«Қызылорда облысы, Қазалы ауданы Бозкөл ауылы жеке тұрғын үй секторының инженерлік инфрақұрылым құрылысы (электрмен жабдықтау)»
жұмыс жобасы бойынша

31.05.2023 ж. № QS-0040/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Қазалы ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Энергосервис ЭТЛ" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы, Қазалы ауданы Бозкөл ауылы жеке тұрғын үй секторының инженерлік инфрақұрылым құрылысы (электрмен жабдықтау)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «QazaqSaraptama» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ QS-0040/23 от 31.05.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерной инфраструктуры (электроснабжение) индивидуального жилищного сектора аула Бозкуль, Казалинского района, Кызылординской области»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Энергосервис ЭТЛ"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство инженерной инфраструктуры (электроснабжение) индивидуального жилищного сектора аула Бозкуль, Казалинского района, Кызылординской области» выдано ТОО «QazaqSaraptama».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Қызылорда облысы, Қазалы ауданы Бозкөл ауылы жеке тұрғын үй секторының инженерлік инфрақұрылым құрылысы (электрмен жабдықтау), Строительство инженерной инфраструктуры (электроснабжение) индивидуального жилищного сектора аула Бозкуль, Казалинского района, Кызылординской области.

Дополнительные сведения: Настоящее заключение выполнено согласно договору №QS-0030-03 от 15.05.2023 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «QazaqSaraptama», и КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района» в соответствии с письмом № 251 от 05.05.2023 года.

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: Коммунальное государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района".

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Энергосервис ЭТЛ". Государственная лицензия № 14009755 от 13.09.2021 года, выданные КГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Категория I.

ГИП – Дарбичев Е.И.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: QS-03/00078 от 15.05.2023

задания на проектирование утвержденный руководителем КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района» от 07.02.2023 года;

решение акима с.о. Оркендеу, Казалинского района, Кызылординской области №02 от 06.01.2023 года;

дефектный акт от 16.01.2023 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № 10 от 19.01.2023 года, выданное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района»;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненый ТОО «СпутникПроектГеодезия» (Лицензия № 20017569 от 23.11.2020 года) в 2023 году;

топографическая съемка масштаба М1:1000, выполненная ТОО «СпутникПроектГеодезия» (Лицензия № 20017569 от 23.11.2020 года) в апреле 2023 года;

письмо КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района» № 251 от 05.05.2023 года на проведение комплексной вневедомственной экспертизы и том, что источник финансирования за счет республиканского бюджета;

письмо КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района» № 228 от 27.04.2023 года о том, что начало строительных работ запланированы на июль 2024 года.

Технические условия:

На постоянное электроснабжение № 0012 от 12.01.2023 года, выданный АО «КРЭК».

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями, согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной-сметной документации на строительство»;

Перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утверждённый руководителем КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района»

5.3. Перечень документации, представленные на экспертизу

Том 1. Книга 1. 005/23-ПЗ. Общая пояснительная записка.

Том 1. Книга 2. 005/23-ПОС. Проект организации строительства.

Том 1. Книга 3. 005/23-ПП. Паспорт проекта.

Том 2. 005/23-ЭС. Комплект рабочих чертежей. Электроснабжение наружное.

Том 3. 005/23-СД. Сметная документация.

Том 4. 005/23-ГП. Генеральный план.

ООС. Охрана окружающей среды.

Технический отчёт об инженерно-геологических изысканиях.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Цель строительства: передача и распределение электроэнергии на напряжении 10/0,4кВ в н.п.Бозкуль.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Местоположение проектируемой ЛЭП - район н.п. «Бозкуль» Казалинского района, Кызылординской области.

Проектируемая ЛЭП 10/0,4кВ проходит по населенной местности в нормальных условиях.

Природно-климатические условия района строительства

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена на аллювиальной равнине, на первой надпойменной террасе, на левом берегу реки Сырдарья. Поверхность площадки относительно ровная, с общим уклоном на север. Высотные отметки в переделах площадки колеблются от 57,38 до 59,30м.

В геолого - литологическом строении территории, до глубины 3,0м. принимают участие: с поверхности земли распространен почвенно-растительный слой, мощностью 0,20м.

