«Солтүстік Қазақстан облысы, Есіл ауданы, Покровка ауылы мекенжайы бойынша ӘЖ-0,4 кВ және КТПН 10/0,4 кВ салу» жұмыс жобасы бойынша

20.02.2024 ж. № ALM-0014/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ ӘКІМДІГІНІҢ ЭНЕРГЕТИКА ЖӘНЕ ТҰРҒЫН-ҮЙ КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ БАСҚАРМАСЫ» КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"АртМонолитПроект" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Петропавловск қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Солтүстік Қазақстан облысы, Есіл ауданы, Покровка ауылы мекенжайы бойынша ӘЖ-0,4 кВ және КТПН 10/0,4 кВ салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны ЖШС "Alem Build Group" берді.

ЖШС "Alem Build Group" рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ALM-0014/24 от 20.02.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство ВЛ-0,4 кВ и КТПН 10/0,4 кВ по адресу: Северо-Казахстанская область, Есильский район, с. Покровка»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ "Управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Северо-Казахстанской области" "

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "АртМонолитПроект"

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство ВЛ-0,4 кВ и КТПН 10/0,4 кВ по адресу: Северо-Казахстанская область, Есильский район, с. Покровка» выдано ТОО"Alem Build Group".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО"Alem Build Group".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Солтүстік Қазақстан облысы, Есіл ауданы, Покровка ауылы мекенжайы бойынша ӘЖ-0,4 кВ және КТПН 10/0,4 кВ салу, Строительство ВЛ-0,4 кВ и КТПН 10/0,4 кВ по адресу: Северо-Казахстанская область, Есильский район, с. Покровка

Дополнительные сведения: ALM-0022-03, 19.02.2024, заявления 19.02.2024

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ "Управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Северо-Казахстанской области" "

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "АртМонолитПроект" лицензия № 22016538 от 08.09.2022 г. II-категория

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: ABG-03/00047 от 20.02.2024

- задание на проектирование, утвержденное КГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Северо-Казахстанской области» от 31.01.2024 г.
- архитектурно-планировочное задание №KZ68VUA01061975, выданное КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Есильского района Северо-Казахстанской области» от 23.01.2024 г.
- материалы инженерно-геодезических изысканий, выполненные 09.02.2024 г. ТОО «ISTOK GEODEZIA» лицензия №21025606 от 03.09.2021 г.
- материалы инженерно-геологических изысканий, выполненные в 2022 г. ТОО «СЕВКАЗДОРПРОЕКТ» лицензия 16-ГСЛ №006320 от 09.08.2001 г.
- письмо заказчика №30.4-13/173 от 19.02.2024 г.
- гарантийное письмо заказчика на землеустроительный проект №30.4-13/178 от 19.02.2024 г.
- письмо о начале строительства №30.4-13/176 от 19.02.2024 г.
- письмо о передачи полномочий генеральному проектировщику ТОО «АртМонолитПроект» для подачи заявки на экспертизу №30.4-13/48 от 01.02.2024 г.
- письмо о ранее выданных заключений №30.4-13/175 от 19.02.2024 г.
- письмо о финансировании №30.4-13/174 от 19.02.2024 г.
- письмо о затратах на управление проектом №30.4-13/177 от 19.02.2024 г.
- перечень материалов, изделий, конструкций, инженерного и технологического оборудования, иных материальных ресурсов, применяемых в проекте по прайс листам, утвержденный заказчиком от 19.02.2024 г.

