«СҚО, Қызылжар ауданы, Прибрежное ауылдық округі, Тепличное ауылы бойынша сыртқы электрмен жабдықтау желілері салу» жұмыс жобасы бойынша

20.03.2023 ж. № ССН-0028/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
ТОО "SMBGROUP Family Village" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"АртМонолитПроект" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Петропавловск қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«СҚО, Қызылжар ауданы, Прибрежное ауылдық округі, Тепличное ауылы бойынша сыртқы электрмен жабдықтау желілері салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "СевСтройНадзор" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

"СевСтройНадзор" жауапкершілігі шектеулі серіктестігірұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ССН-0028/23 от 20.03.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство внешних сетей электроснабжения по адресу: СКО, Кызылжарский район, Прибрежный сельский округ, село Тепличное»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО "SMBGROUP Family Village"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "АртМонолитПроект"

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство внешних сетей электроснабжения по адресу: СКО, Кызылжарский район, Прибрежный сельский округ, село Тепличное» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "СевСтройНадзор".

Данное экспертное заключение не может быть полностью иличастично воспроизведено, тиражировано и распространено безразрешения Товарищество с ограниченной ответственностью "СевСтройНадзор".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «СҚО, Қызылжар ауданы, Прибрежное ауылдық округі, Тепличное ауылы бойынша сыртқы электрмен жабдықтау желілері салу», «Строительство внешних сетей электроснабжения по адресу: СКО, Кызылжарский район, Прибрежный сельский округ, село Тепличное».

Дополнительные сведения: договор № ССН-0006-01 от 30.01.2023г.

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: ТОО «SMBGROUP Family Village».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АртМонолитПроект» (№ 22016538 от 08.09.2022 года, проектная деятельность - II категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основания для разработки:

- задание на проектирование от 13.01.2022г.;
- решение акима Прибрежного сельского округа Кызылжарского района Северо-Казахстанской области № 223 от 20.12.2022 года, о предоставлении права ограниченного целевого землепользования (публичный сервитут) земельного участка;
- постановление акимата города Петропавловска Северо-Казахстанской области № 05 от 04.01.2023 года, об установлении права ограниченного целевого пользования на земельный участок;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ82VUA00695451 от 01.07.2022г., выданное КГУ «Кызылжарский районный отдел архитектуры, строительства жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;
- топографический план М 1:500 выполненный ИП «СКО ГЕОДЕЗИЯ» в 2022г. (лицензия № 16000129 от 11.01.2016г. изыскательская деятельность);
- отчет об инженерно-геологических, выполненный ТОО «Гео-Консульт» в 2022г. (лицензия № 18006843 от 05.04.2018г. изыскательская деятельность);
- письмо № 1 от 12.01.2023 г. о проведении комплексной вневедомственной экспертизы проектно-сметной документации.

Технические условия:

- Филиал ОАО «РЖД» Южно-Уральская железная дорога от 14.03.2022г. № 2952/ЮУР на пересечение железнодорожных путей КЛ-10 аВ на перегоне Петропавловск-Кондратовка-Сибирская;
- АО «Северо-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания» от 29.03.2021г. № ТУ-08-2021-00325 на присоединение к электрическим сетям.

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

- Альбом 1 – Внешние сети электроснабжения, № СПД-01-2022-00596 от 27.10.2022г. АО «Северо-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

1. ТОМ 1 «Общая пояснительная записка»
2. ТОМ 2 «Строительные чертежи»

2.1 Альбом 1. Внешние сети электроснабжения

3. ТОМ 3 «Сметная документация»
4. ТОМ 4 «Проект организации строительства»
5. ТОМ 5 «Паспорт проекта»

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является строительство внешних сетей электроснабжения коттеджного поселка по адресу: СКО, Кызылжарский район, Прибрежный сельский округ, село Тепличное.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Объект расположен по адресу: Северо-Казахстанская область, Кызылжарский район, Прибрежный сельский округ, село Тепличное.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район - 1,подрайон - В;

Расчетная зимняя температура наружного воздуха – 34,8 С°;

Нормативная снеговая нагрузка - 70 кг/см^3;

Нормативное ветровое давление - 30 кг/см^3;

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов - 1,90м;

Господствующее направление ветров - юго-западное.

Район строительства - несейсмический.

- район по весу снегового покрова - IV(1,8 кПа)
- район по скоростному напору ветра - IV (35м/с или 0,77кПа)
- район по гололеду - II (15мм)

6.2 Проектные решения

6.2.2. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.2.1. Электротехнические решения:

Проект разработан на основании технических условий, выданных АО "Северо-Казахстанская РЭК" ТУ-08-2021-00325 от 29.03.2021г.

Источник электроснабжения: ПС 110/10 кВ "Молкомбинат".

Принятое напряжение -10000 В. Заявленная мощность 950 кВт.

Точка присоединения: Опора №46 ВЛЗ-10 кВ Фидер №19 ПС 110/10кВ "Молкомбинат".

