«БҚО Орал қаласында «Батыс Қазақстан АЭЖК» ЖШС-нің КЛ - 0,4 кВ электр желілерін қайта жаңғырту»
жұмыс жобасы бойынша

28.05.2024 ж. № SBEX-0045/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Батыс Қазақстан аймақтық электр желілік компаниясы» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«STROYCONSALTING» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО Орал қаласында «Батыс Қазақстан АЭЖК» ЖШС-нің КЛ - 0,4 кВ электр желілерін қайта жаңғырту» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Smart Build Expertise» ЖШС берді.

«Smart Build Expertise» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ SBEX-0045/24 от 28.05.2024 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция электрических сетей КЛ - 0,4кВ ТОО «Западно-Казахстанская РЭК» в г.Уральск ЗКО»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Западно-Казахстанская региональная электросетевая компания»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «STROYCONSALTING»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция электрических сетей КЛ - 0,4кВ ТОО «Западно-Казахстанская РЭК» в г.Уральск ЗКО»** выдано ТОО «Smart Build Expertise».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Smart Build Expertise».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «БҚО Орал қаласында «Батыс Қазақстан АЭЖК» ЖШС-нің КЛ - 0,4 кВ электр желілерін қайта жаңғырту», «Реконструкция электрических сетей КЛ - 0,4кВ ТОО «Западно-Казахстанская РЭК» в г.Уральск ЗКО».
Настоящее заключение выполнено, согласно трехстороннего договора №SBEX-0038-03 от 11.04.2024 года на проведение экспертизы между с ТОО «Smart Build Expertise», ТОО «STROYCONSALTING» и Товарищество с ограниченной ответственностью «Западно-Казахстанская региональная электросетевая компания».
Дополнительные сведения: SBEX-0038-03, 11.04.2024г., заявление от 28.03.2024г.
1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически несложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Западно-Казахстанская региональная электросетевая компания»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «STROYCONSALTING»

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: Smart-03/00086 от 28.03.2024г.

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком в 2023 году;
- Постановление акимата города Уральска от 31 марта 2011 года №630 о выдаче земельных участков АО «ЗапКазРЭК»;
- акт технического обследования объекта от 2023 года, утвержденный ТОО «Оралжарыкэнерго»;
- дефектный акт от 20 марта 2024 года №7-29/546, выданный ТОО «ЗапКазРЭК»;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ60VUA01065223 от 29 января 2024 года, утвержденное руководителем отдела Отдела архитектуры и градостроительства города Уральск;
- письмо заявка заказчика о прохождении экспертизы №7-293/548 от 20.03.2024 года;
- письмо №1-293/548 от 20.03.2024 года, содержащее данные о сроках начала строительства и об источнике финансировании;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «STROYCONSALTING» в 2023 году (Лицензия ГСЛ № 15012371 от 01.07.2015 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЗКО», приложение к лицензии №15012371 от 01.07.2015 года);
- отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «STROYCONSALTING» в 2023 году (Лицензия ГСЛ № 15012371 от 01.07.2015 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЗКО», приложение к лицензии №15012371 от 01.07.2015 года).

Технические условия:

• на реконструкцию существующих кабельных линий 0,4 кВ от 22 июня 2023 года №7-923, выданные ТОО «Западно-Казахстанская Региональная электросетевая компания» Городские электрические сети.

5.2. Согласования заинтересованных организаций

Согласование проектных решений заказчиком №7-29/548 от 20 марта 2024 года.

Согласование план трассы с ТОО «Западно-Казахстанская Региональная электросетевая компания» Городские электрические сети.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

• Том 1. Пояснительная записка.
• Том 2. Паспорт проекта.
• Том 3. Чертежи.
• Альбом 1. Электроснабжение.
• Альбом 2. Электроснабжение.
• Альбом 3. Электроснабжение.
• Альбом 4. Электроснабжение.
• Альбом 5. Электроснабжение.
• Альбом 6. Электроснабжение.
• Альбом 7. Электроснабжение.
• Альбом 8. Электроснабжение.
• Альбом 9. Электроснабжение.
• Альбом 10. Электроснабжение.
• Альбом 11. Электроснабжение.
• Альбом 12. Электроснабжение.
• Том 4. Книга 1. Инженерно-геодезические изыскания.
• Книга 2. Инженерно-геологические изыскания.
• Том 5. Альбом 1. Сметная документация.
• Том 6. Проект организация строительства.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью является реконструкция электрических сетей КЛ-0,4 кВ ТОО «Зпадно-Казахстанская РЭК» в городе Уральск.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок расположен по районам Реконструкция электрических сетей КЛ-0,4 кВ ТОО «Западно-Казахстанская РЭК» в г.Уральск ЗКО».