Технические условия:

- технические условия № ТУ-25-2024-00054 от 10.01.2024 г., выданные КГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Северо-Казахстанской области» на присоединение к электрическим сетям
- технические условия № ТУ-25-2024-00055 от 10.01.2024 г., выданные КГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Северо-Казахстанской области» на присоединение к электрическим сетям

- технические условия № ТУ-25-2024-00056 от 10.01.2024 г., выданные КГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Северо-Казахстанской области» на присоединение к электрическим сетям
- технические условия № ТУ-25-2024-00057 от 10.01.2024 г., выданные КГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Северо-Казахстанской области» на присоединение к электрическим сетям
- технические условия № ТУ-25-2024-00058 от 10.01.2024 г., выданные КГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Северо-Казахстанской области» на присоединение к электрическим сетям
- технические условия № ТУ-25-2024-00059 от 10.01.2024 г., выданные КГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Северо-Казахстанской области» на присоединение к электрическим сетям
- технические условия № ТУ-25-2024-00060 от 10.01.2024 г., выданные КГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Северо-Казахстанской области» на присоединение к электрическим сетям
- технические условия № ТУ-25-2024-00061 от 10.01.2024 г., выданные КГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Северо-Казахстанской области» на присоединение к электрическим сетям

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу:

ТОМ 1 «Общая пояснительная записка»
ТОМ 2 «Сметная документация»
ТОМ 3 «Рабочие чертежи»
Альбом 1. Внешние сети электроснабжения. КТП № 7-3
Альбом 2. Внешние сети электроснабжения. КТП № 7-4
Альбом 3. Внешние сети электроснабжения. КТП № 7-2
Альбом 4. Внешние сети электроснабжения. КТП № 10-2
Альбом 5. Внешние сети электроснабжения. КТП № 10-1
Альбом 6. Внешние сети электроснабжения. КТП № 7-1
Альбом 7. Внешние сети электроснабжения. КТП № 4-5
Альбом 8. Внешние сети электроснабжения. КТП № 4-2
ТОМ 4 «Проект организации строительства»
ТОМ 5 «Паспорт проекта»

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного проекта является обеспечение населения электрической энергией.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект расположен в Северо-Казахстанской области Есильский район, с. Покровка. По совокупности факторов, определяющих сложность инженерно-геологических условий (СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»), район изысканий относится к I категории сложности, не требующей специальных инженерных мероприятий, удорожающих стоимость работ.

Природно-климатические условия района строительства

климатический район строительства – 1,
подрайон – 1В;
средняя температура наиболее холодной пятидневки – минус 35.7$_0$С;
район по весу снегового покрова – II;
район по давлению ветра – II;
нормативная глубина промерзания грунтов основания – 190 мм;
господствующее направление ветров – юго-западное;
сейсмичность района – несейсмичный.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях выполненному ТОО «СЕВКАЗДОРПРОЕКТ», район изысканий расположен на южной окраине Западно-

Сибирской низменности и является составной частью Ишимской плоской, местами гривистой равнины.

В геоморфологическом отношении район изысканий относится к надпойменной террасе правого берега реки Ишим к плоскому ее участку. Естественный рельеф местности нарушен в результате инженерно-хозяйственной деятельности.

Согласно тектонической карте район изысканий относится к области каледонской складчатости под покровом эпипалеозойского платформенного чехла (мезозой-кайнозой) с глубиной залегания фундамента выше 0 м. Согласно инженерно-геологической карте разломы, как установленные, так и предполагаемые, отсутствуют. Резкие проявления физико-геологических явлений отсутствуют. Согласно Приложению 2 СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах», населенные пункты Северо-Казахстанской области не входят в Список населенных пунктов Республики Казахстан, расположенных в сейсмических районах сейсмичностью 6 баллов и более. Согласно Приложению 3, СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» на карте микрорайонирования сейсмичности Северо-Казахстанская область находится вне зоны сейсмичности. Сейсмичность района изысканий менее 6 баллов.

В геолого-литологическом строении района изысканий принимают участие аллювиальные отложения верхнего отдела четвертичной системы, представленные суглинками, и отложения палеогенового возраста олигоцен, представленные глинами и суглинками. С поверхности распространен нарушенный почвенно-растительный грунт толщиной 0.30 м. С глубины 0.30 м до глубины 3.80-4.20 м вскрыты аллювиальные суглинки верхнего отдела четвертичной системы. Суглинок от буровато-коричневого до светло-коричневого цвета, с линзами и прослойками мелкозернистого песка, по всей толщине интенсивно ожелезненный, с известковистыми выцветами и мелкими известковистыми включениями, в конце интервала с редкими включениями мелкокристаллического гипса, комковатый, в маловлажном состоянии, в конце интервала в состоянии естественной влажности.

