**Республика Казахстан**

**ТОО "AG com Taraz"**

**Государственная лицензия № 21007931**

# Рабочий проект

Благоустройство парка в с.Жидели Балхашского района Алматинской области.

Том II Электроснабжение.

Заказчик: **Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Балхашского района"**

**г. Тараз - 2023 г.**

**Республика Казахстан**
**ТОО "AG com Taraz"**
**Государственная лицензия № 21007931**

Заказчик: **Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Балхашского района"**

# Рабочий проект

Благоустройство парка в с.Жидели Балхашского района Алматинской области.

Том II Электроснабжение.

**Директор ТОО "AG com Taraz"** **Бекмуратов Ж.Б.**

**ГИП** **Каримов Т**

**г. Тараз - 2023 г.**

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| РДС РК 4.04-191-2002 | Методические указания по проектированию | |
| | городских и поселковых электрических сетей | |
| РДС РК 4.04-185-2003 | Нормы технологического проектирования | |
| | электрических сельских сетей РК | |
| СП РК 4.04-101-2013* | Проектирование городских и поселковых | |
| с изм. 03.05.2016 | электрических сетей | |
| СП РК 4.04-105-2014 | Проектирование сельских электрических сетей | |
| с изм. 07.09.2017 | | |
| А5-92 | Прокладка кабелей до 30кВ в траншеях | |
| ПУЭ РК | Правила устройства электроустановок | |
| | Прилагаемые документы | |
| | | |
| | Спецификация оборудования, изделий и материалов | |

Наружное освещение. Общие указания

Раздел - технически несложный II (нормального) уровня ответственности. На основании технических условий на электроснабжение, выданные заказчикам, подключение предусмотрено от существующего КТПН от ШНО-1.

Проектом предусмотрено наружное освещение территории парка светильниками 2-х типов. 1-рожковыми прожекторами высотой 7м для игровых и спортивных площадок и светильниками высотой 3м для пешеходных дорожек. Сеть наружного освещения выполнена кабелем марки АВБбШб-0.66кВ сечение 3х10мм², проложенными в земле в траншее, протяженность линии 0.585км. Питание и управление наружным освещением предусмотрено от выключателя, установленного в ТП и фотореле, устанавливаемое на опоре.

Проектом предусмотрена мероприятия по защите людей от поражения электрическим током в случае нарушения изоляции в электроустановках.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания и сооружения.

Главный инженер проекта Каримов Т.

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭН

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Скелетная схема | |
| 3 | План сетей наружного освещения | |
| | | |

