**Республика Казахстан**
**Атырауская область**

# РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

## Разработка проектно-сметной документации на строительства дома культуры в селе Азгир Курмангазинского района Атырауской области

## Электроснабжения (ЭС)
## (Внешние сети)

**ДИРЕКТОР**

**ТОО "СтройДизайнСервис"** **Усманова А. Ж.**

**г.Атырау-2017 г.**

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ЭО

| Лист | Наименование | Примеч. |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Демонтаж-монтаж существующей ВЛ-10кВ | |

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Раздел разработан с учетом " Технических условий на электроснабжения " выданных АО "Атырау Жарык". N 27-7340 от18.07.17г.
2. В целях повышения надежности электроснабжения, проектом предусматривается замена деревянных опор на железобетонные опоры от существующей опоры N41 до существующей опоры N72 ВЛ-10кВ ф.2 "Д" ПС-35/10кВ N79 "Балкудук"

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

| ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | ПРИМЕЧАНИЕ |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| ПУЭ РК | Правила устройства электроустановок | |
| СНиП РК 4.04-10-2002 | Электротехнические устройства | |
| 3.407.1.-143 выпуск 1 | Железобетонные опоры ВЛ-10кВ. Опоры на базе | |
| | железобетонных стоек длиной 10,5м | |
| | Прилагаемые документы | |
| | Спецификация оборудования, изделий и материалов | |
| | Ведомость объемов работ и материалов | |

Чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Умарова Ж.Р.

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

| Изм. | Кол.уч. | Лист | N°док. | Подп.. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработ. | | Базылов С. | | | 04.07.18. |
| Проверил | | Умарова Ж. | | | 04.07.18. |
| ГИП | | Умарова Ж. | | | 04.07.18. |

16/29-06-2017-ЭС

РАЗРАБОТКА ПСД НА СТРОИТЕЛЬСТВА ДОМА КУЛЬТУРЫ В СЕЛЕ АЗГЫР КУРМАНГАЗИНСКОГО РАЙОНА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

ЗАМЕНА ДЕРЕВЯННЫХ ОПОР НА ЖБ

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р.П. | 1 | 2 |

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

ТОО "СтройДизайнСервис"

Формат А-3

## ПЛАН ПРОЕКТИРУЕМОЙ ВЛ–10кВ. ДЕМОНТАЖ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ВЛ–10кВ М 1:1000

### ФРАГМЕНТ ПЛАНА N1 ОТ ОПОРЫ N40 ДО ОПОРЫ N59

### ФРАГМЕНТ ПЛАНА N2 ОТ ОПОРЫ N59 ДО ОПОРЫ N78

### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ИЗОБРАЖЕНИЯ

| ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ |
|---|---|
| W2 3хАС–50 N69 55м | Проектируемая воздушная линия 10кВ с указанием номера опоры марки, сечения провода и длины пролета |
| | Существующая воздушная линия 10кВ |
| | Демонтируемая ВЛ–10кВ |
| | Полевая дорога |

### СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ И КОНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ОПОРЫ ТИПА П10–1, УП10–1, А10–1, УА10–1

| МАРКА ПОЗ | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ–ВО ЕД. ШТ. | | | МАССА ЕД., КГ | ПРИМЕЧАНИЕ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | П10–1 | А10–1 | УА10–1 | | |
| Железобетонные элементы | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| СВ105 | 3.407.1–143.7.3 | Стойка СВ105 | 1 | 2 | 3 | 1180 | |
| П–3и | 3.407.1–143.7.6 | Плита П–3и | – | 2 | 3 | 110 | |
| Стальные конструкции | | | | | | | |
| ТМ1 | 3.407.1–143.8.1 | Траверса ТМ1 | 1 | – | – | 17,2 | |
| ТМ6 | 3.407.1–143.8.5 | Траверса ТМ6 | – | 1 | 1 | 23 | |
| ОГ2 | 3.407.1–143.8.27 | Накладка ОГ2 | – | 2 | 2 | 1,6 | |
| ОГ5 | 3.407.1–143.8.28 | Накладка ОГ5 | – | 1 | 1 | 1,2 | |
| Х1 | 3.407.1–143.8.49 | Хомут Х1 | 1 | 1 | 1 | 1.2 | |
| Б5 | 3.407.1–143.8.39 | Болт Б5 | – | 1 | 1 | 0,6 | |
| У1 | 3.407.1–143.8.40 | Кронштейн У1 | – | 1 | 2 | 7,0 | |
| Г1 | 3.407.1–143.8.44 | Стяжка Г1 | – | 2 | 3 | 5,7 | |
| ЗП1 | 3.407.1–143.8.54 | Проводник ЗП1 | – | 2,0м | 2,0м | 0.9кг/м | |
| | | Всего на опору, кг | 18,4 | 49,4 | 62,1 | | |
| Изоляторы Линейная арматура | | | | | | | |
| 1 | ГОСТ 22863–77 | Изолятор ШФ20–8 | 3 | 1 | 2 | 3.4 | |
| 2 | ГОСТ 18380–80 | Колпачок К–6 | 3 | 1 | 2 | 0.02 | |
| 3 | 3.407.1–143.1.28 | Крепление провода | 3 | 1 | 2 | | |
| 4 | ГОСТ 4261–82 | Зажимы ПС–2 | 1 | 2 | 3 | 0.5 | |
| 5 | ГОСТ 4261–82 | Зажимы ПА | – | 3 | 3 | | |
| 6 | 3.407.1–143.1.30 | Подвеска натяжная изолирующая | – | 6 | 6 | | |
| 7 | ГОСТ 2728–82 | Звено промежуточное ПРТ–7 | – | – | 2 | 0.5 | |
| 8 | ГОСТ 2724–78 | Скоба СК–7 | – | – | 1 | 0.4 | |
| 9 | ГОСТ 2725–78 | Серьга СРС–7–17 | – | – | 1 | 0,3 | |
| 10 | ГОСТ 839–80 | Провод сталеалюминиевый АС–50/8,0 | | | | 6,3 км | расчет длины кабеля на 3 провода |
| 11 | | Всего на опору, кг | 10,76 | 4,42 | 10,4 | | |