Ниже до исследуемой глубины 3,0м. залегают четвертичные отложения аллювиального генезиса, представленные суглинком коричневым, макропористой структуры, твердой консистенции, с маломощными линзочками песка пылеватого, вскрытой мощностью 2,80м.

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 3,0м. выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ): ИГЭ-1 – Суглинок (apQ II-IV) коричневого цвета, просадочный, вскрытой мощностью 2,80м.

Пункт Аральск.

Климатический подрайон IV-Г

Согласно СП РК 2.04-01-2017, по карте районирования по базовой скорости ветра (рисунок А3):

базовая скорость ветра составляет 30м/с;

давление ветра, - 0,56 кПа;

район по давлению ветра – III.

Установочным нормативно-техническим документом для расчета климатических параметров, таких как максимальная скорость ветра, максимальный запас воды в снеге, максимальная, минимальная температуры воздуха и т.п., являются «Методические указания по обработке климатических параметров за расчетный период наблюдения и составлению карт климатических параметров к СП РК EN 1991-2007/2011 «Воздействия на несущие конструкции» (за 20лет).

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка, - 1,26;

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка, - 1,35;

Зона влажности - 3 (сухая);

Район по весу снегового покрова – I.

Район по толщине стенки гололеда – II.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Электроснабжение

Общие данные

Рабочий проект выполнен в соответствии с действующими нормативными документами по проектированию, строительству и эксплуатации электрических сетей Республики Казахстан, в соответствии с требованиями норм и правил пожарной безопасности, а также на основе применения утвержденных типовых конструкций и оборудования серийного заводского изготовления и не содержит зарегистрированных технических решений. В связи с этим проверка на патентную чистоту и патентоспособность не требуется.

Электрические нагрузки потребителей для выбора сечений СИП4 и СИП3 приняты на перспективу 20 лет, считая от года ввода ЛЭП в эксплуатацию.

В проекте предусматривается следующее:

-КТПБ-10/0,4кВ -3 шт.

Электроснабжение КТПБ-10/0,4кВ предусматривается строительством ВЛЗ-10кВ с использованием защищенного провода СИП-3 1х70мм² отпайкой от РУ-10кВ ПС-35/10кВ «Бозкол».

Проектом предусмотрено строительство ВЛИ-0,4кВ на типовых ж/б опорах с применением СИП расчетного сечения от РУ-0,4кВ проектируемых КТПБ-10/0,4кВ.

Конструктивное выполнение ЛЭП 10/0,4кВ

Выбор марки и сечения проводов СИП-3 и СИП-4 произведен по минимуму приведенных затрат с учетом роста нагрузок в течении расчетного периода с последующей проверкой на потерю напряжения, исходя из нормированных отклонений напряжения у потребителей, как в нормальном, так и в послеаварийном режимах.

Степень загрязнения атмосферы и необходимый уровень изоляции определялись в соответствии с «Инструкцией по проектированию изоляции в районах с чистой и загрязненной атмосферой РК». Для электроснабжения объекта применяется

Провод:

- СИП3 1х70мм²; - СИП4 4х50мм²;
- СИП4 4х70мм²; - СИП4 4х35мм²

Строительство ЛЭП-10/0,4кВ выполнено с применением железобетонных вибрированных стоек типа СВ. Заземление опор произведено с использованием стали круглой диаметром d10 и d12 мм.

В проекте заложены КТПБ в количестве 3-х штук: КТПБ-250 кВА - 3шт. Заземление проектируемых КТПБ осуществляется угловой сталью сечением 63х63х5, L=3000 мм и полосовой сталью Б4х40мм. Трансформаторные подстанции устанавливаются на ФБС 24.5.6-Т, ФБС 12.5.6-Т и ФБС 9.5.6-Т блоки. Ввод и вывод из КТПБ производится кабелем.

Основные показатели по проекту

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Количество абонентов	шт.	178
2	Количество комплектных трансформаторных подстанций блочного типа	компл.	5
3	Протяженность ВЛЗ-10кВ	км	1,86
4	Протяженность КЛ-10кВ	км	0,028
5	Протяженность ВЛИ-0,38кВ	км	11,6
6	Протяженность КЛ-0,38кВ	км	0,114
7	Удельная расч. электр. нагрузка одного дома	кВт	5
8	Общая потребляемая мощность	кВт	545,45
9	Коэффициент мощности		0,92
10	Годовой расход электроэнергии	кВт*час	2181,8

Надежность электроснабжения

Потребители относятся к 3 категории по надежности электроснабжения (1-2 категории отсутствуют).