По гидрогеологическому районированию район изысканий относится к Ишим-Иртышскому артезианскому бассейну. На площадке изысканий грунтовые воды вскрыты в глинах с прослойками песка: появившийся уровень 5.50 м, установившийся уровень 3.00-3.20 м от поверхности земли. По степени подтопляемости территория является потенциально подтопляемой, периодически идет процесс подтопления площадки атмосферными осадками, талыми водами.

По степени морозной пучинистости по уровню стояния грунтовых вод суглинки сильнопучинистые и относятся к I группе; глина сильнопучинистая и относится к I группе.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Конструктивные решения

К установке на проектируемой ВЛИ-0,4 кВ приняты железобетонные опоры на базе стоек СВ 95-3 по «Пособие по проектированию ВЛ электропередачи напряжением 0,38 кВ с изолированными проводами (ВЛИ) с использованием арматуры фирмы ENSTO». Закрепление опор в грунте выполнить по данному пособию.

Расстановка опор по трассе ВЛИ-0,4 кВ производится строительно-монтажной организацией, исходя из расчетного пролета lрасч≤40м и с учетом удобства выполнения вводов в жилые дома и подхода к КТПН.

Подвеску магистральных ВЛИ-0,4 кВ выполнить проводами марки СИП-4 (4х70), (4х95). Выбор сечения проводов произведен, исходя из максимально допустимых потерь напряжения в элементах сети 0,4 кВ в пределах 7,5%.

Расчетные пролеты приняты исходя из климатических условий: III район по ветру, II район по гололеду.

Принятые марки и сечения проводов, величины расчетных пролетов, тип и количество опор приведены на однолинейных схемах электроснабжения и планах внешних сетей электроснабжения.

Удельная расчетная нагрузка для жилых домов принята по таблице 6 СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования» (определяется методом интерполяции).

Ответвление к жилым домам от магистрали выполнить с присоединением к существующим приборам учета, установленным на фасадах жилых домов и зданий.

6.2.2 Инженерное обеспечение сети и системы

6.2.2.1 Электротехнические решения

Внешние сети электроснабжения КТП № 7-3

Проект строительства КЛ-10кВ и ВЛИ-0,4 кВ по адресу: Северо-Казахстанская область, Есильский район, с. Покровка разработан на основании:

- технических условий ТУ-25-2024-00056 от 10.01.2024 г., выданных АО «Северо-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания»;
- задания на проектирование;
- топографического плана;
- действующих ПУЭ РК, ГОСТ, СНиП РК и руководящих материалов на проектирование, строительство и эксплуатацию электрических сетей и типовых проектов 3.407-150, 3.407.1-143.2, «Пособие по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38-20 кВ с изолированными проводами» с использованием арматуры фирмы ENSTO.

Источником электроснабжения является: ПС 110/35/10 кВ «Покровка».

Точка подключения – ближайшая опора ВЛ-10кВ, фидер №10 «Покровка-Школа» ПС 110/35/10 кВ «Покровка».

В объем данного проекта входит:

- установка РЛНД-10кВ на первой отпаечной опоре;
- монтаж КТПН-10/0,4кВ на расчетную нагрузку.
- строительство ВЛИ-0,4 кВ от проектируемой КТПН-10/0,4кВ.

В соответствии с техническими условиями установка прибора учёта электроэнергии предусмотрена на вводе 0,4 кВ и на отходящих фидерах. Потребительские приборы учёта в данном проекте не рассматриваются.

Общая протяженность магистральных сетей электроснабжения ВЛИ -0,4кВ – 2 400 м.