### ВЕДОМОСТЬ Ж.Б. ОПОР ВЛ 10кВ

| Номер опор на плане | Наименование опор | Кол–во шт. | Объем, м³ | | NN рабочих чертежей |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Eg | Общ | |
| N42–N52, N53–N77 | Промежуточная П10–1 | 34 | 0,45 | 8,55 | 3.407.1–143.1.7 |
| N53 | Анкерная А10–1 | 1 | 1,04 | 1,04 | 3.407.1–143.2.9 |
| N41, N78 | Угловая анкерная УА10–1 | 2 | 1,04 | 2,08 | 3.407.1–143.1.11 |

### МОНТАЖНЫЕ ТАБЛИЦЫ ДЛЯ ПРОВОДОВ АС–50, ВЛ10кВ

| Длина пролета,м | Номер расчетного режима | Напряжение в проводе , кгс/мм², при температуре , С° | | | | | | | Стрела провеса провода , м , при температуре , С° | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | –40 | –20 | 0 | +15 | +20 | +40 | –5,г | –40 | –20 | 0 | +15 | +20 | +40 | –5,г |
| АС(АпС) | 50/8.0 | Вн=10 мм | | Рн=50 кгс/м ;² | | | б_= бг=бв=бэ=8,0 кгс/мм² | | | | | | | | |
| 20 | 1 | 8.00 | 4,87 | 2,03 | 0,97 | 0,83 | 0,56 | 5,05 | 0,02 | 0,04 | 0,08 | 0,18 | 0,21 | 0,31 | 0,22 |
| 40 | 1 | 8.00 | 4,99 | 2,56 | 1,64 | 1,46 | 1,06 | 7,32 | 0,09 | 0,14 | 0,27 | 0,42 | 0,47 | 0,65 | 0,6 |
| 60 | 1 | 3,05 | 2,00 | 1,52 | 1,31 | 1,26 | 1,10 | 7,26 | 0,51 | 0,78 | 1,02 | 1,19 | 1,23 | 1,42 | 1,36 |

### ПРИМЕЧАНИЯ

1. Проектом предусматривается строительство одноцепной воздушной линии 10кВ. Общая протяженность новый ВЛ–10кВ составляет–2074м.
2. Проектируемая ВЛ–10кВ выполняется сталеалюминиевым проводом АС–50, на железобетонных стойках типа СВ–105.
3. Установку опоры N41 и N78 производить в последнюю очередь.

| ИЗМ. | КОЛ. | ЛИСТ | N°ДОК. | ПОДПИСЬ | ДАТА | 16/29-06-2017-ЭС | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | РАЗРАБОТКА ПСД НА СТРОИТЕЛЬСТВА ДОМА КУЛЬТУРЫ В СЕЛЕ АЗГЫР | | |
| РАЗРАБ. | | Базылов | | | 04.07.18. | ЗАМЕНА ДЕРЕВЯННЫХ ОПОР НА ЖБ | СТАДИЯ | ЛИСТ / ЛИСТОВ |
| ПРОВЕРИЛ | | Умарова | | | 04.07.18. | | РП | 2 / 2 |
| ГИП | | Умарова | | | 04.07.18. | ДЕМОНТАЖ-МОНТАЖ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ВЛ-10КВ | ТОО "СтройДизайнСервис" | |

# ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 0 | | Для рассмотрения | | | |
| Изм. | Дата | Описание изменений | Внес изм. | Проверил | Утвердил |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | Дата | Фамилия | | | |

