в рабочей документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами.

Главный инженер проекта Касенов

## Общие указания

Электроснабжение по объекту "Реконструкция фекальных насосных станций в городе Аксу Павлодарской области" осуществляется согласно техническим условиям №247/08 АЭС от 07.02.2008 от РУ-0,4кВ ТП 8-07 400кВА.

По степени обеспечения надежности электроснабжения потребители относится к III категории.

Электроснабжение проектируемой резервной модульной канализационной насосной станции осуществляется одной кабельной линии - 0,4кВ марки АВБбШв-1кВ от ВРУ существующей фекальной насосной станции N2.

Проектируемая модульная канализационная насосная станция является резервной. Модульная канализационная насосная станция предусмотрена на время реконструкции фекальной насосной станции N2. Одновременно работать резервная модульная канализационная насосная станция и фекальная насосная станция N2 не будут.

Напряжение питающей сети -380/220В с глухозаземленной нейтралью трансформаторов.

Проектируемая ЛЭП-0,4кВ выполнена кабелями марки АВБбШв-1кВ, прокладываемыми в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли согласно серии А5-92.

Протяженность трассы кабельной линии 0,4кВ-0,008 км.

Для заземления оборудования предусмотрен наружный и внутренний контур заземления. Наружный контур заземления, выполнен стальной полосой 40х4 мм и,присоединенными к ней, вертикальными заземлителями из круглой стали Ф16 мм, проложенных в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. Расчет контура заземления выполнен для грунта-супесь. Все соединения в контуре сварные. После монтажа контура заземления произвести замеры сопротивления их растеканию тока и при необходимости, забить дополнительные электроды.

Для защиты от статического электричества необходимо присоединить к контуру заземления все металлические части. Данные по объему строительно-монтажных работ приведены в ведомости объемов строительных и монтажных работ.

Все работы должны выполняться в соответствии с требованиями: СНиП РК 2.04-29-2005 "Электротехнические устройства", СНиП РК 1.03-05-2001 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве", ПУЭ РК.

Перечень
видов работ для которых необходимо составление актов
освидетельствования скрытых работ.

1. Отрывка траншей под кабель
2. Устройство контура заземления

| Изм | Кол.уч | Лист | N°док | Подпись | Дата | ЭС | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Реконструкция фекальных насосных станций в городе Аксу Павлодарской области (ФНС № 2 в городе Аксу) | | |
| ГИП | | Касенов | | | | ФНС №2 | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | РП | 1 | 3 |
| Разраб. | | Жумабеков | | | | Общие данные | ТОО "SD ПРОЕКТ Консалтинг" ГСЛ №14001827 | | |

