

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
СРО АСП СОЮЗ "ПРОЕКТЫ СИБИРИ"



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"МОДУЛОР"

РФ, 663600, Красноярский край, г. Канск, ул. Краснопартизанская, д.57,
оф. 304. тел. 8(39161)33026 ИНН 2450016734
e-mail: modulor-kansk@mail.ru

**Заказчик: Администрация Дзержинского сельсовета
Дзержинского района Красноярского края**

Благоустройство парка в центре с. Дзержинское

Проектная документация

**Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях
инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических
мероприятий, содержание технологических решений"**

Подраздел 1 "Система электроснабжения"

0401-21 ИОС1

ТОМ V

2021 г.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
СРО АСП СОЮЗ "ПРОЕКТЫ СИБИРИ"



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"МОДУЛОР"

РФ, 663600, Красноярский край, г. Канск, ул. Краснопартизанская, д.57,
оф. 304. тел. 8(39161)33026 ИНН 2450016734
e-mail: modolor-kansk@mail.ru

**Заказчик: Администрация Дзержинского сельсовета
Дзержинского района Красноярского края**

Благоустройство парка в центре с. Дзержинское

Проектная документация

**Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях
инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических
мероприятий, содержание технологических решений"**

Подраздел 1 "Система электроснабжения"

0401-21 ИОС1

ТОМ V

Руководитель

Д.В. Накладыч

Главный инженер проекта

Д.А. Павловец

2021 г.

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

Содержание тома V

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

[illegible]

ИНВ. № подл.

| | | | | | | |
|-------------|---------------|----------------|----------------|---------------|--|--|
| Согласовано | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| Инф. № | Взамен инф. № | Подпись и дата | Руководитель | Д.В. Накладыч | | |
| | | | Г.И.П. | Д.А. Павловец | | |
| Разработ. | | | А.Ю. Славыкин | | | |
| | | | | | | |
| Н/контр. | | | Г.А. Геращенко | | | |

| Содержание подраздела «Система электроснабжения» | | | | | | | | | |
|--|--|---------------------------------------|--|--|--|--|-------|--|--|
| Лист | | Наименование | | | | | Прим. | | |
| 1.1-1.6 | | Текстовая часть | | | | | | | |
| 2 | | План расположения электрических сетей | | | | | | | |
| 3 | | Опора ОТ1-3,7-1,0 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|----------------|---|------------|
| | <u>Ссылочные документы</u> | |
| A10-93 | Защитное заземление и зануление электрооборудования | |
| 5.407-150 | Прокладка проводов и кабелей | |
| 5.407-64 | Установка одиночных навесных и протяжных ящиков, щитков освещения | |
| СП 31-110-2003 | Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий | |
| | Свод правил по проектированию и монтажу | |
| A5-92 | Прокладка проводов и кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях | |
| ГОСТ 51732-01 | Устройство вводно-распределительное для жилых и общественных зданий | |
| | Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий | |
| | <u>Прилагаемые документы</u> | |
| 0401-21 ИОС1.С | Спецификация оборудования | |

| | | | | |
|-------------|--|--|--|--|
| Согласовано | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| | | | |
|--------|----------------|---------------|--|
| Инф. № | Подпись и дата | Взамен инф. № | |
| | | | |
| | | | |

| | | | | | | | |
|------|-------|------|--------|-------|------|--------------|------|
| Изм. | К.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 0401-21 ИОС1 | лист |
| | | | | | | | 1.2 |
| | | | | | | | |

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Технические решения, принятые в данном проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Проектные решения и объем работ по электрическим сетям и установке электрооборудования определяются на основании:

- технического задания на выполнение работ по разработке проектно-сметной документации по объекту: благоустройство парка в центре с. Дзержинское;
- архитектурно-строительных и технологических решений проекта.

Электротехническая часть разработана в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и актов. Реализацию проекта выполнить в два этапа.

2. Характеристика источников электроснабжения

Проектом предусмотрено электроснабжение светильников освещения парка в центре с. Дзержинское. Электроснабжение светильников выполнить от существующей системы наружного освещения. Часть светильников запитать от ближайшей опоры по ул. Красноармейской, другую часть запитать от опоры по ул. Кирова, от опор проложить кабель марки ВББШв 2×6 мм² до светильников освещения парка. Спуск кабеля с опоры защитить от механических повреждений с помощью лотка.

3. Обоснование принятой схемы электроснабжения

Электроснабжение светильников освещения парка осуществляется от опор наружного освещения. По опорам проходит магистраль наружного освещения по ул. Красноармейской и по ул. Кирова, подключение произвести от существующих магистралей на опорах. От опор проложить кабель ВББШв 3×6 мм² до опор освещения парка, подключение светильников произвести с помощью провода ВВГнг 3×2,5 мм². Подключение выполнить с помощью сжимов ответвительных.

4. Сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности

| № п/п | Наименование | Кол-во | Ед. изм. | Примечание |
|-------|---|--------|----------|------------|
| 1 | Напряжение сети | 220 | В | |
| 2 | Коэффициент мощности, $\cos \varphi$ | 0,92 | | |
| 3 | Категория потребителя по надежности электроснабжения. | III | | |
| 4 | Установленная мощность, в т.ч.: | 2,2 | кВт | |
| 5 | Коэффициент спроса | 1,0 | | |
| 6 | Расчетный ток | 10,9 | А | |

| | | | | | |
|----------------|-------|------|--------|-------|------|
| Согласовано | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Взам. инб. № | | | | | |
| | | | | | |
| Подпись и дата | | | | | |
| | | | | | |
| Инб. № | | | | | |
| | | | | | |
| Изм. | К.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

0401-21 ИОС1

лист

13

5. Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии

По степени надежности электроснабжения светильники освещения парка относятся к потребителям III-й категории.

Основными потребителями электроэнергии являются светильники наружного освещения оснащенные светодиодными лампами.

Режим работы электроосветительного оборудования характеризуется периодически повторяющимся в течение суток и сезонным графиком нагрузок. Расчетные нагрузки 0,4 кВт определены с учетом коэффициентов спроса K_c , совпадения максимумов K_m , мощности $\cos \varphi$.

6. Решения по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах

Электропитание светильников освещения игровой зоны осуществляется от магистралей освещения по ул. Ленина.

7. Решения по управлению, автоматизации, диспетчеризации и компенсации реактивной мощности

Управление светильниками освещения игровой зоны централизовано, от центрального коммутационного пункта.

В соответствии с СП31-110-2003 компенсация реактивной мощности для потребителей не требуется.

8. Мероприятия по экономии электроэнергии

Экономия электроэнергии достигается следующими проектными решениями:

- выбором энергосберегающих светодиодных ламп;
- снижением потерь электроэнергии в распределительных сетях путем симметричного распределения нагрузки по фазам и выбора оптимального сечения жил проводников.

9. Учет электроэнергии

Учет электроэнергии осуществляется в ТП питающей магистрали наружного освещения, учет существующий.

10. Заземление и защитные меры безопасности

Защитное заземление выполняется в соответствии с требованиями гл. 1.7, разд. 6, 7 гл. 7.1 ПУЭ изд.7. Для защиты от поражения электрическим током применяются: защитное заземление, автоматическое отключение питания и уравнивание потенциалов.

| | | | | | |
|-------------|----------------|--|--------------|--|--|
| Согласовано | | | Взам. инв. № | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Инв. № | Подпись и дата | | | | |
| | | | | | |

1402-20 ИОС1

лист

1.4

Для автоматического отключения питания как меры защиты от токов короткого замыкания используются защитно-коммутационные аппараты щита в питающей ТП, реагирующие на сверхтоки. Время отключения питания не превышает 0,4 секунды при U=220 В. Металлические корпуса светильников заземлены, для этого используется дополнительный нулевой защитный проводник (РЕ).

В качестве заземлителей используется изолированная часть опоры.

11. Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры

Для питающих и распределительных сетей используются кабели марки ВБбШв ВВГнг, марка выбрана с учетом сечения и способа прокладки кабелей.

Для прокладки в земле выбран кабель марки ВБбШв 3×6 мм², для подключения светильников на опорах используется провод марки ВВГнг 3×2,5 мм², подключение светильников произвести без разрезания с помощью ответвительных сжимов.

Прокладку проводов и кабелей в опорах выполнить скрыто, внутри опоры, для этого конструкцией опор предусмотрены лючки для ввода кабеля и ревизионные лючки для подключения светильников.

Освещение парка выполнено в соответствии с требуемыми нормами освещенности и соответствует ГОСТ Р 55706-2013.

12. Описание системы рабочего и аварийного освещения

Расположение светильников и высота их установки создает общее равномерное освещение без ослепленности и теней, а также условия удобства доступа к светильникам для их ремонта и смены ламп.

Система общего освещения обеспечивает нормируемое значение освещенности помещений.

Расчет освещения выполняется по методу удельной мощности, графиков, а также программы DiaLUX для расчета общего равномерного освещения.

Управление освещением игровой зоны осуществляется централизованно.

13. Дополнительные и резервные источники электроэнергии

Отсутствуют.

