«Қызылорда қаласы Қарауылтөбе ауылдық округіндегі электр желілерін қайта жаңғырту»
жұмыс жобасы бойынша

14.06.2024 ж. № Фрост-0115/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Қызылорда қаласы әкімдігінің «Қызылорда қаласының құрылыс бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Казгражданстройпроект» ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда қаласы Қарауылтөбе ауылдық округіндегі электр желілерін қайта жаңғырту» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Фрост KZ» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ Фрост-0115/24 от 14.06.2024 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция электрических сетей в сельском округе Карауылтобе, город Кызылорда»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» акимата города Кызылорда

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Казгражданстройпроект»

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция электрических сетей в сельском округе Карауылтобе, город Кызылорда» выдано ТОО «Фрост KZ».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Қызылорда қаласы Қарауылтөбе ауылдық округіндегі электр желілерін қайта жаңғырту», «Реконструкция электрических сетей в сельском округе Карауылтобе, город Кызылорда».

Дополнительные сведения: Договор №Фрост-0108-03 от 14 мая 2024 года между ТОО «Фрост KZ» и КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» акимата города Кызылорда.

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: Коммунальное государственное учреждение "Кызылординский городской отдел строительства" акимата города Кызылорда

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Казгражданстройпроект» (государственная лицензия №17003387 от 24 февраля 2017 года, I категория, выданное Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ГосПромСтрой» (государственная лицензия №22008943 от 11 мая 2022 года, II категория, выданное КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование от 11 апреля 2024 года утвержденное заказчиком;
решение акима сельского округа Карауылтобе №43 от 10 апреля 2024 года о предоставлении права временного безвозмездного права на земельный участок;
архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №208 от 15 ноября 2023 года, выданное КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» акимата города Кызылорда;
договор о совместной деятельности (консорциальное соглашение) №11/23 от 27 ноября 2023 года между ТОО «Казгражданстройпроект» и ТОО «ГосПромСтрой»;
дефектный акт от 08 апреля 2024 года, утвержденное заказчиком;
отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «КазГосПроект» (государственная лицензия №17007028 от 20 апреля 2017 года, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области.» Акимат Кызылординской области);
отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненные ТОО «КазГосПроект» (государственная лицензия №17007028 от 20 апреля 2017 года, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области.» Акимат Кызылординской области);

письма:
от КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» акимата города Кызылорда: №01-1/570 от 30 апреля 2024 года на рассмотрение и выдачу экспертного заключения, об источнике финансирования, о сроках начала строительства;
техническое условие:
от АО «Қызылорда электр тарату тораптары компаниясы» №0505 от 30 ноября 2023 года на постоянное электроснабжение.

5.1. Перечень документации, представленной на экспертизу:
Альбом 1. Общая пояснительная записка.
Альбом 2. Архитектурно-строительная часть.
Альбом 3. Электроснабжение 0,4 кВ.
Альбом 4 Электроснабжение 10 кВ.
Сметная документация. Прайс-листы.
Проект организации строительства.
Паспорт проекта.

5.2. Основание для разработки: Фрост-03/00215 от 04.05.2024

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:
Месторасположение: город Кызылорда, сельский округ Карауылтобе.
Сейсмичность района: 6 баллов.
Сейсмичность площадки: 6 баллов.