Общее количество потребителей на каждом фидере:

Фидер 1 – 42 потребителя

Фидер 2 – 28 потребителей

Наименование	Показатели
ЭС	
Напряжение, кВ	0,4
Категория электроснабжения	III
Коэффициент мощности, cos ф	0,92

Внешние сети электроснабжения КТП № 7-4

Проект строительства КЛ-10кВ и ВЛИ-0,4 кВ по адресу: Северо-Казахстанская область, Есильский район, с. Покровка разработан на основании:

- технических условий ТУ-25-2024-00055 от 10.01.2024 г., выданных АО «Северо-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания»;
- задания на проектирование;
- топографического плана;
- действующих ПУЭ РК, ГОСТ, СНиП РК и руководящих материалов на проектирование, строительство и эксплуатацию электрических сетей и типовых проектов

3.407-150, 3.407.1-143.2, «Пособие по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38-20 кВ с изолированными проводами» с использованием арматуры фирмы ENSTO.

Источником электроснабжения является: ПС 110/35/10 кВ «Покровка».

Точка подключения – ближайшая опора ВЛ-10кВ, фидер №10 «Покровка-Школа» ПС 110/35/10 кВ «Покровка».

В объем данного проекта входит:

- установка РЛНД-10кВ на первой отпаечной опоре;
- монтаж КТПН-10/0,4кВ на расчетную нагрузку.
- строительство ВЛИ-0,4 кВ от проектируемой КТПН-10/0,4кВ.

В соответствии с техническими условиями установка прибора учёта электроэнергии предусмотрена на вводе 0,4 кВ и на отходящих фидерах. Потребительские приборы учёта в данном проекте не рассматриваются.

Общая протяженность магистральных сетей электроснабжения ВЛИ -0,4кВ – 3860 м.

Общее количество потребителей на каждом фидере:

Фидер 1 – 1 потребитель

Фидер 2 – 9 потребителей

Фидер 3 – 33 потребителя

Фидер 4 – 45 потребителей

Наименование	Показатели
ЭС	
Напряжение, кВ	0,4
Категория электроснабжения	III
Коэффициент мощности, cos ф	0,92

Внешние сети электроснабжения КТП № 7-2

Проект строительства КЛ-10кВ и ВЛИ-0,4 кВ по адресу: Северо-Казахстанская область, Есильский район, с. Покровка разработан на основании:

- технических условий ТУ-25-2024-00060 от 10.01.2024 г., выданных АО «Северо-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания»;
- задания на проектирование;
- топографического плана;
- действующих ПУЭ РК, ГОСТ, СНиП РК и руководящих материалов на проектирование, строительство и эксплуатацию электрических сетей и типовых проектов 3.407-150, 3.407.1-143.2, «Пособие по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38-20 кВ с изолированными проводами» с использованием арматуры фирмы ENSTO.

Источником электроснабжения является: ПС 110/35/10 кВ «Покровка».

Точка подключения – ближайшая опора ВЛ-10кВ, фидер №10 «Покровка-Школа» ПС 110/35/10 кВ «Покровка».

В объем данного проекта входит:

- установка РЛНД-10кВ на первой отпаечной опоре;
- монтаж КТПН-10/0,4кВ на расчетную нагрузку.
- строительство ВЛИ-0,4 кВ от проектируемой КТПН-10/0,4кВ.

В соответствии с техническими условиями установка прибора учёта электроэнергии предусмотрена на вводе 0,4 кВ и на отходящих фидерах. Потребительские приборы учёта в данном проекте не рассматриваются.

Общая протяженность магистральных сетей электроснабжения ВЛИ -0,4кВ – 1180 м.

