«Қарқаралы қаласындағы қазандықтарға электр беру желілерін салу» жұмыс жобасы бойынша

09.02.2024 ж. № EX01-0009/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Қарқаралы ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Каз Центр Проект" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Тараз қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарқаралы қаласындағы қазандықтарға электр беру желілерін салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «EXPERT 01» ЖШС берді.

«EXPERT 01» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ EX01-0009/24 от 09.02.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство линий электропередач к котельным в г. Каркаралинск»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительство Каркаралинского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Каз Центр Проект"

г. Тараз

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство линий электропередач к котельным в г. Каркаралинск» выдано ТОО «EXPERT 01».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «EXPERT 01».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Қарқаралы қаласындағы қазандықтарға электр беру желілерін салу, Строительство линий электропередач к котельным в г. Каркаралинск
Дополнительные сведения: EX01-0002-03, 10.01.2024, заявления 10.01.2024

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительство Каркаралинского района»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Каз Центр Проект"

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: EXP01-03/00004 от 10.01.2024

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

-ПП –«Паспорт проекта»;
-ПОС - «Проект организаций строительства»;
-ОПЗ – «Общая пояснительная записка»
-НЭС – «Наружные сети электроснабжения»;
-СД – «Сметная документация»

5.3. Цель и назначение объекта

Цель, Строительство линий электропередач к котельным в г. Каркаралинск

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Месторасположение

Каркаралинский район, Карагандинская область, город Каркаралинск

6.2. Наружные сети электроснабжения

Проект разработан в соответствии с техническими условиями №2023-1294 от 20.09.2023, выданными ТОО "Караганды Жарык".
Проект включает в себя подключение шести котельных в г.Каркаралинск:
- котельная №1 ул.В.Рей, д52
- котельная №2 ул Ермекова, д 19а
- котельная №3 ул Жанибекова ст-е 38А

- котельная №4 ул Кунанбай Кажы, ст-е 33А
- котельная №5 ул Аубакирова, ст-е 38А
- котельная №6 Ул Аубакирова, д139.

Точки присоединения:

- ПС "Каркаралинск" КРУН-10кВ I с.ш. ячейка №8 (котельная №№6)
- ПС "Каркаралинск" КРУН-10кВ II с.ш. ячейка №17 (котельные №№1-5) .

В соответствии с требованиями ТУ проектом предусмотрено следующее:
1. На ПС "Каркаралинск" в ячейках №8 и №17 КРУН-10кВ замена выкатной тележки с масляным выключателем 10кВ на выкатную тележку с вакуумным выключателем 10кВ ВВУ-СЭЩ с моторно-пружинным приводом.
2. В ячейках №№8,17 КРУН-10кВ замена опорных и проходных изоляторов, замена ошиновки, установка контактных соединений.
3. Монтаж дистанционного управление выключателями 10кВ, реализуемого ключами дистанционного управления.
4. Установка приборов учета и измерения. Выбор ТТ-10кВ согласно расчету.
5. Вторичные цепи управления и защиты и расчет токов короткого замыкания и уставок выполнены в отдельном разделе.
6. Подключение к воздушной линии 10кВ выполняется кабелем 10кВ, на первой и последней опоре устанавливаются разъединители 10кВ. Пересечение с существующей ВЛ-110кВ выполняется кабелем 10кВ.
Установка проходных и тупикоых КТП-10/0,4кВ расчетной мощности у каждой котельной.
Строительство ВЛ 10кВ от ПС Каркаралинска до котельной №6. Прокладка высоковольтных кабельных линии 10кВ выполняется в земле, в траншее. Защита трансформаторов КТП-10/0,4кВ осуществляется предохранителями ПКТ.
Воздушная линия 10 кВ выполнена на ж/б опорах проводом АС-50/8 по типовой серии 3.407.1-143.1, 3.407.1-143.5. Сечение провода ВЛ-10кВ выбрано в соответствии с климатическими условиями, а также по допустимому току нагрузки и проверено на нормируемую потерю напряжения.
Заземление КТП выполнить контуром. Для этого на расстоянии не далее 1,0м от фундамента КТП вбить в землю на глубину 0,5м стальные уголки 50х50х5мм, L=3,0м, соединив их при помощи сварки стальной полосой 40х4мм. Заземляющее устройство присоединить к внутреннему контуру КТП стальной полосой 4х25мм. После окончания монтажа произвести измерение сопротивления контура и в случае неудовлетворения требованиям ПУЭ РК вбить дополнительные уголки. Заземляющие устройства на ВЛ выполнить по чертежам типовой серии 3.407-150, приваривании к нижнему заземляющему выпуску дополнительных заземлителей из стали круглой d=10мм. Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК 2015.
Учет электроэнергии ячейки 8 I СШ ПС "Каркаралинск" и ячейки 17 II СШ ПС "Каркаралинск" осуществляется трехфазными счетчиками типа A1805 RL-P4GB-DW-4 с платой дополнительного питания, которые устанавливаются в КРУН 10 кВ ячейки 8 и 17 ПС "Каркаралинск".
Счетчики электрической энергии подключить к измерительным цепям через испытательные клемники.
Интерфейс RS-485 счетчиков подключить к шине RS-485 (4-х проводная система подключения) через разветвитель интерфейса ПР-3 и далее на устройство сбора и передачи данных (УСПД) производства фирмы "Эльстер Метроника" типа RTU325S с использованием кабеля для интерфейса RS-485 тип Belden 9842 (2 витые пары)
Подключение счетчика к устройству сбора и передачи данных (УСПД) RTU325S выполнить через расширитель интерфейса RS-485 MOXA NPORT 5430I, подключение к УСПД