6.2. Проектные решения.
Проектом предусмотрено установка комплектных трансформаторных подстанции наружной установки типа КТПН-10/0,4кВ с трансформаторами мощностью 250кВА, 400кВА производства АО «Alageum Electric».
Демонтаж существующих сетей и проектные решения согласованы с УГЭС АО «КРЭК».
Проектируемые КТПН 10/0,4кВ запитаны от второй секции шин РУ-10кВ РП-10кВ №36 (ПС35/10кВ «Байтерек»). От РП-10кВ №36 до проектируемых КТПН10/0,4кВ построена ВЛЗ-10кВ с применением СИП3.
Воздушная линия 10кВ в проекте выполнена самонесущими изолированными проводами СИП-3 расчетного сечения 70мм^2.
Подвеска проводов принята одноцепными опорами по типовой серии "КАЗСЭП-ENSTO".
Рабочие чертежи железобетонных опор ВЛЗ-10кВ с защищенными проводами, сооружаемых в населенной и ненаселенной местности приняты на базе стоек СВ-110, СВ105.
На отпаечных опорах установлены на анкерных опорах РЛНД-10кВ.
От РУ-0,4кВ КТПН 10/0,4кВ до потребителей предусмотрены самонесущие изолированные провода СИП4 расчетного сечения.
Трасса прохождения ВЛЗ-10кВ и ВЛИ-0,4кВ и места установки КТПН 10/0,4кВ согласованы с УГЭС АО «КРЭК».
Предусмотрено на стороне РУ-0,4кВ проектируемых КТПН 10/0,4кВ установка многофункциональных приборов учета активной и реактивной электроэнергии.
Необходимости установки устройства компенсации реактивной мощности согласно проектных решении нет, коэффициент мощности составляет cos ф - 0,92.
Расчет токов короткого замыкания и выбор уставок на ячейках РУ-10кВ РП-10кВ №36 (ПС35/10кВ «Байтерек») производится подрядной организацией на стадии пусконаладочных работ после завершения строительно-монтажных работ.

Основные технические показатели ВЛЗ-10кВ

Наименование	Ед. изм.	Величины
Напряжения сети	кВ	10 кВ
Расчетная мощность	кВт	636,84
Количество новых КТПН 10/0,4кВ 250кВА	к-т	2
Количество новых КТПН 10/0,4кВ 400кВА	к-т	1
Коэффициент мощности	cos ф	0,92
Категория электроснабжения		III
Протяженность ВЛЗ-10кВ	м	4231,0

Основные технические показатели ВЛИ-0,4кВ

Наименование	Ед. изм.	Величины
Количество жилых домов	шт	220
Напряжения сети	В	380/220
Коэффициент мощности	cos ф	0,92
Категория электроснабжения		III
Расчетная мощность	кВт	636,84
Протяженность ВЛИ-0,4кВ:		
- самонесущий изолированный провод СИП4- 4х50мм	м	3327
- самонесущий изолированный провод СИП4- 4х70мм	м	4795
- самонесущий изолированный провод СИП4- 4х16мм	м	300
Протяженность сетей ответвления к жилым домам СИП4-2х16мм	м	6360

6.3. Архитектурно-строительная часть

Трасса проектируемых ЛЭП намечалась камерально на планах топографической съёмки в масштабе 1:1000 и уточнена на местности путем детального рекогносцировочного обследования и визуального трассирования. Проектные решения согласованы со всеми заинтересованными организациями.

Механические характеристики:

- Расчетное сопротивление – 80 кПа.
- Группа по разработке по СН РК 8.02-05-2002 вручную – 2.
- Площадка не затопляется.
- Сейсмичность района согласно СНиП РК2.03-30-2006 (пр. №2) – 6,2 баллов
- Фундамент под проектируемые КТПН незаглубленный – стеновые блоки ФБС 24-4-6Т (Согласно рекомендациям завода изготовителей). Блоки устанавливаются на заранее срезанный ПРС и уплотненную щебеночную подготовку толщиной 100мм с пропиткой битумом.
- Подземную часть блоков и 0,5 м над землей, покрыть горячим битумом за два раза, толщиной 2,0мм.
- Антикоррозионные мероприятия выполнить в соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004г.

- К устройству фундаментов приступить после укладки элементов подземного хозяйства (контура заземления, траншей).
- После планировки территорию подстанции засыпать щебнем толщиной 50мм (18м³).

Конструкция опор и фундаменты

Строительство ВЛИ предусмотрено с применением конструкций опор, по действующим типовым проектам (с учетом климатических условий в районе строительства и задания на проектирование).

В соответствии с утвержденной структурой строительства ВЛ 10/0,4 кВ сооружение проектируемых ВЛИ 0,4 кВ предусматривается на железобетонных опорах, стойки опор СВ 95-2а, ВЛЗ 10 кВ предусматривается на железобетонных опорах, стойки опор СВ 105-3,5 СВ 110-5 завод-изготовитель – ТОО «АСПМК-519» г. Талдыкурган.

Выбор закрепления опор в грунте произведен с учетом геологических характеристик грунтов по трассе ВЛ в соответствии с рекомендациями типовых проектов опор.