## Основные технические показатели раздела ЭН

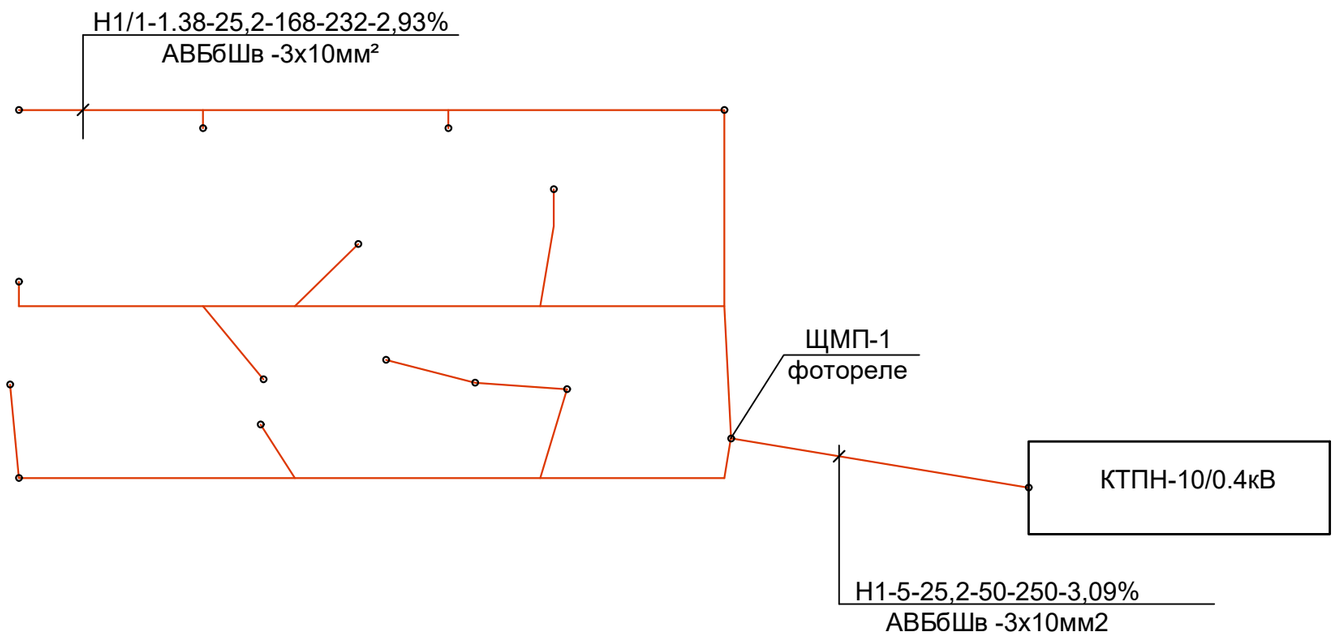
| Наименование | Ед. изм. | Кол-во | Прим |
|---|---|---|---|
| Категория электроснабжения | | II | |
| Напряжение сети | В | 220 | |
| Установленная мощность | кВт | 5 | |
| Расчетная мощность | кВт | 5 | |
| Расчетный ток | А | 25,2 | |
| Количество светильников тип I | шт | 30 | |
| Количество светильников тип II | шт | 10 | |
| Длина линии наружного освещения | м | 535.0 | |
| cosф | | 0,92 | |
| Максимальная потеря напряжения | % | 3,09 | |
| Годовое потребление электроэнергии | тыс.кВт | | |
| | | | |

Согласовано

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

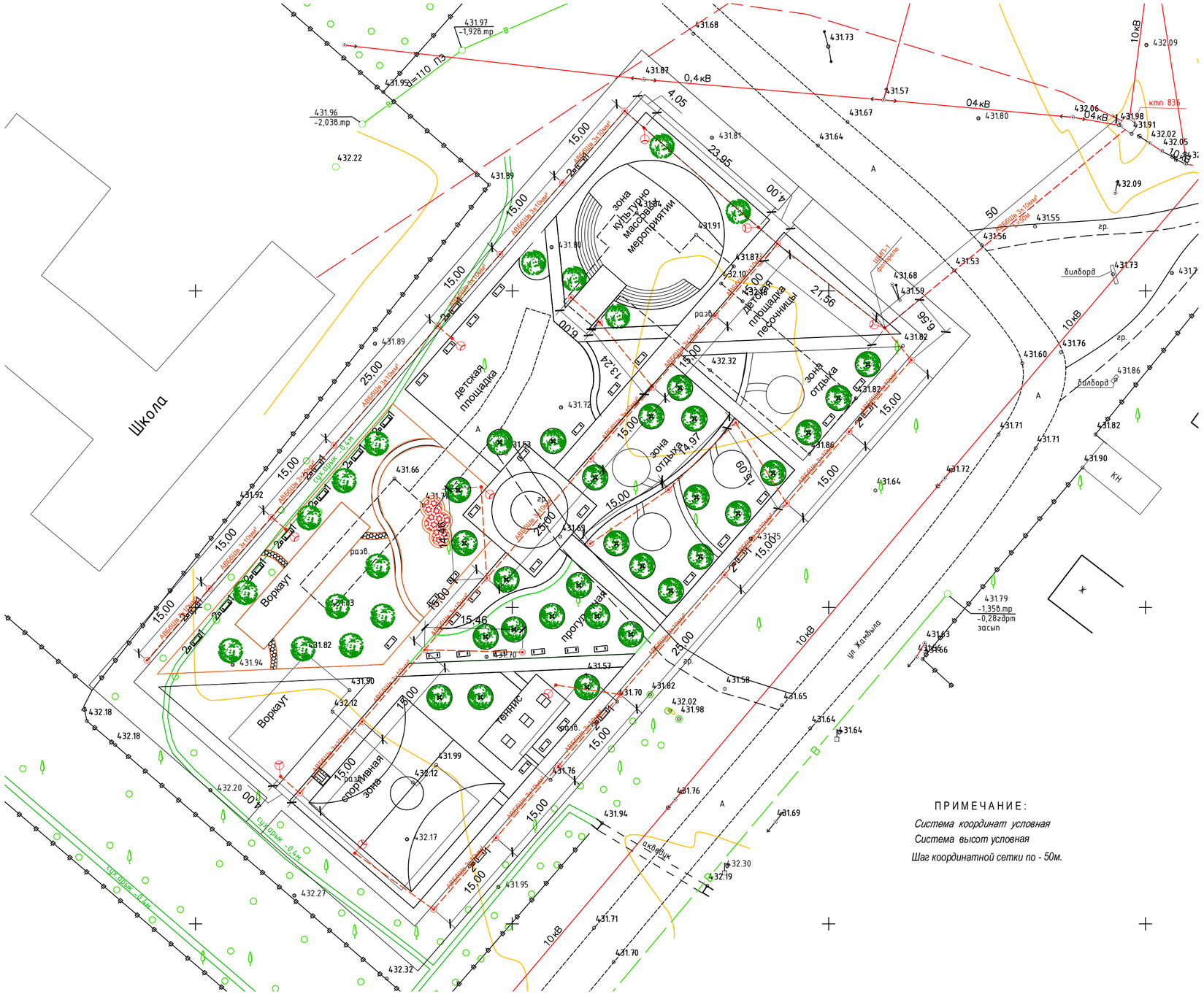
| Изм. | К.уч. | №док. | Лист | Подпись | Дата | 2309N6-ЭН | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Благоустройство парка в с.Жидели Балхашского района Алматинской области. | | |
| ГИП | | Каримов Т. | | | 09.23 | | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | | Крылосов С. | | | 09.23 | | РП | 1 | 5 |
| Н. Контр | | Ким Т.А. | | | 09.23 | Общие данные | TOO "AG com Taraz" | | |