выполнить через Switch 10/100Mb.
Установить шкаф дополнительного питания счетчиков. Дополнительное питание счетчика выполнить кабелем ПВС 2*1,5 и подключить через однорядные клемники от шкафа дополнительного питания. Кабель дополнительного питания счетчика и интерфейса RS-485 проложить в гофрорукаве. На концах всех кабелей должны быть бирки с указанием типа кабеля и точки подключения. Для проверки и установки программного обеспечения доставить счетчик в ОАСКУЭ ТОО «Қарағанды Жарық». Предусмотреть и произвести пуско-наладочные работы для обеспечения передачи данных на сервер сбора данных ТОО «Қарағанды Жарық». Установленное на ПС оборудование АСКУЭ остается на балансе ТОО «Қарағанды Жарық».

Основные показатели проекта

Наименование	Ед.изм.	Кол.	Примечание
Категория электроснабжения		III	
Напряжение сети	кВ	10/0,4	
Разрешенная мощность	кВт	665	
Расчетный ток 10кВ	А	40	
Коэффициент мощности	Cosφ	0,97	
Потеря напряжения на линии 10 кВ	ΔU	2,0%	
Потеря напряжения на линии 0,4 кВ	ΔU	1,1%	
Район по ветру		V	
Район по гололеду		III	
Протяженность ВЛ 10 кВ	км	1,954	
Протяженность КЛ 10 кВ	км	3,255	

6.3. Организация строительства

Строительство осуществляется в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».
При организации строительного производства должны обеспечиваться:
согласованная работа всех участников строительства объекта с координацией их деятельности генеральным подрядчиком в соответствии с утвержденными планами и графиками работ; комплектная поставка материальных ресурсов из расчета, предусмотренными календарными планами и графиками работ;
выполнение строительных, монтажных и специальных строительных работ с соблюдением технологической последовательности технически обоснованного совмещения;
строительно-монтажными организациями должны быть разработаны и утверждены в установленном порядке рабочие инструкции по технике безопасности, по видам работ и профессиям применительно к местным условиям; соблюдение правил техники безопасности; соблюдение требований по охране окружающей природной среды.
Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СН РК 1.03-02-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть II».
Нормативный срок продолжительности строительства составляет 2,5 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 месяцев.

6.4. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по ценообразованию в строительстве», утвержденным приказом КДС и ЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. № 223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.
Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2024.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2024 года.
При составлении смет использованы: НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»; НДЦС РК 8.04-03-2023 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения»;
НДЦС РК 8.04-03-2023 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги»;
сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2022; сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2022; сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2022;
ССЦ РК 8.04-08-2023 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2023 года;
сборники сметных цен в текущем уровне 2023 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2023;
сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2023;
сборник сметных цен на затраты труда в строительстве, СЦЗТ РК 8.04-13-2023;
сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2022 Отдел 1. Автомобильные перевозки;
сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2022 Отдел 1. Железнодорожные перевозки;
В сводной сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:
НДЦС РК 8.04-09-2022 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством»; сметная прибыль в размере 5 % от сметной стоимости строительно-монтажных работ от итога глав 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства (НДЦС РК 8.01-08-2022);
Нормы непредвиденных работ и затрат применяются в зависимости от вида строительства от итога глав 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства (НДЦС РК 8.01-08-2022);
Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024 года.
Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «EXPERT 01» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:
Сметная документация
1. Предоставлен сметный и сводный расчеты, согласованные с Заказчиком.
2. Откорректированы строительные объемы и наборы работ в локальных сметах в соответствии с рабочими чертежами и спецификациями.
3. Расценки приведены в соответствии с проектными решениями и составу работ.