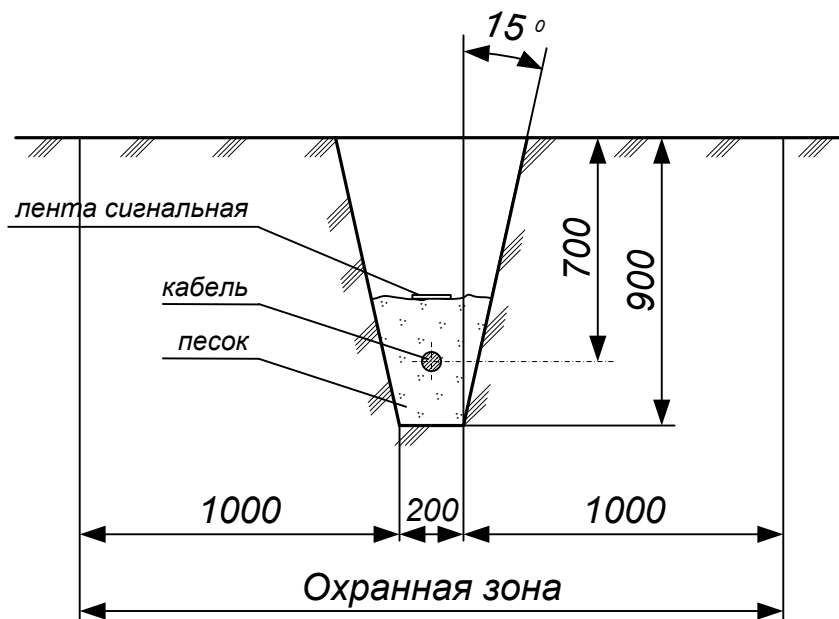
14. Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии

Не требуется.

| | | | | |
|----------------|--|--|--|--|
| Согласовано | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Взамен инб. № | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Подпись и дата | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Инб. № | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| | | | | | | | |
|------|-------|------|--------|-------|------|--------------|------|
| Изм. | К.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 0401-21 ИОС1 | лист |
| | | | | | | | 15 |