Общее количество потребителей на каждом фидере:

Фидер 1 – 14 потребителей

Фидер 2 – 17 потребителей

Наименование	Показатели
ЭС	
Напряжение, кВ	0,4
Категория электроснабжения	III
Коэффициент мощности, cos ф	0,92

Внешние сети электроснабжения КТП № 10-2

Проект строительства КЛ-10кВ и ВЛИ-0,4 кВ по адресу: Северо-Казахстанская область, Есильский район, с. Покровка разработан на основании:

- технических условий ТУ-25-2024-00059 от 10.01.2024 г., выданных АО «Северо-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания»;
- задания на проектирование;
- топографического плана;
- действующих ПУЭ РК, ГОСТ, СНиП РК и руководящих материалов на проектирование, строительство и эксплуатацию электрических сетей и типовых проектов 3.407-150, 3.407.1-143.2, «Пособие по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38-20 кВ с изолированными проводами» с использованием арматуры фирмы ENSTO.

Источником электроснабжения является: ПС 110/35/10 кВ «Покровка».

Точка подключения – ближайшая опора ВЛ-10кВ, фидер №10 «Покровка-Школа» ПС 110/35/10 кВ «Покровка».

В объем данного проекта входит:

- установка РЛНД-10кВ на первой отпаечной опоре;
- монтаж КТПН-10/0,4кВ на расчетную нагрузку.
- строительство ВЛИ-0,4 кВ от проектируемой КТПН-10/0,4кВ.

В соответствии с техническими условиями установка прибора учёта электроэнергии предусмотрена на вводе 0,4 кВ и на отходящих фидерах. Потребительские приборы учёта в данном проекте не рассматриваются.

Общая протяженность магистральных сетей электроснабжения ВЛИ -0,4кВ – 4300 м.

Общее количество потребителей на каждом фидере:

Фидер 1 – 35 потребителей

Фидер 2 – 30 потребителей

Фидер 3 – 21 потребитель

Фидер 4 – 1 потребитель

Наименование	Показатели
ЭС	
Напряжение, кВ	0,4
Категория электроснабжения	III
Коэффициент мощности, cos ф	0,92

Внешние сети электроснабжения КТП № 10-1

Проект строительства КЛ-10кВ и ВЛИ-0,4 кВ по адресу: Северо-Казахстанская область, Есильский район, с. Покровка разработан на основании:

- технических условий ТУ-25-2024-00058 от 10.01.2024 г., выданных АО «Северо-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания»;
- задания на проектирование;
- топографического плана;
- действующих ПУЭ РК, ГОСТ, СНиП РК и руководящих материалов на проектирование, строительство и эксплуатацию электрических сетей и типовых проектов 3.407-150, 3.407.1-143.2, «Пособие по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38-20 кВ с изолированными проводами» с использованием арматуры фирмы ENSTO.

Источником электроснабжения является: ПС 110/35/10 кВ «Покровка».

Точка подключения – ближайшая опора ВЛ-10кВ, фидер №10 «Покровка-Школа» ПС 110/35/10 кВ «Покровка».

В объем данного проекта входит:

- установка РЛНД-10кВ на первой отпаечной опоре;
- монтаж КТПН-10/0,4кВ на расчетную нагрузку.
- строительство ВЛИ-0,4 кВ от проектируемой КТПН-10/0,4кВ.

В соответствии с техническими условиями установка прибора учёта электроэнергии предусмотрена на вводе 0,4 кВ и на отходящих фидерах. Потребительские приборы учёта в данном проекте не рассматриваются.

Общая протяженность магистральных сетей электроснабжения ВЛИ -0,4кВ – 5760 м.

Общее количество потребителей на каждом фидере:

Фидер 1 – 39 потребителей

Фидер 2 – 27 потребителей

Фидер 3 – 30 потребителей

Наименование	Показатели
ЭС	
Напряжение, кВ	0,4
Категория электроснабжения	III
Коэффициент мощности, cos ф	0,92

Внешние сети электроснабжения КТП № 7-1

Проект строительства КЛ-10кВ и ВЛИ-0,4 кВ по адресу: Северо-Казахстанская область, Есильский район, с. Покровка разработан на основании:

- технических условий ТУ-25-2024-00054 от 10.01.2024 г., выданных АО «Северо-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания»;
- задания на проектирование;
- топографического плана;
- действующих ПУЭ РК, ГОСТ, СНиП РК и руководящих материалов на проектирование, строительство и эксплуатацию электрических сетей и типовых проектов 3.407-150, 3.407.1-143.2, «Пособие по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38-20 кВ с изолированными проводами» с использованием арматуры фирмы ENSTO.