По надежности электроснабжения объект относится к III категории электроснабжения.

В соответствии с техническими условиями предусмотреть:

1. Установку РЛНД-10 кВ на отпаечной опоре;
2. Установку реклоузера 10 кВ;

2.1. В реклоузере 10 кВ установку микропроцессорной защиты "РС83-А2.0" с питанием от токовых цепей и цепями дешунтирования в комплекте с трансформаторами тока с Ктт=100/5А;

2.2. Схемы вторичной коммуникации согласовать с АО "Северо-Казахстанская

Распределительная Электросетевая Компания";

3. Строительство ЛЭП-10кВ;

4. Монтаж БКТП-10/0,4кВ на расчетную нагрузку.

Конструктивные решения по ВЛЗ-10кВ

Произведен подвес изолированного защищенного провода марки СИП-3 сечением 35 мм². Заземление опор выполнить по типовому проекту 3.407-150. Арматура для подвеса защищенного изолированного провода выбрана по рекомендациям пособия по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38-20кВ самонесущими изолированными защищенными проводами.

Реклоузер в комплекте с ПКУ и разъединителем установить на отпаечной опоре. Для перехода воздушной линии в кабельную установить анкерную концевую опору (№5) с кабельной муфтой. К установке на проектируемой отпайке ВЛЗ-10 кВ приняты железобетонные опоры на базе стоек СВ 110 по типовому проекту 3.407.1-143.2. Закрепление опор в грунте выполнить по типовому проекту 3.407.1-143.2 соответственно. Опора №46 закреплена с помощью тросовой оттяжки. Электротехнические и конструктивные решения. Проектом предусматривается монтаж БКТП 10/0,4 кВ с трансформатором мощностью 1000 кВА блочно-модульного типа из сэндвич панелей, тупиковая, однотрансформаторная с кабельным вводом. БКТП комплектуется следующим оборудованием:

- распределительными устройствами высшего напряжения РУ ВН;
- распределительными устройствами низшего напряжения РУ НН;
- силовой трансформатор ТМГ 1000/10/0,4кВ.

Контур заземления должен обеспечивать в любое время года сопротивление растеканию тока на землю не превышающее 4 Ом ($R_з \leq 4$ Ом). Вертикальные заземлители приняты из угловой стали 63х63х5 мм, а горизонтальные заземлители из стальной полосы 40х4мм. Присоединение БКТП к контуру заземления выполнить в двух точках сваркой внахлест. Специальных мер по молниезащите БКТП не требуется, так как металлический каркас подстанции имеет жесткую металлическую связь с контуром заземления.

В РУ-10 и 0,4кВ проектируемой БКТП 1000-10/0,4 кВ предусмотрено установить щиты согласно опросных листов КЛ-10кВ.

Кабель прокладывается в траншее шириной 0,5м на глубине 0,7м от планировочной отметки земли с подсыпкой из песка, места пересечений с инженерными сетями в полиэтиленовой трубе ∅ 110мм. Кабель укладывается в траншею с 6% запасом в волнообразном состоянии достаточном для компенсирования возможных подвижек грунта; при входе кабеля в футляры необходимо оставить запас длиной 2,5м. Радиус изгиба кабеля должен быть не менее его 10-кратного диаметра. При пересечении железнодорожного полотна и при пересечении кабелей связи ЛЭП - 10кВ выполнена закрытым способом методом горизонтального бурения. При пересечении железнодорожного полотна трубы ПНД ∅ 110мм (2 шт - одна резервная) для кабеля 10кВ затягиваются в общий полиэтиленовый футляр ∅315мм. Мероприятия по защите кабеля и футляра от электрокоррозии не требуются. Пересечение выполнено под углом близким к 90°. По окончании работ необходимо составить акты на скрытые работы по прокладке кабелей ЛЭП. После прокладки кабеля в земле, до засыпки траншеи грунтом, составить акт на скрытые работы и согласовать с АО "СК РЭК".Засыпка трассы кабеля без указанного документа запрещается. Разработку грунта под траншею вести в присутствии заинтересованных организаций. Проект согласовать во всех заинтересованных организациях.

В проекте применен реклоузер с коммутационным модулем в комплекте, в котором уже есть прибор учета согласно каталога. Учет по стороне 10 кВ согласно ТУ08-2021-00325 от 29.03.2021г п.8. применен не может.

В РУ-0,4 кВ проектируемой БКТП 1000-10/0,4 кВ предусмотрено установить щит учета типа ШУЭ-33-1Н-РЕ-08, укомплектованный на вводе УСПД: PLC-концентратор SAIMAN-1000 E,PLC,RS-485,Irda Ethernet, GPRS - модем трансформаторами тока типа ТТИ-100 1600/5А и многофункциональным прибором учета электроэнергии типа СА4У-Э720 R TX PLC IP П RS Код NT "Дала" I=5(7,5) А,U=3х220/380В, с функцией сбора, хранения и передачи данных Энергопередающей и Энергоснабжающей организациям по технологии PLC, позволяющей построить компьютерные локальные сети на основе существующих и проектируемых линий электропередач.