Расстановка всех типов опор по трассе, типы опор, марки сечение проводов даны в разделе Том 2. ЭС на чертежах «План расположения сетей ВЛЗ-10 кВ, ВЛИ-0,4 кВ».

Крепление проводов на промежуточных опорах, предусматривается с помощью поддерживающих зажимов SO130. Крепление проводов на опорах анкерного типа предусматривается при помощи натяжных зажимов SO 234.

Монтаж ответвлений к вводам потребителей должен выполняться по пособию ENSTO.

Расчетные пролеты для ВЛЗ-10кВ и ВЛИ 0,4кВ в зависимости от марки, сечения и количества проводов приведены в разделе Том 2. ЭС на чертежах «План расположения сетей ВЛЗ-10кВ, ВЛИ-0,4кВ» (листы ЭС).

Металлические конструкции железобетонных опор приняты сварными.

Строительство ВЛЭП предусмотрено с применением конструкций опор, по действующим типовым проектам и проектам повторного применения (с учетом климатических условий в районе строительства и задания на проектирование).

Основанием сооружений подстанции будут служить качественные уплотненные суглинки.

Все железобетонные изделия (стойки опор, плиты) должны быть защищены, покрываются гидроизоляцией по всей поверхности подземной части и на высоту 0,6 м над поверхностью земли.

Качество электроэнергии. Энергосбережение

Энергоснабжающая организация должна обеспечить в точке присоединения к энергосистеме, т.е. на шинах 10кВ ПС качество отпускаемой электроэнергии в соответствии с ГОСТ 13109-97 «Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения».

Нормируемое отклонение напряжения у потребителей в пределах ±5% от Uном. (требование ГОСТ 13109-97 и ПУЭ РК) обеспечивается проектными решениями путём применения на ВЛЗ 10кВ проводов и кабелей расчетного сечения.

На шинах 10кВ существующей подстанции поддерживается стабилизированное напряжение на уровне ±5% от Uном. Это позволяет обеспечить оптимальный режим работы распределительной сети 10кВ и выдержать нормированный уровень напряжения у потребителей, требуемый ГОСТ (т.е. ±5% от Uном.).

Энергосбережение

При выполнении настоящего рабочего проекта выполнены требования Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении». Для обеспечения энергосбережения предусматривается следующие мероприятия:

Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов (в данном случае-электроэнергии), то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, Т.У. или паспортных данных по оборудованию.

В проекте применено современное оборудование, выпускаемое заводами в соответствии с действующими ГОСТ и ТУ, имеющие сертификаты качества РК.
ВЛЭП предназначены для передачи электроэнергии. Этот технологический процесс является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в атмосферу.
Обеспечена приоритетность безопасности и здоровья человека и охраны окружающей среды при транспортировке. Исключена возможность человеческих жертв, максимально сохранены зеленые насаждения.

6.4. Электротехнические решение провода и кабели
Линии электропередачи напряжением 10кВ и 0,38кВ разработаны воздушными с самонесущими изолированными проводами марки СИП3 и СИП-4. Подвеска СИП осуществляется за все проводники одновременно.
Выбор марок и сечений кабеля, а также самонесущих изолированных проводов произведен согласно [(1) «Рекомендации по расчету электрических нагрузок в сетях 0,38-110кВ сельскохозяйственного назначения. РУМ №5 (май) 1996г» и (16) «Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей РДС РК 4.04-191-2002»] по минимуму приведенных затрат с учетом роста нагрузок в течении расчетного периода с последующей проверкой на потерю напряжения, исходя из нормированных [(2) «Нормы качества электрической энергии у ее приемников, присоединенных к электрическим сетям общего назначения, ГОСТ 13109-67»].
Нагрузка на вводе в одноквартирный жилой дом принята равной 5,0 кВт
1. Удельный расчет нагрузок на вводах в жилые дома был произведен по СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных здании».
2. Расчет потерь напряжения производился по справочнику.
Ф.Ф Карпова и В.Н.Козлова «Справочник по расчету кабелей и проводов».
3. Расчет токов короткого замыкания программой «Smartline».
Длины участков и принятые марки и сечения проводов приведены в разделе Том 2. ЭС на чертежах «План расположения сетей ВЛЗ-10кВ, ВЛИ-0,4кВ» (листы ЭС).
Расчеты по выбору проводов, потери напряжения на участках, токов короткого замыкания ТКЗ произведены на ЭВМ.
На проектируемых ВЛЗ-10кВ приняты провода марки СИП3 1х70. На проектируемых ВЛИ-0,4кВ приняты провода марок СИП-4 сечением 70, 50. Подключения жилых домов выполнены проводом марки СИП-4 сечением 2х16мм².