Источником электроснабжения является: ПС 110/35/10 кВ «Покровка».

Точка подключения – ближайшая опора ВЛ-10кВ, фидер №10 «Покровка-Школа» ПС 110/35/10 кВ «Покровка».

В объем данного проекта входит:
- установка РЛНД-10кВ на первой отпаечной опоре;
- монтаж КТПН-10/0,4кВ на расчетную нагрузку.
- строительство ВЛИ-0,4 кВ от проектируемой КТПН-10/0,4кВ.

В соответствии с техническими условиями установка прибора учёта электроэнергии предусмотрена на вводе 0,4 кВ и на отходящих фидерах. Потребительские приборы учёта в данном проекте не рассматриваются.

Общая протяженность магистральных сетей электроснабжения ВЛИ -0,4кВ – 3450 м.

Общее количество потребителей на каждом фидере:

Фидер 1 – 38 потребителей

Фидер 2 – 38 потребителей

Наименование	Показатели
ЭС	
Напряжение, кВ	0,4
Категория электроснабжения	III
Коэффициент мощности, cos ф	0,92

Внешние сети электроснабжения КТП № 4-5

Проект строительства КЛ-10кВ и ВЛИ-0,4 кВ по адресу: Северо-Казахстанская область, Есильский район, с. Покровка разработан на основании:

- технических условий ТУ-25-2024-00057 от 10.01.2024 г., выданных АО «Северо-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания»;
- задания на проектирование;
- топографического плана;
- действующих ПУЭ РК, ГОСТ, СНиП РК и руководящих материалов на проектирование, строительство и эксплуатацию электрических сетей и типовых проектов 3.407-150, 3.407.1-143.2, «Пособие по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38-20 кВ с изолированными проводами» с использованием арматуры фирмы ENSTO.

Источником электроснабжения является: ПС 110/35/10 кВ «Покровка».

Точка подключения – ближайшая опора ВЛ-10кВ, фидер №4 «Покровка-Техникум» ПС 110/35/10 кВ «Покровка».

В объем данного проекта входит:
- установка РЛНД-10кВ на первой отпаечной опоре;
- монтаж КТПН-10/0,4кВ на расчетную нагрузку.
- строительство ВЛИ-0,4 кВ от проектируемой КТПН-10/0,4кВ.

В соответствии с техническими условиями установка прибора учёта электроэнергии предусмотрена на вводе 0,4 кВ и на отходящих фидерах. Потребительские приборы учёта в данном проекте не рассматриваются.

Общая протяженность магистральных сетей электроснабжения ВЛИ -0,4кВ – 620 м.

Общее количество потребителей на каждом фидере:

Фидер 1 – 18 потребителей

Наименование	Показатели
ЭС	
Напряжение, кВ	0,4

Категория электроснабжения	III
Коэффициент мощности, cos ф	0,92

Внешние сети электроснабжения КТП № 4-2

Проект строительства КЛ-10кВ и ВЛИ-0,4 кВ по адресу: Северо-Казахстанская область, Есильский район, с. Покровка разработан на основании:

- технических условий ТУ-25-2024-00061 от 10.01.2024 г., выданных АО «Северо-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания»;
- задания на проектирование;
- топографического плана;
- действующих ПУЭ РК, ГОСТ, СНиП РК и руководящих материалов на проектирование, строительство и эксплуатацию электрических сетей и типовых проектов 3.407-150, 3.407.1-143.2, «Пособие по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38-20 кВ с изолированными проводами» с использованием арматуры фирмы ENSTO.

Источником электроснабжения является: ПС 110/35/10 кВ «Покровка».

Точка подключения – ближайшая опора ВЛ-10кВ, фидер №4 «Покровка-Техникум» ПС 110/35/10 кВ «Покровка».