Природно-климатические условия района строительства:

Территория исследования по карте климатического районирования расположена в климатической зоне III В – сухих степей.

Климат территории является резко континентальным, с холодной ясной погодой зимой и жарким засушливым летом, с резкими годовыми и суточными колебаниями температур. Наиболее холодным месяцем является январь.

При вторжении арктических масс температура воздуха понижается до минус 42°С. Суточная амплитуда температур иногда достигает 25 - 27°С, однако наибольшую повторяемость (20-30%) имеют амплитуды, равные 7-13°С (Средняя–8,8°С).

Зима продолжительная и устойчивая, длится 4 - 5 месяцев, иногда наблюдаются оттепели. С февраля начинается повышение температуры воздуха.

Особенно интенсивным оно бывает при переходе от марта к апрелю и составляет в среднем 11-13°С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

В региональном плане участок расположен в пределах Северной части Прикаспийской низменности на Первой Надпойменной Террасе р.Урал и ее притока р.Чаган. Поверхность террасы относительно ровная со слабым уклоном к руслам рек, осложнена протоками и ложбинами. Абсолютные отметки поверхности земли в пределах участка колеблются от 30,0 до 36,0 м. Система высот Балтийская. Естественный рельеф участка частично нарушен городской застройкой.

Геологическое строение

В геологическом строении участка исследования до разведанной глубины 10,0 м принимают участие отложения четвертичного периода.

С поверхности распространены аллювиальные отложения Первой Надпойменной террасы реки Урал и ее притока реки Чаган. Верхнечетвертичные аллювиальные отложения ($aQ_{III}^{1}a$) литологически представлены песками мелкими, а также глиной и суглинком коричневого цвета, легкими, тяжелыми. В кровле аллювиальных отложений вскрыт насыпной слой (tQIV) с включением строительного мусора, щебня, гальки и асфальта.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды на участке в период изысканий (ноябрь 2015) не отобраны, но судя по водонасыщенности песков, воды залегают на 18-25 метрах, в скважинах №1 и №2 грунтовые воды не вскрыты.

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глубины 10,0 м выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ), характеристики которых отражены ниже в тексте и в таблице. На территории участка строительства местами с поверхности вскрыт:

ИГЭ–1. Насыпной слой представлен глиной коричневого цвета с остатками строительного мусора (обломки кирпичей, асфальта, гнезда золы и т.д.) Мощность насыпного слоя 0,50 до 1,50 м. В геолого-генетическом комплексе Верхнечетвертичных аллювиальных отложений ($aQ_{III}^{1}a$) выделено 4 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ–2. Глина пылеватая коричневого, буровато-коричневого цвета, аллювиального генезиса, от слабовлажной до влажной, от твердой до тугопластичной консистенции, с прослоями суглинка и песка мелкого (ширина прослоев от 2,0 до 5,0 см), сильноожелезненная, с вкраплением органики, с корнями травянистой растительности в верхней части разреза.

Мощность слоя 1,50-2,50 м.

ИГЭ–3. Суглинок тяжелый пылеватый коричневого цвета, аллювиального генезиса, средней плотности сложения, влажный полутвердой консистенции, ожелезненный.

Мощность слоя 1,0 м.

ИГЭ–4. Песок мелкозернистый желтовато-коричневого цвета слабовлажный, средней плотности, с прослоями глины , с вкраплением органики и мелкой дресвы меловых пород. Песок не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности ε_{sl}. д.е = 0,001-0,007) Мощность слоя 1,0-4,50 м.

ИГЭ–5. Песок мелкозернистый серовато-коричневого цвета, влажный до водоносного, средней плотности, с комками глины текучепластичной, с вкраплением органики и мелкой дресвы меловых пород.

6.2 Проектные решения

6.2.1.Организация рельефа

Вертикальная планировка территории выполнена методом проектных отметок по сплошной системе, с учетом природных условий, строительных и технологических требований.

Планировочные отметки автодорог, проездов и нулевые отметки зданий и сооружений увязаны между собой.

Поверхностные атмосферные стоки с площадки удаляются по спланированному рельефу, за пределы территории участка.

Недостающий грунт для планировки территории доставляется из карьера в г. Уральск.

6.2.2. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Наружное электроснабжение

Электроснабжение КЛ-0,4 кВ ТП-105, ул. Аманжолова 40.

Кабельная линия КЛ-0,4кВ

Проектом предусматривается прокладка кабельных линий 0,4 кВ кабелем марки АВБбШв-4х120 мм2. Кабельные линии прокладываются в земляной траншее на глубине 0,7 м от спланированной поверхности земли. Трассы кабельных линий выбраны с учётом наименьшего расхода кабелей, а также обеспечения его сохранности при механических воздействиях.КЛ должны быть уложены в траншее с запасом по длине, для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций самих кабелей.