Нормативные значения напряжений, принятых в проводах, приведены в нижеследующей таблице:

Марка и сечения провода	**Нормативные значения напряжения, даН/мм.2. в режиме**	
	Наибольшей нагрузки и при минимальной температуре	**Среднегодовой температуры**
1	2	3
СИП3-1х70	11,4	8,5

Монтажные таблицы стрел провеса проводов приведены в прилагаемой документации.

Трансформаторная подстанция
Проектом предусмотрено установка КТПН напряжением 10/0,4кВ, КТПН устанавливается на фундаменты из стенового блока ФБС 24.4.6 приведенный в разделе Том.2 ЭС на чертеже «Площадка под КТПН-10/0,4кВ». Выбор мощности силовых трансформаторов подстанций 10/0,4кВ произведен по максимальной нагрузке с учетом нагрузочной способности трансформаторов, а также с учетом перспективы развития района.

КТПН приняты комплектной заводской поставки (заводская маркировка - КТПН) Казахстанского производителя – АО «Кентауский трансформаторный завод».
Местоположение комплектной трансформаторной подстанций наружной установки (далее – КТПН), а также его установленная мощность приведены в разделе Том 2. ЭС на чертежах «План расположения сетей ВЛЗ-10кВ, ВЛИ-0,4кВ».

Изоляция и линейная арматура

Проектируемая ВЛЭП проходит на высоте до 1000м над уровнем моря, в II районе по степени загрязненности атмосферы. Степень загрязнения атмосферы и необходимый уровень изоляции определялись в соответствии с «Инструкции по выбору изоляции электроустановок».
Комплектация линейной арматуры для воздушных линий электропередачи (ВЛИ) с использованием самонесущих изолированных проводов (СИП) и узлов их крепления к элементам опор выполняется по рекомендациям специалистов ТОО «КАЗСЭП ЭНСТО-КАЗАХСТАН», Пособие для проектирования воздушных линий электропередачи напряжением 0,4кВ с изолированными проводами (ВЛИ) с использованием арматуры фирмы ENSTO», Алматы, 2012г., «Пособие по проектированию воздушных линий электропередачи напряженимем 0,38-20кВ с самонесущими изолированными и защищенными проводами- Книга 4.3. Железобетонные опоры ВЛЗ-10кВ для совместной подвески ВЛИ-0,4кВ Переходные опоры, Санкт-Петербург, 2008г.», а также «Пособие по проектированию воздушных линий электпропередачи напряжениме 0,38-20кВ с самонесущими изолированными и защищенными проводами. Книга 4. Систем защищенных проводов напряжением 6-20кВ. Том 1. Конструкции одноцепных и двухцепных железобетонных опор. Редакция 4, Санкт-Петербург 2011.
Крепление и соединение предусмотрено при помощи арматуры компании ENSTO, разработанных для проводов СИП-3 и СИП-4. Марка и количество линейной арматуры приведены в ЭС.
Выбор марок и сечений провдов и кабелей произведен согласно «Рекомендации по расчету электрических нагрузок в сетях 0,38-110кВ сельскохозяйственного назначения. РУМ №5 (май) 1996г» и «Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей РДС РК 4.04-191-2002» по минимуму приведенных затрат с учетом роста нагрузок в течение расчетного периода с последующей проверкой на потерю напряжения, исходя из нормированных «Нормы качества электрической энергии у ее приемников, присоединенных к электрическим сетям общего назначения, ГОСТ 13109-67».
Расчеты по выбору проводов и кабелей произведены на ЭВМ.

Пересечения и сближения ВЛ с инженерными сооружения

Высота подвески проводов напряжением 10 и 0,4кВ и при выдерживании проектируемого пролета обеспечивает нормативный габарит над автодорогами согласно ПУЭ РК при прихождении по внутренним улицам жилого массива.