В объем данного проекта входит:

- установка РЛНД-10кВ на первой отпаечной опоре;
- монтаж КТПН-10/0,4кВ на расчетную нагрузку.
- строительство ВЛИ-0,4 кВ от проектируемой КТПН-10/0,4кВ.

В соответствии с техническими условиями установка прибора учёта электроэнергии предусмотрена на вводе 0,4 кВ и на отходящих фидерах. Потребительские приборы учёта в данном проекте не рассматриваются.

Общая протяженность магистральных сетей электроснабжения ВЛИ -0,4кВ – 2395 м.

Общее количество потребителей на каждом фидере:

Фидер 1 – 3 потребителя

Фидер 2 – 5 потребителей

Фидер 3 – 28 потребителей

Фидер 4 – 4 потребителя

Наименование	Показатели
ЭС	
Напряжение, кВ	0,4
Категория электроснабжения	III
Коэффициент мощности, cos ф	0,92

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

Противопожарные мероприятия выполнять в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Строительная площадка должна быть обеспечена необходимыми средствами пожаротушения. Проезды и подъездные дороги, а также проходы для работающих, должны содержаться в исправном состоянии и не загромождаться строительным мусором и материалами.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

В соответствии с п. 4, статьи 12 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года а также в соответствии с п.13, Глава 2 . Инструкции по определению

категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 июля 2021 года № 23538), ***объект относится к IV категории***, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду. По объектам IV категории на «ОВОС в упрощенном порядке» государственная экологическая экспертиза не предусмотрена и экологическое разрешение не выдается.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г., санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается. Согласно статьи 40 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории. Уровень шума и вибрации не превышает допустимого.

Источником воздействия является технологическое оборудование, используемое в период строительства. Уровень загрязнения химическими загрязнителями в период проведения строительных работ незначительный. Радиоактивные источники отсутствуют.

Представлены сведения об образующихся отходах строительства, о классификации отходов, условиях временного хранения отходов, сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ. При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Расчет продолжительности строительства объекта выполняем в соответствии с СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» и составляет – 2,6 месяца.

Начало работ предусмотрено на май 2024 года. Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: 2024 год – 100%.

6.7 Сметная документация

Объект: Строительство ВЛ-0,4 кВ и КТПН 10/0,4 по адресу: Северо-Казахстанская область, Есильский район район, с. Покровка.

Сметная стоимость определена ресурсным методом на основании следующих сметно-нормативных документов, утвержденных соответствующими приказами Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и МИИР РК:

- Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-НК);
- единичные сметные цены на строительно-монтажные работы (НДЦС 8.04-03-2022);
- элементные сметные нормы на строительные работы (ЭСН РК 8.04-01-2022);

- элементные сметные нормы на ремонтно-строительные работы (ЭСН РК 8.05-01-2022);
- элементные сметные нормы на монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-02-2023);
- сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2023);
- сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2023);
- сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2023);
- сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1 Автомобильные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2023);
- сборник сметных цен на затраты труда в строительстве (СЦЗТ РК 8.04-13-2023).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом в соответствии со Сметными нормами дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством (НДЦС РК 8.04-09-2022);
- сметная прибыль принята от стоимости строительно-монтажных работ по итогам глав 1-8.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 4 квартала 2023 года и прогнозном уровне цен 2024 года.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Сметная документация составлена с использованием программного обеспечения «АВС 2024»

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в проект (рабочий проект) внесены следующие изменения и дополнения:

1. Сметная документация откорректирована согласно замечаниям эксперта.