# Скелетная схема




| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 2309N6-ЭН | | |
| | | | | | | Благоустройство парка в с.Жидели Балхашского района Алматинской области. | | |
| Изм. | К.уч. | №док. | Лист | Подпись | Дата | | | |
| | | | | | | | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП | | Каримов Т. | | | 09.23 | | РП | 1 | 5 |
| Разраб. | | Крылосов С. | | | 09.23 | | | | |
| Н. Контр | | Ким Т.А. | | | 09.23 | Скелетная схема | ТОО "AG com Taraz" | | |

# План сетей наружного освещения
## М1:500




| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 2309N6-ЭН |
| | | | | | | Благоустройство парка в с.Жидели Балхашского района Алматинской области. |
| Изм. | К.уч. | №док. | Лист | Подпись | Дата | |
| ГИП | | Каримов Т. | | | 09.23 | Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 5 |
| Разраб. | | Крылосов С. | | | 09.23 | |
| Н. Контр | | Ким Т.А. | | | 09.23 | План сетей наружного освещения М1:500 |
| | | | | | | ТОО "AG com Taraz" |

| поз | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Единицы измерения | Кол | Масса 1 ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Земляные работы | | | | | | | |
| 1 | Траншея для 1-го кабеля | | | | м | 635 | | |
| 2 | Сигнальная лента шириной 300мм | | | | м | 635.00 | | |
| 3 | Рытье траншеи 1 категории грунта ручным способом | | | | м3 | 114.30 | | |
| 4 | Обратная засыпка | | | | м3 | 76.20 | | |
| 5 | Кирпич | | | | шт | 2540.00 | | |
| 6 | Песок природный | | | | м3 | 38.10 | | |
| 7 | Ручная доработка 3% | | | | м3 | 3.43 | | |
| | КЛ-0.22 кВ | | | | | | | |
| 1 | Кабель силовой АВБбШв | | | | | | | |
| | - 3х10мм² | | | | м | 667 | | k=1.05 |
| 4 | Выключатель пакетный 220В/32А | ПВ 2-10 | | | шт | 1 | | |
| 5 | Ящик управления электроосвещением с фотоблоком, ном.ток 16А | ЯУО9602-3274 | | | шт | 2 | | |
| | | | | | | | | |
| | Управление поливным насосом | | | | | | | |
| 1 | Щит ЩМП-3 с закрывающейся дверцей IP54 650х500х220 | | | | шт | 1 | | |
| 2 | Выключатель пакетный 220В/10А | ПВ 2-10 | | | шт | 1 | | |
| 3 | Кабель силовой АВБбШв 3х2.5мм² | | | | м | 50 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