Перед укладкой кабелей, необходимо сделать подсыпку на дно траншеи слоя мелкой земли не содержащей камней, строительного мусора и шлака. Толщина слоя подсыпки должна быть не менее 100 мм. Поверх проложенной КЛ на расстоянии 250 мм от наружного покрова кабелей укладывается сигнальная лента. При прокладке в траншее одной КЛ лента укладывается по оси кабеля, при большем количестве кабелей края ленты выступает за крайние кабели не менее 50 мм.

На пересечениях с существующими проездами, инженерными сетями а также автодорогой предусмотрены футляры проложены методом прокола в трубах ПНД-100-150 (толстостенных).

Смежные сигнальные ленты укладываются с нахлёстом не менее 50 мм.

Технико-экономические показатели

Длина проектируемой КЛ-0,4 кВ – 128 м.

Электроснабжение КЛ-0,4 кВ ТП-142, ул. Мухита 95.

Кабельная линия КЛ-0,4кВ

Проектом предусматривается прокладка кабельных линий 0,4 кВ кабелем марки АВБбШв-4х120 мм2. Кабельные линии прокладываются в земляной траншее на глубине 0,7 м от спланированной поверхности земли. Трассы кабельных линий выбраны с учётом наименьшего расхода кабелей, а также обеспечения его сохранности при механических воздействиях. КЛ уложены в траншее с запасом по длине, для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций самих кабелей.

Перед укладкой кабелей, необходимо подсыпка на дно траншеи слоя мелкой земли не содержащей камней, строительного мусора и шлака. Толщина слоя подсыпки не менее 100 мм.

Поверх проложенной КЛ на расстоянии 250 мм от наружного покрова кабелей укладывается сигнальная лента. При прокладке в траншее одной КЛ лента укладывается по оси кабеля, при большем количестве кабелей края ленты выступают за крайние кабели не менее 50 мм. Смежные сигнальные ленты укладываются с нахлёстом не менее 50 мм.

На пересечениях с существующими проездами, инженерными сетями а также автодорогой предусмотрены футляры проложены методом прокола в трубах ПНД-100-150 (толстостенных).

Технико-экономические показатели

Длина проектируемой КЛ-0,4 кВ – 75 м.

Электроснабжение КЛ-0,4 кВ ТП-222, пр. Назарбаева 195.

Кабельная линия КЛ-0,4кВ

Проектом предусматривается прокладка кабельных линий 0,4 кВ кабелем марки АВБбШв-

спланированной поверхности земли. Трассы кабельных линий выбраны с учётом наименьшего расхода кабелей, а также обеспечения его сохранности при механических воздействиях.

КЛ уложены в траншее с запасом по длине, для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций самих кабелей. Перед укладкой кабелей необходима подсыпка на дно траншеи слоя мелкой земли не содержащей камней, строительного мусора и шлака. Толщина слоя подсыпки не менее 100 мм.

Поверх проложенной КЛ на расстоянии 250 мм от наружного покрова кабелей укладывается сигнальная лента. При прокладке в траншее одной КЛ лента укладывается по оси кабеля, при большем количестве кабелей края ленты выступают за крайние кабели не менее 50 мм. Смежные сигнальные ленты укладываются с нахлёстом не менее 50 мм.

На пересечениях с существующими проездами, инженерными сетями а также автодорогой предусмотрены футляры проложены методом прокола в трубах ПНД-100-150 (толстостенных).

Технико-экономические показатели

Длина проектируемой КЛ-0,4 кВ – 113 м.

Электроснабжение КЛ-0,4 кВ ТП-310 ул. Маметова 54/1.

Кабельная линия КЛ-0,4кВ

Проектом предусматривается прокладка кабельных линий 0,4 кВ кабелем марки АВБбШв-4х150 мм2. Кабельные линии прокладываются в земляной траншее на глубине 0,7 м от спланированной поверхности земли. Трассы кабельных линий выбраны с учётом наименьшего расхода кабелей, а также обеспечения его сохранности при механических воздействиях.

КЛ уложены в траншее с запасом по длине, для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций самих кабелей. Перед укладкой кабелей, необходимо подсыпка на дно траншеи слоя мелкой земли не содержащей камней, строительного мусора и шлака. Толщина слоя подсыпки не менее 100 мм.