7.2. Оценка принятых решений

На основании приказа №517 от 20 декабря 2016 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан, о внесении изменений в приказ Министра национальной

экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Принятые проектные решения, с учётом внесённых изменений по п.7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед,изм	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023-2024г., в том числе СМР, по основным объектам: СМР оборудование прочие	млн. тенге	435,614 326,622 41,334 67,657	437,260 328,053 41,334 67,873
2	Нормативная продолжительность строительства	мес.	2,6	2,6
3	Общая численность рабочих занятых на СМР	чел	24	24
4	Трудоемкость строительства	чел/ч	10021	9974
5	Протяженность ВЛ, в том числе: - КТП №7-3 - КТП №7-4 - КТП №7-2 - КТП №10-2 - КТП №10-1 - КТП №7-1 - КТП №4-5 - КТП №4-2	км	23,965 2,4 3,860 1,180 4,3 5,760 3,450 0,620 2,395	23,965 2,4 3,860 1,180 4,3 5,760 3,450 0,620 2,395

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство ВЛ-0,4 кВ и КТПН 10/0,4 кВ по адресу: Северо-Казахстанская область, Есильский район, с. Покровка» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023-2024г., в том числе СМР	437,260 млн.тенге
по основным объектам:	
СМР	328,053 млн.тенге
Оборудование	41,334 млн.тенге
Прочие	67,873 млн.тенге
Нормативная продолжительность строительства	2,6 мес.
Протяженность ВЛ, в том числе:	23,965 км
- КТП №7-3	2,4 км
- КТП №7-4	3,860 км
- КТП №7-2	1,180 км
- КТП №10-2	4,3 км
- КТП №10-1	5,760 км
- КТП №7-1	3,450 км
- КТП №4-5	0,620 км
- КТП №4-2	2,395 км

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком Коммунальное государственное учреждение "Управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Северо-Казахстанской области" в соответствии с условиями договора ALM-0022-03, 19.02.2024, заявления от 19.02.2024г, на проведение комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта.

В случае, не предоставления исходно-разрешительных документов в срок, согласно гарантийного письма заказчика №30.4-13/178 от 19.02.2024 г., за экспертной организацией остается право на отзыв данного заключения.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, "Солтүстік Қазақстан Облысы, Есіл ауданы, Покровка ауылы мекенжайы бойынша ӘЖ-0,4 кВ және КТПН 10/0,4 кВ құрылысы" жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен мынадай негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекіту үшін ұсынылады:

Құрылыстың жалпы сметалық құны ағымдағы бағамен 2023-2024ж.,	
оның ішінде ҚМЖ	437,260 млн. теңге
негізгі объектілер бойынша:	
ҚМЖ	328,053 млн. теңге
Жабдық	41,334 млн. теңге
Басқалары	67,873 млн. теңге
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы-	2,6 ай.
ӘЖ ұзындығы, оның ішінде:	23,965 км
- КТП №7-3	2,4 км
- КТП №7-4	3,860 км
- КТП №7-2	1,180 км
- КТП №10-2	4,3 км
- КТП №10-1	5,760 км
- КТП №7-1	3,450 км
- КТП №4-5	0,620 км
- КТП №4-2	2,395 км

Осы сараптамалық қорытынды "Солтүстік Қазақстан облысы әкімдігінің энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" коммуналдық мемлекеттік мекемесінің тапсырыс берушісі кепілдік берген жобалау үшін Тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды ALM-0022-03, 19.02.2024 шартының талаптарына сәйкес, жұмыс жобасына ведомстводан тыс кешенді сараптама жүргізуге 19.02.2024 Ж. өтініш.

Тапсырыс берушінің 19.02.2024 ж. №30.4-13/178 кепілдік хатына сәйкес бастапқы-рұқсат беру құжаттары мерзімінде ұсынылмаған жағдайда, сараптама жасау ұйымында осы қорытындыны кері қайтарып алу құқығы қалады.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ 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	Собарь Галина Михайловна	Инженерные сети и системы	KZ62VJE00022846	Соответствует
2	Сметная документация	Әуелбаева Ақжамал Әуелбайқызы	Сметная часть	KZ25VJE00075504	Соответствует
3	Ведущий эксперт	Әуелбаева Ақжамал Әуелбайқызы		KZ25VJE00075504	Соответствует

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

Можарова А.А. (Директор)

Собарь Г.М. (Эксперт)

Әуелбаева А.Ә. (Эксперт)