Прокладка кабеля в траншее Т-1

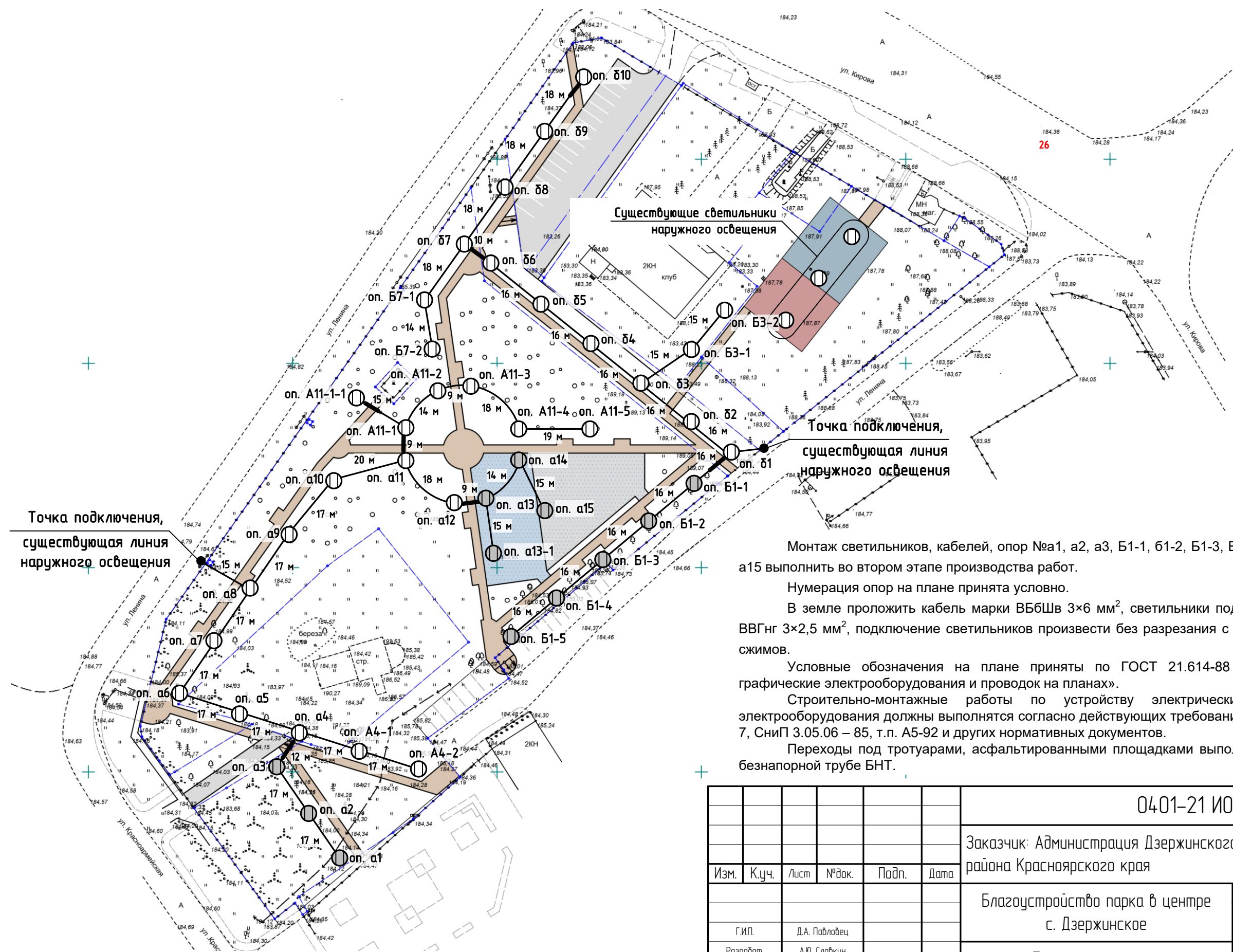


Ведомость работ по прокладке кабелей

| № п/п | наименование работ | ед. изм. | Кол-во, 1 этап | Кол-во, 2 этап |
|----------------------------|--|----------------|----------------|----------------|
| <i>Строительные работы</i> | | | | |
| 1 | Рытье траншеи в грунте II категории мехспособом | м ³ | 153,0 | 64,4 |
| 2 | Обратная засыпка траншеи песком | м ³ | 50,8 | 21,5 |
| 3 | Укладка ленты сигнальной «Осторожно кабель» | м | 425 | 179 |
| 4 | Прокладка асбестоцементной трубы Ø100 мм | м | 16 | 12 |
| 5 | Гидроизоляция асбестоцементной безнапорной трубы | м ² | 5 | 4 |
| 6 | Обратная засыпка траншеи вынутым грунтом | м ³ | 102,2 | 42,9 |
| <i>Монтажные работы</i> | | | | |
| 1 | Укладка кабеля в траншею | м | 425 | 179 |
| 2 | Прокладка кабеля в трубах | м | 16 | 12 |
| 3 | Прокладка кабеля в опоре | м | 170 | 66 |
| 4 | Прокладка кабеля в лотке | м | 6 | |

| | | | | |
|----------------|--|--|--|--|
| Согласовано | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Взамен инб. № | | | | |
| | | | | |
| Подпись и дата | | | | |
| | | | | |
| Инб. № | | | | |
| | | | | |

План расположения электрических сетей.



Монтаж светильников, кабелей, опор №а1, а2, а3, Б1-1, Б1-2, Б1-3, Б1-4, Б1-5, а13, а13-1, а14, а15 выполнить во втором этапе производства работ.

Нумерация опор на плане принята условно.

В земле проложить кабель марки ВБбШв 3х6 мм², светильники подключить проводом марки ВВГнг 3х2,5 мм², подключение светильников произвести без разрезания с помощью ответвительных сжимов.

Условные обозначения на плане приняты по ГОСТ 21.614-88 «Изображения условные графические электрооборудования и проводок на планах».

Строительно-монтажные работы по устройству электрических сетей, по монтажу электрооборудования должны выполняться согласно действующих требований ГОСТ Р 50571, ПУЭ изд. 7, СНиП 3.05.06 – 85, т.п. А5-92 и других нормативных документов.

Переходы под тротуарами, асфальтированными площадками выполнить в асбестоцементной безнапорной трубе БНТ.

| | | | | | | | | | | |
|-----------|-------|----------------|--------|-------|------|--|--|----------------------------|------|--------|
| | | | | | | 0401-21 ИОС1 | | | | |
| | | | | | | Заказчик: Администрация Дзержинского сельсовета Дзержинского района Красноярского края | | | | |
| Изм. | К.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | | |
| | | | | | | Благоустройство парка в центре с. Дзержинское | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | | ПД | 2 | |
| Г.ИП. | | Д.А. Павловец | | | | План расположения электрических сетей. | | ООО «Модульор» г. Канск | | |
| Разработ. | | А.Ю. Слабкин | | | | | | | | |
| Н/контр. | | Г.А. Герашенко | | | | | | | | |