Поверх проложенной КЛ на расстоянии 250 мм от наружного покрова кабелей укладывается сигнальная лента. При прокладке в траншее одной КЛ лента укладывается по оси кабеля, при большем количестве кабелей края ленты должны выступать за крайние кабели не менее 50 мм. Смежные сигнальные ленты укладываются с нахлёстом не менее 50 мм.

На пересечениях с существующими проездами, инженерными сетями а также автодорогой предусмотрены футляры проложены методом прокола в трубах ПНД-100-150 (толстостенных).

Технико-экономические показатели

Длина проектируемой КЛ-0,4 кВ – 216 м.

Электроснабжение КЛ-0,4 кВ ТП-318, ул. Революция 55.

Кабельная линия КЛ-0,4кВ

Проектом предусматривается прокладка кабельных линий 0,4 кВ кабелем марки АВБбШв-4х120 мм2. Кабельные линии прокладываются в земляной траншее на глубине 0,7 м от спланированной поверхности земли. Трассы кабельных линий выбраны с учётом наименьшего расхода кабелей, а также обеспечения его сохранности при механических воздействиях.

КЛ уложены в траншее с запасом по длине, для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций самих кабелей. Перед укладкой кабелей, необходима подсыпка на дно траншеи слоя мелкой земли не содержащей камней, строительного мусора и шлака. Толщина слоя подсыпки составляет не менее 100 мм.

Поверх проложенной КЛ на расстоянии 250 мм от наружного покрова кабелей укладывается сигнальная лента. При прокладке в траншее одной КЛ лента укладывается по оси кабеля, при большем количестве кабелей края ленты выступают за крайние кабели не менее 50 мм. Смежные сигнальные ленты укладываются с нахлёстом не менее 50 мм.

На пересечениях с существующими проездами, инженерными сетями а также автодорогой предусмотрены футляры проложены методом прокола в трубах ПНД-100-150 (толстостенных).

Технико-экономические показатели

Длина проектируемой КЛ-0,4 кВ – 70 м.

Электроснабжение КЛ-0,4 кВ ТП-642, ул. Ларина 10.

Кабельная линия КЛ-0,4кВ

Проектом предусматривается прокладка кабельных линий 0,4 кВ кабелем марки АВБбШв-4х150 мм2. Кабельные линии прокладываются в земляной траншее на глубине 0,7 м от спланированной поверхности земли. Трассы кабельных линий выбраны с учётом наименьшего расхода кабелей, а также обеспечения его сохранности при механических воздействиях.

КЛ уложены в траншее с запасом по длине, для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций самих кабелей. Перед укладкой кабелей, необходима подсыпка на дно траншеи слоя мелкой земли не содержащей камней, строительного мусора и шлака. Толщина слоя подсыпки составляет не менее 100 мм.

Поверх проложенной КЛ на расстоянии 250 мм от наружного покрова кабелей укладывается сигнальная лента. При прокладке в траншее одной КЛ лента укладывается по оси кабеля, при большем количестве кабелей края ленты выступают за крайние кабели не менее 50 мм.

Смежные сигнальные ленты укладываются с нахлёстом не менее 50 мм.

На пересечениях с существующими проездами, инженерными сетями а также автодорогой предусмотрены футляры проложены методом прокола в трубах ПНД-100-150 (толстостенных).

Технико-экономические показатели

Длина проектируемой КЛ-0,4 кВ – 187 м.

Электроснабжение КЛ-0,4 кВ ТП-916, мкр. С.Восток 17.

Кабельная линия КЛ-0,4кВ

Проектом предусматривается прокладка кабельных линий 0,4 кВ кабелем марки АВБбШв-4х120 мм2. Кабельные линии прокладываются в земляной траншее на глубине 0,7 м от спланированной поверхности земли. Трассы кабельных линий выбраны с учётом наименьшего расхода кабелей, а также обеспечения его сохранности при механических воздействиях.

КЛ уложены в траншее с запасом по длине, для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций самих кабелей. Перед укладкой кабелей, необходима подсыпка на дно траншеи слоя мелкой земли не содержащей камней, строительного мусора и шлака. Толщина слоя подсыпки составляет не менее 100 мм.

Поверх проложенной КЛ на расстоянии 250 мм от наружного покрова кабелей укладывается сигнальная лента. При прокладке в траншее одной КЛ лента укладывается по оси кабеля, при большем количестве кабелей края ленты выступают за крайние кабели не менее 50 мм. Смежные сигнальные ленты укладываются с нахлёстом не менее 50 мм.

На пересечениях с существующими проездами, инженерными сетями а также автодорогой предусмотрены футляры проложены методом прокола в трубах ПНД-100-150 (толстостенных).

Технико-экономические показатели

Длина проектируемой КЛ-0,4 кВ – 24 м.