На фронтонах коттеджей установить индивидуальные приборы учета в зависимости от мощности и схемы подключения :

- счетчик однофазный активной энергии типа СО-Э711 TX P PLC IP П RS Код CU "Орман,I=10(60) А,U=2200В,кл.т1.0;

- счетчик трехфазный активной энергии прямого включения типа СА4-Э720 R TX PLC IP П RS Код NI "Дала" I=5(60) А,U=3х220/380В,кл.т.1.0 по АЭ,2.0 по РЭ.

Для установки комплекта реклоузера производства "Таврия Электрик" предусмотреть шеф-монтаж оборудования, обучение специалистов по обслуживанию проектируемого оборудования ,обеспечение бесплатным программным обеспечением и мероприятия по организации передачи данных на сервер АСКУЭ АО "СК РЭК".

Заведение новых точек в ПО АО СКРЭК.

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения – III;

Принятое напряжение – 10 кВ;

Заявленная мощность на подключение – 950 кВт;

Подключаемая мощность трансформатора – 1000 кВА;

Коэффициент мощности – 0,92 cosφ.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных мероприятий

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. На складах должны соблюдаться установленные правила хранения различных групп материалов, при этом особое внимание обращается на хранение баллонов с газом, красок и других легковоспламеняющихся веществ.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Объект строительства - 4 категории.

По «ОВОС в упрощенном порядке» государственная экологическая экспертиза не проводится.

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 выполнен в соответствии с СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» и составляет – 2 мес.

Начало работ предусмотрено на май 2023 года.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2023 год – 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ в редакции от 25.01.2022, на основании государственных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса ABC-KZ (редакция 2022.12 от 19.12.2022г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2022 изменения и дополнения, выпуски 1-26;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2022 изменения и дополнения, выпуски 1-26;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2022 изменения и дополнения, выпуски 1-26;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2021 изменения и дополнения, выпуски1-26;
- ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2022 года (выпуск 2);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021 (выпуск 1);
- сборник сметных цен на затраты труда в строительстве, СЦЗТ РК 8.04-13-2021 на 2022 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021 Отдел 1. Автомобильные перевозки, Отдел 2.Железнодорожные перевозки;
- справочник сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции, оборудование, мебель и инвентарь, май 2022г.
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2021 изменения и дополнения, выпуск 25.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;
- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ, связанных с климатическими условиями ЭСН РК 8.04-01-2022;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Закона Республики Казахстан «О внесении изменений от 12 мая 2022г., с учетом заделов по годам строительства: с 1 апреля 2022г. МРП 2023 год – 3450 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект «Строительство внешних сетей электроснабжения по адресу: СКО, Кызылжарский район, Прибрежный сельский округ, село Тепличное», внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания:
откорректированы нормативные ссылки;
ТЭП откорректированы согласно РДС РК 1.02-05-2020.
Сметная документация:
сметная стоимость пересчитана на дату предоставления проекта в экспертизу;
откорректирована стоимость проектных работ.

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 Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.07.2016г.) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к техническим сложным.

Рабочий проект разработан в полном объеме, и соответствует заданию на проектирование, иным исходным данным и требованиям.

Принятые проектные решения с учетом замечаний п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонту и вводу, эксплуатации объектов строительства», утвержденным приказом МНЭ РК от 28.02.2015г № 177.

Таблица 1

Основные показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
	Протяженность ВЛ-10 кВ	км	0,218	0,218
	Протяженность КЛ-10 кВ	км	0,285	0,285
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023г, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	79,064 22,937 41,135 14,991	78,344 22,937 40,453 14,954
2	Нормативная продолжительность строительства	мес.	2,0	2,0

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство внешних сетей электроснабжения по адресу: СКО, Кызылжарский район, Прибрежный сельский округ, село Тепличное», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Протяженность ВЛ-10 кВ - 0,218 км;
Протяженность КЛ-10 кВ - 0,285 км;

Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023г, - 78,344 млн.тенге;
в том числе:
СМР - 22,937 млн.тенге;
оборудование - 40,453 млн.тенге;
прочие - 14,954 млн.тенге;

Нормативная продолжительность строительства - 2,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком, в соответствии с условиями договора.

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	Сметная документация	Мейрамгалиева Самал Казбековна		KZ04VJE00069383	Соответствует
2	Внешнее электроснабжение	Воропай Павел Александрович		KZ87VJE00031999, KZ44VJE00031997	Соответствует
3	Ведущий эксперт	Молдыбаев Арман Какенович		KZ20VJE00069386	Соответствует

Ереженов М.Ж. (Директор)

Молдыбаев А.К. (Эксперт)

Мейрамгалиева С.К. (Эксперт)

Воропай П.А. (Эксперт)