4. Откорректированы локальные сметы по замечаниям специалистов по разделам проекта и изменениям, внесенным в рабочий проект.

Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящиеся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023-2024 г.г. всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	128,294 71,205 38,188 18,902	119,258 63,375 38,188 17,695
2	Нормативная продолжительность строительства	мес.	2,5	2,5

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

При выдаче положительного заключения

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство линий электропередач к котельным в г. Каркаралинск» 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 2024 г.	
Всего	119,258 млн.тг
в том числе: СМР	63,375 млн.тг
оборудование	38,188 млн.тг
прочие затраты	17,695 млн.тг
Нормативная продолжительность строительства	2,5 мес.
Общая проектируемая протяженность кабеля10кВ	5,209 км.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована в соответствии с условиями договора № EX01-0002-03 от 10. 01.2024 года
3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проект (рабочий проект) подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.
4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит утверждению в установленном порядке не позднее 3 месяцев.
5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

9. Тұжырымдар

Оң қорытынды шығару кезінде
Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қарқаралы қаласындағы қазандықтарға электр желілерін тарту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданыстағы мемлекеттік нормативтік құқықтық актілердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте «Қарқаралы қаласындағы қазандықтарға электр желілерін тарту» Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады. мынадай негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштер:

Жалпы сметалық құрылыс құны ағымдағы бағалар 2024 ж	
Барлығы	119,258 млн.теңге
оның ішінде: құрылыс-монтаждау жұмыстары	63,375 млн.теңге
жабдықтар	38,188 млн.теңге
басқа шығындар	17,695 млн.теңге
Құрылыстың стандартты ұзақтығы	2,5 айды құрайды.
10 кВ кабельдің жалпы жобалық ұзындығы	5,209 км құрайды.

2. Осы сараптамалық қорытынды 2024 жылғы 10 қаңтардағы № EX01-0002-03 шарт талаптарына сәйкес сенімділігіне кепілдік берілген тапсырыс беруші жобалауға бекіткен бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып жасалды.
3. Жоба (ежей-тегжейлі жоба) келісуге ұсынылған және жұмысқа берілген кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігі тексерілуге жатады.
4. Жұмыс басталғанға дейін жоба (ежей-тегжейлі жоба) 3 айдан кешіктірмей белгіленген тәртіппен келісуге жатады.
5. Құрылыс кезінде отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалану.

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	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует

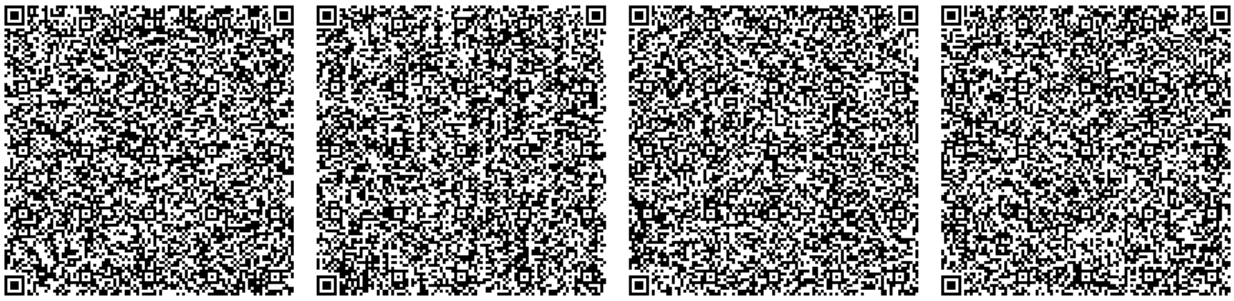
			аттестату)		**нормам)**
1	Сметный раздел	Кадыров Рустем Серикович		KZ96VJE00071995	Соответствует
2	Наружные сети электроснабжения	Галымжанов Сырым Набиоллаевич			Соответствует
3	Ведущий эксперт	Мухамедалин Хакимжан Айтышевич		KZ85VJE00034848	Соответствует

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

Кайржанов Ж.К. (Директор)

Мухамедалин Х.А. (Эксперт)

Галымжанов С.Н. (Эксперт)



Кадыров Р.С. (Эксперт)