Электроснабжение КЛ-0,4 кВ ТП-В-05, ул. Мирный тупик 5.

Кабельная линия КЛ-0,4кВ

Проектом предусматривается прокладка кабельных линий 0,4 кВ кабелем марки АВБбШв-4х120 мм2. Кабельные линии прокладываются в земляной траншее на глубине 0,7 м от спланированной поверхности земли. Трассы кабельных линий выбраны с учётом наименьшего расхода кабелей, а также обеспечения его сохранности при механических воздействиях.

КЛ уложены в траншее с запасом по длине, для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций самих кабелей. Перед укладкой кабелей, необходима подсыпка на дно траншеи слоя мелкой земли не содержащей камней, строительного мусора и шлака. Толщина слоя подсыпки составляет не менее 100 мм.

Поверх проложенной КЛ на расстоянии 250 мм от наружного покрова кабелей укладывается сигнальная лента. При прокладке в траншее одной КЛ лента укладывается по оси кабеля, при большем количестве кабелей края ленты должны выступать за крайние кабели не менее 50 мм.

Смежные сигнальные ленты укладываются с нахлёстом не менее 50 мм.

На пересечениях с существующими проездами, инженерными сетями а также автодорогой предусмотрены футляры проложены методом прокола в трубах ПНД-100-150 (толстостенных).

Технико-экономические показатели

Длина проектируемой КЛ-0,4 кВ – 188 м.

Электроснабжение КЛ-0,4 кВ ТП-В-75, ТП-В-21, ул. Казахстанская 31.

Кабельная линия КЛ-0,4кВ

Проектом предусматривается прокладка кабельных линий 0,4 кВ кабелем марки АВБбШв-4х120 мм2. Кабельные линии прокладываются в земляной траншее на глубине 0,7 м от спланированной поверхности земли.

Трассы кабельных линий выбраны с учётом наименьшего расхода кабелей, а также обеспечения его сохранности при механических воздействиях. КЛ уложены в траншее с запасом по длине, для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций самих кабелей. Перед укладкой кабелей, необходима подсыпка на дно траншеи слоя мелкой земли не содержащей камней, строительного мусора и шлака. Толщина слоя подсыпки составляет не менее 100 мм.

Поверх проложенной КЛ на расстоянии 250 мм от наружного покрова кабелей укладывается сигнальная лента. При прокладке в траншее одной КЛ лента укладывается по оси кабеля, при большем количестве кабелей края ленты выступают за крайние кабели не менее 50 мм. Смежные сигнальные ленты укладываются с нахлёстом не менее 50 мм.

На пересечениях с существующими проездами, инженерными сетями а также автодорогой предусмотрены футляры проложены методом прокола в трубах ПНД-100-150 (толстостенных).

Технико-экономические показатели

Длина проектируемой КЛ-0,4 кВ – 127 м.

Электроснабжение КЛ-0,4 кВ ТП-В-108, ул. Циолковского 6.

Кабельная линия КЛ-0,4кВ

Проектом предусматривается прокладка кабельных линий 0,4 кВ кабелем марки АВБбШв-4х120 мм2. Кабельные линии прокладываются в земляной траншее на глубине 0,7 м от спланированной поверхности земли. Трассы кабельных линий выбраны с учётом наименьшего расхода кабелей, а также обеспечения его сохранности при механических воздействиях.

КЛ уложены в траншее с запасом по длине, для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций самих кабелей. Перед укладкой кабелей, необходима подсыпка на дно траншеи слоя мелкой земли не содержащей камней, строительного мусора и шлака. Толщина слоя подсыпки составляет не менее 100 мм.

Поверх проложенной КЛ на расстоянии 250 мм от наружного покрова кабелей укладывается сигнальная лента.

При прокладке в траншее одной КЛ лента укладывается по оси кабеля, при большем количестве кабелей края ленты выступают за крайние кабели не менее 50 мм. Смежные сигнальные ленты укладываются с нахлёстом не менее 50 мм.

На пересечениях с существующими проездами, инженерными сетями а также автодорогой предусмотрены футляры проложены методом прокола в трубах ПНД-100-150 (толстостенных).

Технико-экономические показатели

Длина проектируемой КЛ-0,4 кВ – 73 м.

Электроснабжение КЛ-0,4 кВ ТП-ОМ-11, ул. Молдашева 39.

Кабельная линия КЛ-0,4кВ

Проектом предусматривается прокладка кабельных линий 0,4 кВ кабелем марки АВБбШв-4х120 мм2. Кабельные линии прокладываются в земляной траншее на глубине 0,7 м от спланированной поверхности земли. Трассы кабельных линий выбраны с учётом наименьшего расхода кабелей, а также обеспечения его сохранности при механических воздействиях.