| Изм. | К.уч. | №док. | Лист | Подпись | Дата | 2309N6-ЭН | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Благоустройство парка в с.Жидели Балхашского района Алматинской области. | | |
| | | | | | | | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП | | Каримов Т. | | | 09.23 | | РП | 1 | |
| Разраб. | | Крылосов С. | | | 09.23 | | | | |
| Н. Контр | | Ким Т.А. | | | 09.23 | Спецификации | ТОО "AG com Taraz" | | |

| поз | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Единицы измерения | Кол | Масса 1 ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Светильник тип I | | | | | | | |
| 1 | Светильник наружного освещения тип I | | | | компл. | 30 | | |
| | Труба стальная d73 | | | | м | 87.6 | | |
| | Труба стальная d121 | | | | м | 50.4 | | |
| 2 | Светильник наружного освещения IP54 | ЖТУ 06-70 | | | шт | 30 | | |
| 3 | Лампа натриевая 70Вт | ДНат-70 | | | шт | 30 | | |
| 4 | Коробка протяжная | У996 | | | шт | 30 | | |
| 5 | Предохранитель | ПРСП-6 | | | шт | 30 | | |
| 6 | Опорная подушка | ОПБ-4 | | | шт | 30 | 133 | |
| 7 | Деталь закладная | ИМ-2 | | | шт | 30 | 4,85 | |
| 8 | Кабель с медными жилами с оболочкой, сеч. 3х1.5 мм² | ВВГнг-0,66кВ | | | м | 180 | | |
| | по ГОСТ 16442-80 | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

| Изм. | К.уч. | №док. | Лист | Подпись | Дата | 2309N6-ЭН | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Благоустройство парка в с.Жидели Балхашского района Алматинской области. | | |
| | | | | | | | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП | | Каримов Т. | | | 09.23 | | РП | 2 | |
| Разраб. | | Крылосов С. | | | 09.23 | | | | |
| Н. Контр | | Ким Т.А. | | | 09.23 | Спецификации | TOO "AG com Taraz" | | |

| поз | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Единицы измерения | Кол | Масса 1 ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Светильник тип II | | | | | | | |
| 1 | Кронштейн однорожковый для установки светильников | КС-2 | | | компл. | 10 | | |
| | к железобетонной опоре по ТП 3.407.1-136.5-15 | | | | | | | |
| 2 | Светильник наружного освещения IP54 | ЖТУ 06-150-004 | | | шт | 10 | | |
| 3 | Корпус предохранителя для защиты фонарей уличного освещения | SV 29.25 | | | шт | 10 | | |
| 4 | Лампа натриевая высокого давления 150Вт Е40 | ДНат-150 | | | шт | 10 | | |
| 5 | Коробка протяжная | У996 | | | шт | 10 | | |
| 6 | Основание предохранителя Ток плавкой вставки 1х6/25А IP20 | SVV 1.06 | | | шт | 10 | | |
| 7 | Плавкая вставка | SVV 10.25 | | | шт | 10 | | |
| 8 | Гидроизоляция ж.б. стоек | | | | м2 | 40 | | |
| 9 | Кабель с медными жилами с оболочкой, сеч. 3х1.5 мм² | ВВГнг-0,66кВ | | | м | 80 | | |
| | по ГОСТ 16442-80 | | | | | | | |
| 10 | Стойка железобетонная вибрированная, ТУ 5863-007-96502166-2016 | СВ95-1 | | | шт. | 10 | 1130 | |
| 11 | Труба ПНД d20мм | | | | м | 70 | | |

| Изм. | К.уч. | №док. | Лист | Подпись | Дата | 2309N6-ЭН | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Благоустройство парка в с.Жидели Балхашского района Алматинской области. | | |
| | | | | | | | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП | | Каримов Т. | | | 09.23 | | РП | 3 | 3 |
| Разраб. | | Крылосов С. | | | 09.23 | | | | |
| Н. Контр | | Ким Т.А. | | | 09.23 | Общие данные | ТОО "AG com Taraz" | | |