Защита от перенапряжении. Заземление

Требования к защите от грозовых перенапряжений ВЛИ при пересечении их между собой и при пересечении ими различных сооружений должны выполнятся в соответствии с [(5) «ПУЭ РК»].
Для защиты ВЛИ от грозовых перенапряжений в конце, начале и на магистральных ответвлениях линии ставятся ограничители перенапряжения (ОПН).
На железобетонных опорах нулевой провод следует присоединять к заземляющему выпуску арматуры железобетонных стоек (основных и подкосов).
Сопротивление заземляющих устройств опор в населенной местности приняты согласно [(5) «ПУЭ РК»] в зависимости от удельного сопротивления грунта. Заземляющие электроды приняты из круглой стали диаметром 12мм. Сопротивление этих заземляющих

устройств для ВЛИ 0,38кВ должно быть не более 10 Ом. Место установки разрядников и заземление опор указаны на чертежах ЭС «Схема грозозащиты ВЛ 10кВ на железобетонных опорах».
Согласно требованиям ПУЭ РК на ВЛ 0,38кВ с глухозаземленной нейтралью должны выполнятся повторные заземления нулевого провода. В населенной местности, кроме того, должны иметь заземляющие устройства предназначенные для защиты от грозовых перенапряжений. Сопротивление этих заземляющих устройств должны быть не более 30 Ом, а расстояние между ними от конца линий не более 100м, а последующие не более через 200м.
В начале и конце каждой магистрали ВЛИ должны быть установлены на проводах зажимы для присоединения приборов контроля напряжения и переносного защитного заземления.
Конструктивное выполнение заземляющих устройств предусмотрено по ТП 3.407-150.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений.

В соответствии с Приказом «О внесении изменении в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 23 апреля 2021 года №189 «О внесении изменения в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (второй технический несложный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Реконструкция электрических сетей в сельском округе Карауылтобе, город Кызылорда»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями. По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие со СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения ТОО «Фрост KZ» по рабочему проекту **«Реконструкция электрических сетей в сельском округе Карауылтобе, город Кызылорда»** внесены следующие изменения и дополнения:

По сметной части.

7.2.1. Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом после замечания экспертов.

Таблица №1

Основные технико - экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2024-2025 года, в том числе	млн.тенге	364,337	348,249
	СМР		289,081	268,929
	Оборудование		19,099	19,099
	Прочие затраты		56,157	60,220
	Из них по годам:			
	2024 г. ПИР		4,195	3,913
	2025 год 2 квартал (50%)		178,461	170,628

	2025 год 3 квартал (50%)		181,681	173,707
2	Продолжительность строительства	мес.	6	6
3	Вид строительства	реконструкция		

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

При выдаче положительного заключения

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция электрических сетей в сельском округе Карауылтобе, город Кызылорда»** 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 текущем и прогнозном уровне цен 2024-2025 года, в том числе	млн.тенге	348,249
СМР		268,929
Оборудование		19,099
Прочие затраты		60,220
Продолжительность строительства	мес.	6

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» в соответствии с условием договора №Фрост-0108-03 от 14 мая 2024 года.

8.3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 **«Қызылорда қаласы Қарауылтөбе ауылдық округіндегі электр желілерін қайта жаңғырту»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

2024-2025 жылдың ағымдағы және болжамды баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде	млн.тенге	348,249
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге		268,929
Құрал-жабдықтар, млн.теңге		19,099
Өзге де шығындар, млн. теңге		60,220
Құрылыс ұзақтығы	мес.	6

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2024 жылғы 14 мамырындағы №Фрост-0108-03 шарт талаптарына сәйкес, растығы Қызылорда қаласы әкімдігінің «Қызылорда қаласының құрылыс бөлімі» КММ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

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	Умбеткулов Нуртуган Кожагулович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ10VJE00039011	Соответствует
2	Архитектурно-строительная часть	Пиримжанова Айнур Багдаулетовна	Конструктивная часть	KZ72VJE00022278	Соответствует
3	Ведущий эксперт	Пиримжанова Айнур Багдаулетовна			Соответствует
4	Сметная документация	Алдиярова Кулайхан Бабаевна	Специальные разделы проектов	KZ76VJE00049075	Соответствует

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

Дуйсенбаева Д.Н. (Директор)

Пиримжанова А.Б. (Эксперт)

Алдиярова К.Б. (Эксперт)

Умбеткулов Н.К. (Эксперт)