| | | | |
|----------------|--|--|--|
| Согласовано | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Взамен инб. № | | | |
| | | | |
| Подпись и дата | | | |
| | | | |
| Инб. № | | | |
| | | | |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа и № опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод - изготовитель | Единица измерения | Коли - чество | Масса единицы | Приме - чания |
|---------|---|---|--------------------------------------|----------------------|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| 1 | Опора трубчатая торшерная | ОТ1-3,7-1,0 | | | шт. | 31 | 42,7 | |
| | | | | | | | | |
| 2 | Светильник | VRN-S40-50-MA50K67-SK | | | шт. | 31 | 2,5 | |
| | | | | | | | | |
| 3 | Зажим для ответвления жилы | ОР-6 | | | шт. | 4 | 0,06 | |
| | | | | | | | | |
| 4 | Сжим ответвительный | У-731м | | | шт. | 93 | 0,039 | |
| | | | | | | | | |
| 5 | Провод с медными жилами 3×6 мм ² | ВБбШВ | | | км | 0,508 | 486 | |
| | | | | | | | | |
| 6 | Провод с медными жилами 3×2,5 мм ² | ВВГнг | | | км | 0,109 | 144 | |
| | | | | | | | | |
| 7 | Лента сигнальная «Осторожно кабель» | ЛСЭ | | | м | 425 | | |
| | | | | | | | | |
| 8 | Песок строительный | | | | м ³ | 50,8 | 1630 | |
| | | | | | | | | |
| 9 | Труба асбестоцементная безнапорная, 3950 мм | БНТ-100 | | | шт. | 4 | 22,5 | |
| | | | | | | | | |
| 10 | Мастика битумная №24 | МГТН | Технониколь | | кг | 5 | | |
| | | | | | | | | |
| 11 | Лоток неперфорированный | 35×50×3000 | | | шт. | 2 | 2,64 | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|-------|----------------|-------|-------|------|--|--|--|---------------------------|------|--------|
| | | | | | | 0401-21 ИОС1.С | | | | | |
| | | | | | | Заказчик: Администрация Дзержинского сельсовета Дзержинского района Красноярского края | | | | | |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | Благоустройство парка в центре с. Дзержинское | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | | | ПД | 1 | |
| Г.И.П. | | Д.А. Павловец | | | | | | | 000 «Модулор» г. Канск | | |
| Разработ. | | А.Ю. Славкин | | | | | | | | | |
| Н/контр. | | Г.А. Герашенко | | | | | | | | | |

| | | | | |
|-------------|----------------|--|--|--|
| Согласовано | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | Взамен инб. № | | | |
| | Подпись и дата | | | |
| | Инб. № | | | |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа и № опросного листа | Код оборудо- вания, изделия, материала | Завод - изготовитель | Единица измерения | Коли - чество | Масса единицы | Приме - чания |
|---------|---|---|--|----------------------|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| 1 | Опора трубчатая торшерная | ОТ1-3,7-1,0 | | | шт. | 12 | 42,7 | |
| | | | | | | | | |
| 2 | Светильник | VRN-S40-50-MA50K67-SK | | | шт. | 12 | 2,5 | |
| | | | | | | | | |
| 3 | Сжим ответвительный | У-731м | | | шт. | 36 | 0,039 | |
| | | | | | | | | |
| 4 | Провод с медными жилами 3×6 мм ² | ВБбШВ | | | км | 0,215 | 486 | |
| | | | | | | | | |
| 5 | Провод с медными жилами 3×2,5 мм ² | ВВГнг | | | км | 0,042 | 144 | |
| | | | | | | | | |
| 6 | Лента сигнальная «Осторожно кабель» | ЛСЭ | | | м | 179 | | |
| | | | | | | | | |
| 7 | Песок строительный | | | | м ³ | 21,5 | 1630 | |
| | | | | | | | | |
| 8 | Труба асбестоцементная безнапорная, 3950 мм | БНТ-100 | | | шт. | 3 | 22,5 | |
| | | | | | | | | |
| 9 | Мастика битумная №24 | МГТН | Технониколь | | кг | 4 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|-----------|-------|----------------|-------|-------|------|--|--|----------------------------|------|--------|
| | | | | | | 0401-21 ИОС1.С | | | | |
| | | | | | | Заказчик: Администрация Дзержинского сельсовета Дзержинского района Красноярского края | | | | |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | Благоустройство парка в центре с. Дзержинское | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | | ПД | 2 | |
| Г.И.П. | | Д.А. Павловец | | | | | | 000 «Модульор» г. Канск | | |
| Разработ. | | А.Ю. Славкин | | | | | | | | |
| Н/контр. | | Г.А. Герашенко | | | | | | | | |