Согласовано ВК

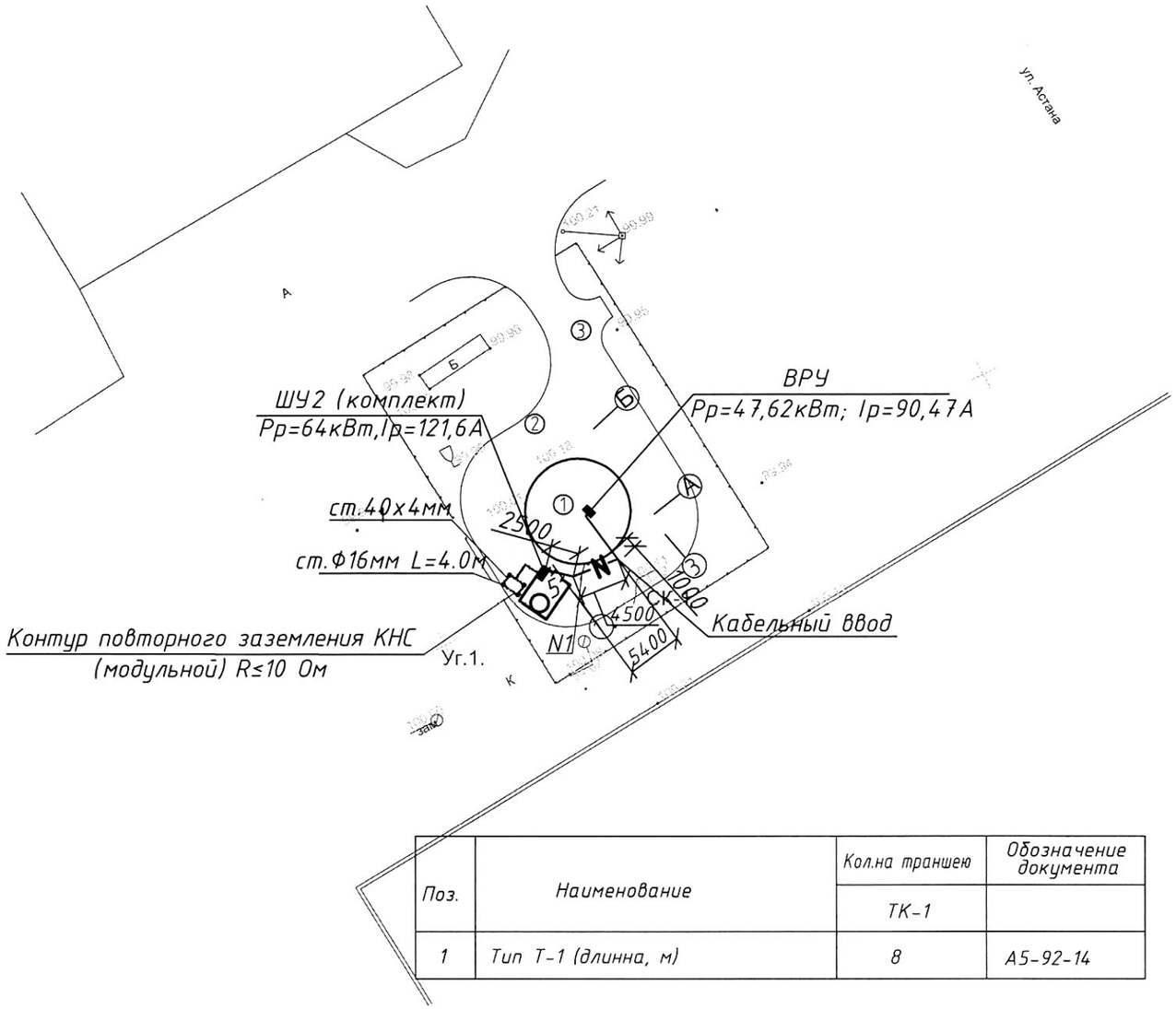
Согласовано ТХ АС

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

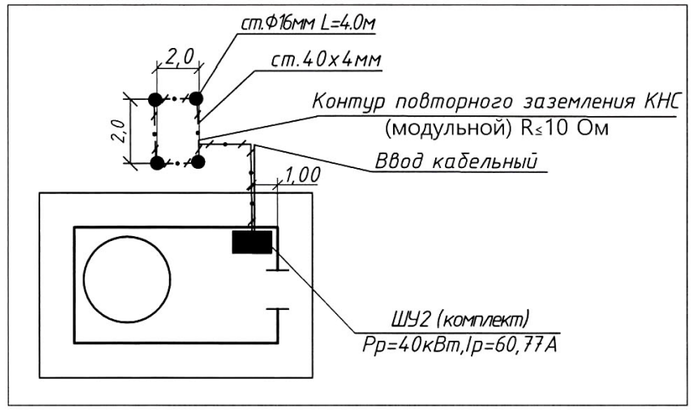



| Поз. | Наименование | Кол.на траншею | Обозначение документа |
|---|---|---|---|
| | | ТК-1 | |
| 1 | Тип Т-1 (длинна, м) | 8 | А5-92-14 |

## ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

| № п/п | Наименование здания (сооружения) | Номер типового проекта | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1 | Фекальная насосная станция | | сущ. |
| 2 | Площадка для отдыха | | сущ. |
| 3 | Площадка для контейнера ТБО | | сущ. |
| 5 | Резервная насосная станция | | проект. |

Проектируемая резервная канализационная насосная станция (модульная)




## Условные обозначения.

—N— Кабель 0.4 кВ в траншее

| Изм | Кол.уч | Лист | N°док | Подпись | Дата | ЭС | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Реконструкция фекальных насосных станций в городе Аксу Павлодарской области (ФНС № 2 в городе Аксу) | | |
| | | | | | | ФНС №2 | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | РП | 2 | |
| Разраб. | | Жумабеков | | | | План сети наружного электроснабжения | ТОО "SD ПРОЕКТ Консалтинг" ГСЛ №14001827 | | |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

# Кабельный журнал

| Марки ровка кабеля | Трасса | | Проход через | | | Кабель по проекту | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Начало | Конец | Трубы | | | Муфты соеди нитель ные | Марка, напряжение | Количество жил и сечение мм² | Длина м | Приме чание |
| | | | Марки ровка | ТУсл. проход мм | Длина м | | | | | |
| | Кабельная КЛ-0,4кВ | | | | | | | | | |
| N1 | Фекальная насосная станция N2(сущ.) ВРУ | Резервная модульная КНС (проектируемая) ШУ2 | | | | | АВБбШв-1кВ | 4х50 | 30 | |

| Изм | Кол.уч | Лист | N°док | Подпись | Дата | ЭС | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Реконструкция фекальных насосных станций в городе Аксу Павлодарской области (ФНС № 2 в городе Аксу) | | |
| | | | | | | ФНС №2 | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | РП | 3 | |
| Разраб. | | Жумабеков | | | | Кабельный журнал | ТОО "SD ПРОЕКТ Консалтинг" ГСЛ №14001827 | |

Формат А3

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Поставщик | Единица измерения | Количество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ЛЭП-0,4 кВ. Электрооборудование. | | | | | | | |
| | Муфта концевая | 4КНТп-1-25/50 | | | шт | 2 | | |
| | | | | | | | | |
| | Провода и кабели | | | | | | | |
| | Кабель с алюминиевыми жилами сечением 4х50 мм$^2$ | АВБбШв-1кВ | | г.Павлодар "Казэнергокабель" | км | 0,03 | | |
| | | | | | | | | |
| | Сталь на заземление | | | | | | | |
| | Сталь круглая Ф16 мм L=3м | ГОСТ 2590-2006 | | | шт. | 4 | | |
| | Сталь полосовая 40х4 мм | ГОСТ 103-2006 | | | м | 25 | | |

| Взам.инв. N° | Подпись и дата | Инв. N°подл. |
|---|---|---|
| | | |

| Изм | Кол.уч | Лист | N°док | Подпись | Дата | ЭС.СО | Лист 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|