КЛ уложены в траншее с запасом по длине, для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций самих кабелей. Перед укладкой кабелей, необходима подсыпка на дно траншеи слоя мелкой земли не содержащей камней, строительного мусора и шлака. Толщина слоя подсыпки составляет не менее 100 мм.

Поверх проложенной КЛ на расстоянии 250 мм от наружного покрова кабелей укладывается сигнальная лента. При прокладке в траншее одной КЛ лента укладывается по оси кабеля, при большем количестве кабелей края ленты должны выступать за крайние кабели не менее 50 мм. Смежные сигнальные ленты укладываются с нахлёстом не менее 50 мм.

На пересечениях с существующими проездами, инженерными сетями а также автодорогой предусмотрены футляры проложены методом прокола в трубах ПНД-100-150 (толстостенных).

Технико-экономические показатели

Длина проектируемой КЛ-0,4 кВ – 105 м.

Электроснабжение КЛ-0,4 кВ ТП-Ц-01, ул. Неусыпова 22.

Кабельная линия КЛ-0,4кВ

Проектом предусматривается прокладка кабельных линий 0,4 кВ кабелем марки АВБбШв-4х120 мм2. Кабельные линии прокладываются в земляной траншее на глубине 0,7 м от спланированной поверхности земли. Трассы кабельных линий выбраны с учётом наименьшего расхода кабелей, а также обеспечения его сохранности при механических воздействиях.

КЛ уложены в траншее с запасом по длине, для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций самих кабелей. Перед укладкой кабелей, необходима подсыпка на дно траншеи слоя мелкой земли не содержащей камней, строительного мусора и шлака.

Толщина слоя подсыпки составляет не менее 100 мм.

Поверх проложенной КЛ на расстоянии 250 мм от наружного покрова кабелей укладывается сигнальная лента. При прокладке в траншее одной КЛ лента укладывается по оси кабеля, при большем количестве кабелей края ленты выступают за крайние кабели не менее 50 мм. Смежные сигнальные ленты укладываются с нахлёстом не менее 50 мм.

На пересечениях с существующими проездами, инженерными сетями а также автодорогой предусмотрены футляры проложены методом прокола в трубах ПНД-100-150 (толстостенных).

Технико-экономические показатели

Длина проектируемой КЛ-0,4 кВ – 59 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия по предупреждению и ликвидации ЧС природного или техногенного характера должны предусматриваться планами предприятия, эксплуатирующего газопроводы и оборудование. В соответствии с законом о чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера собственник предприятия должен иметь декларацию безопасности объекта, документ, информирующий о характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуациях и принятых мерах по их предупреждению и ликвидации на всех этапах функционирования.

Решение по противопожарной безопасности.

Противопожарная безопасность здания обеспечивается архитектурно-планировочными и конструктивными решениями предусмотренные проектом в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2015 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

При выполнении всех видов работ на объекте должны выполняться следующие основные мероприятия по противопожарной безопасности:

- отведение для курения специально оборудованных мест;
- обеспечение объекта знаками пожарной безопасности;
- инструктаж по противопожарной безопасности;
- назначение лиц, ответственных за противопожарную безопасность;
- запрещение использования инвентаря не по прямому назначению.

6.4. Организация строительства

Продолжительность строительства объекта определяется по СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03- 102-2014 часть 2 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», согласно СП РК 1.03-101-2013 часть 1, срок продолжительности строительства определяется по формуле методом экстраполяции и составляет 2 месяца.

6.5. Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

Установление санитарно-защитной зоны на период строительства и эксплуатации проектируемый объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается.

Раздел «Условия труда и бытового обслуживания рабочих, организация при строительстве» Для строительных площадок предусмотрено равномерное освещение. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль установлен пункт мойки колес, с организацией стоков ближайшую систему

ливневой канализации. Все подъездные пути и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем. На стройплощадке выделены специально оборудованные участки для заготовки и обработки арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ и кирпичной кладки, погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева.

Предусмотрена механизация процесса при переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограммов для приготовления рабочих растворов. Закрытые помещения для подогрева кабельной массы оборудованы системой механической вентиляции, помещения для отделочных и антикоррозийных работ с применением вредных химических веществ – с использованием естественной и механической вентиляции и средств индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты (для глаз, органов дыхания и рук, слуха) используются при погрузо-разгрузочных операциях с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, при обработке стекла при помощи пескоструйных аппаратов, в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел.

При температуре воздуха ниже минус 40°С предусмотрена защита лица и верхних дыхательных путей. Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов). Рабочие и инженерно-технический персонал обеспечен специальной одеждой, специальной обувью и другими средства индивидуальной защиты в соответствие полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и опасных факторов производства.