Согласовано

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Менеджер | | | | 16/29-06-2017 | | | |
| ГИП | Умарова | 04.07.2018 | | | | | |
| Гл. спец. | | | | **Разработка ПСД на строительства дома культуры в с.Азгир Курмангазинского района Атырауской области** | | | |
| Проверил | Умарова | 04.07.2018 | | | | | |
| Разработал | Базылов | 04.07.2018 | | СЕТИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ | Стадия | Лист | Листов |
| Перевел | | | | | РП | | |
| Документк. | | | | Ведомость объемов строительных и монтажных работ | **ТОО "СтройДизайнСервис"** | | |
| Должность | | | | | | | |

| № п/п | Наименование вида работ | Ед. изм. | Коли-чество | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | **Сети электроснабжения** | | | |
| | | | | |
| | **I. Демонтажные работы** | | | |
| 1 | Демонтаж участка одноцепной ВЛ-10 кВ общей протяженностью 2,074 км. Количество демонтируемых ж/б опор 32 шт. | км | 2,074 | |
| | **ВЛ-10кВ** | | | |
| | **I. Строительные работы** | | | |
| 3 | Рытье котлована для одностоечной ж.б. опоры | м³ | 4,42 | |
| 4 | Транспортировка оборудования от приобъектного склада до места установки | т | 47 | |
| 5 | Установка одностоечной ж.б. опоры | | | |
| | на стойке СВ105 | опора | 42 | |
| 6 | Установка ж.б. плит П-3и | шт | 37 | |
| 7 | Гидроизоляции опоры в два слоя битумно- | | | |
| | кукерсольной мастикой | 100м2 | 0,4 | |
| | **I. Монтажные работы** | | | |
| 8 | Подвеска металлоконструкции (траверрса, хомуты, изоляторы и т.д.) на ж/б опоре | т | 1,045 | |
| 9 | Подвеска провода АС-50 ВЛ-10кВ | | | |
| | ГОСТ839-80Е | км/3пр. | 2,74 | |
| | | | | |

# СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ

| Должность | Фамилия | Подпись | Дата | 16/29-06-2017 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Менеджер | | | | Разработка ПСД на строительства дома культуры в с.Азгир Курмангазинского района Атырауской области | | | |
| ГИП | Умарова | | 04.07.2018 | | | | |
| Гл. спец. | | | | | | | |
| Проверил | Умарова | | 04.07.2018 | Дом культуры | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | Базылов | | 04.07.2018 | | | | |
| Переводчик | | | | Спецификация оборудования | ТОО "СтройДизайнСервис" | | |
| Спец. по док. | | | | | | | |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подп.

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка. Обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Единица измерения | Коли-чество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | **Ж/Б ИЗДЕЛИЯ** | | | | | | | |
| 1 | Стойка ж\б | СВ-105 | 3.407.1-143.7.3 | | шт | 42 | 1180 | |
| 2 | Плита ж\б | П-3и | 3.407.1-143.7.6 | | шт | 37 | 110 | |
| | ЛИНЕЙНАЯ АРМАТУРА | | | | | | | |
| 3 | Траверса | ТМ-1 | 3.407.1-143.8.1 | | шт | 29 | 17,2 | |
| 4 | Траверса | ТМ-6 | 3.407.1-143.8.5 | | шт | 3 | 23 | |
| 5 | Накладка | ОГ-2 | 3.407.1-143.8.27 | | шт | 6 | 1,6 | |
| 6 | Накладка | ОГ-5 | 3.407.1-143.8.28 | | шт | 3 | 1,2 | |
| 7 | Хомут | Х1 | 3.407.1-143.8.49 | | шт | 31 | 1,2 | |
| 8 | Болт | Б5 | 3.407.1-143.8.39 | | шт | 3 | 0,6 | |
| 9 | Кронштейн | У1 | 3.407.1-143.8.40 | | шт | 5 | 7 | |
| 10 | Стяжка | Г1 | 3.407.1-143.8.44 | | шт | 8 | 5,7 | |
| 11 | Проводник | ЗП1 | 3.407.1-143.8.54 | | м | 4 | 0,9 | |
| | ИЗОЛЯТОРЫ. ЛИНЕЙНАЯ АРМАТУРА | | | | | | | |
| 12 | Изолятор | ШФ20-8 | ГОСТ 22863-77 | | шт | 111 | 3,4 | |
| 13 | Колпачок | К-6 | ГОСТ 18380-80 | | шт | 111 | 0,02 | |
| 14 | Крепление провода | | 3.407.1-143.1.28 | | шт | 111 | | |
| 15 | Зажим | ПС-2 | ГОСТ 4261-82 | | шт | 42 | 0,5 | |
| 16 | Зажим | ПА | ГОСТ 4261-82 | | шт | 9 | | |
| 17 | Подвеска натяжная изолирующая | | 3.407.1-143.1.30 | | шт | 18 | | |
| 18 | Звено промежуточное | ПРТ-7 | ГОСТ 2728-82 | | шт | 4 | 0,5 | |
| 19 | Скоба | СК-7 | ГОСТ 2724-78 | | шт | 2 | 0,4 | |
| 20 | Серьга | СРС-7-17 | ГОСТ 2725-78 | | шт | 2 | 0,3 | |
| 21 | Провод сталеалюминиевый | АС-50/8,0 | ГОСТ 839-80 | | км | 6,3 | | 3 провода |