Предусмотрены за средствами индивидуальной защиты, специальной одеждой и специальной обувью условия по хранению, химчистке, стирке, ремонту, дегазации, дезактивации, обезвреживанию и обеспыливанию, сушке. На строящемся объекте предусмотрено использование привозной воды. Доставка воды производится автотранспортом. Привозная вода хранится под навесом в емкостях, установленных на площадке. Чистка и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды. Бытовые помещения оборудованы аптечками первой медицинской помощи. В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия. На участках с использованием токсических веществ установлены профилактические пункты, обеспеченные защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты. Предусмотрены санитарно-надворные установки типа мобильные туалетные кабины «Биотуалет». Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляется в закрытые контейнера с вывозом на полигоны промышленных отходов. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается, в теплое время года поливается.

6.6 Сметная документация

Сметная документация к рабочему проекту составлена в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденной приказом Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 01.10.2022 № 181-НҚ. № 249-НҚ.

Сметная документация составлена ресурсным методом с применением программного комплекса «АВС-4», редакция 2024.4, в текущих ценах 4 квартала 2023 года

Основанием для составление сметной документации является Задание на проектирование.

- Сметные нормы и расценки для 7.1-го территориального района, ЗКО.

При составлении смет использованы:

- ССЦ РК 8.04-08-2023 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2023 год (20 сборников) Выпуск 3;

- ССЦ РК 8.04-09-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2023 год Выпуск 3;

- СЦПГ РК 8.04-12-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2023 год;

- СЦПГ РК 8.04-12-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2023 год;

- СЦЭМ РК 8.04-11-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2023 год;

- СЦЗТ РК 8.04-13-2023 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022, СЦЭМ РК 8.04- 11-2022) Изменения и дополнения Выпуск 27.

В сметном расчете стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по - определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14ноября 2017 года №249-нқ);

- сметная прибыль в размере 8% от суммы сметных прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

- затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2019 таб.1, п.22), тчп 2.4) -2,4%х0,8=1,92%;

- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (ЭСН РК 8.04-01-2022 табл Г3) – 0%;

- средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

- затраты заказчика на технический надзор – 3,24%;

- затраты заказчика на авторский надзор – 1,12%.

Технико-экономические показатели по сводному сметному расчету:

Всего сметная стоимость строительства - 27455,091 тыс.тенге;

в т. ч. НДС - 2941,617 тыс.тенге.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Smart Build Expertize» в рабочий проект «Реконструкция электрических сетей КЛ - 0,4кВ ТОО «Западно-Казахстанская РЭК» в г.Уральск ЗКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Замечания и предложения по рабочему проекту:

1. В ПЗ добавлены номер и дата технических условий, таблицы технико-экономических показателей (исправлены: длина кабели, количество светильников, общая мощность, и.т.д).

2. В ПОС (проект организация строительства) исправлен технические показатели (длина кабели, количество светильников, общая мощность, и.т.д).

3. В паспорт проекте испралены технические показатели (длина кабели, количество светильников, общая мощность, и.т.д).

4. План трассы согласован заказчиком и главным архитектором района.

Раздел СМ. Сметная документация

1. Смету пересчитана по базе на 4 квартал 2023 года в редакции 2024.4.

2. Включена в смету разбивка на местности.

3. Представлен протокол согласование материалов, утвержденный заказчиком на применяемых оборудовании по прайсу.

4. Представлена ведомость перевозки материалов или письмо от заказчика с указанием дальность перевозки материалов.

5. Смета пересчитана с учетом всех изменений.

Раздел ЭС Наружное электроснабжение

1. Лист ЭС-1. В общие указания добавлены технические условия (номер, дата, кем выдана).

2. Основные показатели: пересчитана потребная мощность, протяженность кабельной линий.

3. План трассы электроснабжения согласован заказчиком и заинтересованными организациями.

4. Лист ЭС-4 План электрооснабжения:

- увеличены высоты шрифтов, надписей (высота шрифта должна быть не менее 2,5).
- указаны все горизонтальные привязки (углы, расстояние от существующих объектов, привязать начало и конец опоры).
- на пересечениях с существующими улицами и подз. инженерными сетями предусмотрен футляр с методом прокола, указать длины и диаметр футляра.
- исправлен штамп маркировки раздела (нумерацию).
- в угловом штампе названия листа указан масштаб листа.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Реконструкция электрических сетей КЛ - 0,4кВ ТОО «Западно-Казахстанская РЭК» в г.Уральск ЗКО» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными,техническими условиями и нормативными требованиями. Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт-заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 1.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Протяженность трассы КЛ-0,4 кВ	м		1365
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023–2024 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	27,455 22,511 - 4,944	27,455 22,511 - 4,944
	Продолжительность строительства	месяц	2	2

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция электрических сетей КЛ - 0,4кВ ТОО «Западно-Казахстанская РЭК» в г.Уральск ЗКО»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Технико-экономические показатели:

Общая протяженность КЛ-0,4кВ 1365 м.
Общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2023-2024 г. 27,455 млн. тенге
В том числе стоимость
- СМР 22,511 млн. тенге
- оборудование -
- прочие затраты 4,944 млн. тенге
Продолжительность строительства 2 месяца.

1. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.
2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Западно-Казахстанская региональная электросетевая компания», согласно договору №SBEX-0038-03 от 11.04.2024 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«БҚО, Орал қаласында «Батыс Қазақстан АЭЖК» ЖШС-нің КЖ-0,4 кВ электр желілерін қайта жаңғырту» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Техникалық-экономикалық көрсеткіштері:

0,4 кВ кабель электр желісінің ұзындығы 1365 м.

Құрылыстың 2023-2024 жылдардағы ағымындағы және болжамды бағалардағы жалпы сметалық құны,	27,455 млн. теңге;
оның ішінде:	
ҚМЖ	22,511 млн. теңге;
Құрал-жабдықтар	-
өзгелері	4,944 млн. теңге.
Құрылыстың ұзақтығы	2 ай.

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.
2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 11.04.2024 жылғы № SBEX-0038-03 шарттың талаптарына сәйкес «Батыс Қазақстан аймақтық электр желілік компаниясы» ЖШС-гі кепілдік етеді.

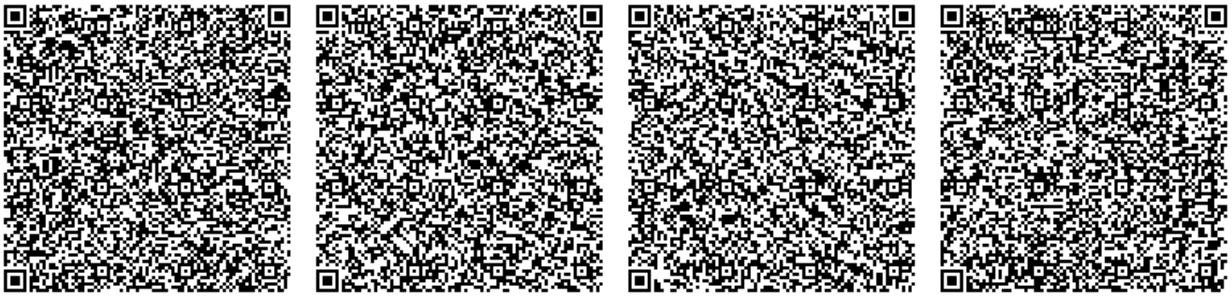
Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов, приказов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, приведено ниже

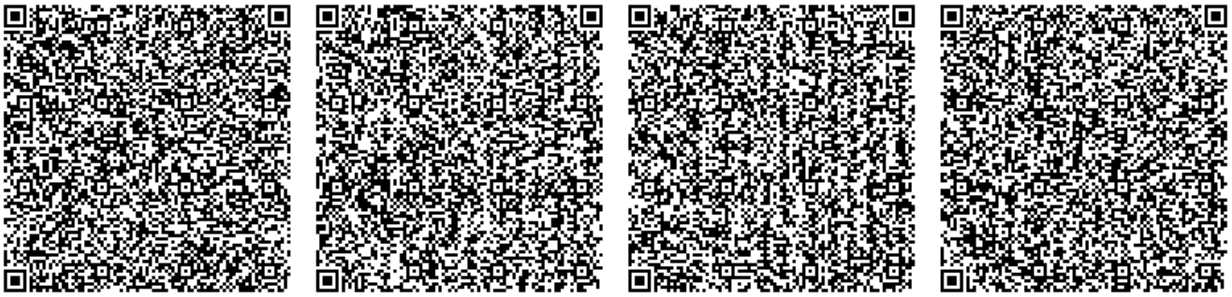
№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Электроснабжение	Баймаганбетов Айдын Зейнуллинович			Соответствует
2	Ведущий эксперт	Баймаганбетов Айдын Зейнуллинович			Соответствует
3	Проект организации строительства	Темиров Жалғас Абайулы			Соответствует
4	Сметная документация	Жумин Серик Мухамедович			Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Хайржанова О.Ж. (Директор)

Баймаганбетов А.З. (Эксперт)



Жумин С.М. (Эксперт)

Темиров Ж.А. (Эксперт)