Электроснабжение потребителей 3 категории предусмотрено в соответствии с ПУЭ РК гл.1,2 п. 1.2.20.

Надежность электроснабжения обеспечивается выполнением решений, принятых в проекте.

6.2.2 Генеральный план

Раздел генплана разработан на основании задания на проектирование, технических условий для электроснабжения жилых домов населенного пункта "Бозкуль, топографической съемки, в соответствии со СН РК 3.01-101-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов". и в соответствии с технической и нормативной документацией, ПУЭ РК.

Количество площадок для установок КТПБ-3 шт. Привязка сооружений дана от существующих зданий и ограждений.

Трансформаторные подстанции будет служить для электроснабжения жилого массива. Топографическая съёмка выполнена специалистами ТОО «СпутникПроектГеодезия» в марте месяца 2023 года. Все разрывы между зданиями и сооружениями соответствуют выше указанным строительным нормам.

Сводная таблица основных показателей по участкам

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатель				% к общей площади	Примеч.
			КТПБ №1	КТПБ №2	КТПБ №3	Итого		
1	Площадь отведенного участка в т.ч.	$м^2$	15.81	15.81	15.81	79.05	100%	
	1.Площадь застройки	$м^2$	3.81	3.81	3.81	19.05	24.01%	
	2.Площадь покрытия	$м^2$	12.0	12.0	12.0	60.0	75.90%	

Ситуационная схема

6.2.3 Охрана окружающей природной среды

Проект разработан с учетом требований законодательства об охране природы и основ земельного законодательства Республики Казахстан.

Технические характеристики подлежащих строительству ЛЭП-10/0,4кВ приведены в паспорте проекта 005/23.ПП.

Проектируемая ЛЭП сооружается для передачи и распределения электроэнергии на напряжении 10/0,4кВ. Указанный технологический процесс является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую воздушную и водную среду.

Производственный шум и вибрации отсутствуют. В связи с этим проведение воздухо-почво-водоохранных мероприятий и мероприятий по снижению уровня производственного шума и вибрации настоящим проектом не предусматривается.

Проектируемые КТПБ планируется размещать не менее 10м от жилых домов. Уровень шума и вибрации, электрического поля установленных КТПБ не превышает предельно-допустимый уровень согласно ГН № 15 приложение 8,9

Трасса проектируемой ЛЭП-10/0,4кВ выбрана с учетом наименьшего прохождения по ценным угодьям и согласно радиологических исследований.

Трасса ЛЭП-10/0,4кВ не пересекает зарегистрированного месторождения полезных ископаемых.

При выборе трассы ЛЭП-10/0,4кВ учитывалось перспективное развитие поселков.

После сооружения ЛЭП-10/0,4кВ земельные участки, временно используемые при строительстве, должны быть приведены в состояние, пригодное для проведения сельскохозяйственных и других работ (в первоначальное состояние при строительстве в черте населенного пункта).

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

Противопожарные мероприятия.

Охрана труда и техника безопасности в строительстве и эксплуатации обеспечены принятием всех проектных решений в строгом соответствии с Правилами устройства электроустановок, требования которых учитывают условия безопасности труда, предупреждение производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов.

Для обеспечения охраны труда и техники безопасности, проектом предусмотрено:

- применение типовых конструкций опор линий электропередачи;
- использование при выполнении строительно-монтажных работ машин и механизмов, в конструкции которых обеспечивают безопасные условия их эксплуатации;
- высокая степень механизации строительно-монтажных работ;
- выполнение строительно-монтажных работ в соответствии с типовыми технологическими картами.

Строительство участков линий вблизи действующих, находящихся под напряжением, должно выполняться в соответствии с Правилами техники безопасности при производстве электромонтажных работ и с соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их надлежащего заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ. При монтаже провода под действующей линией

электропередачи, находящейся под напряжением, необходимо выполнить мероприятия по предупреждению подхлестывания монтируемых проводов.

Пожарная безопасность ЛЭП обеспечивается заземлением опор, соблюдением безопасных по схлестыванию расстояний между проводами разных фаз.

6.4. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Оценка соответствия рабочего проекта «Строительство инженерной инфраструктуры (электроснабжение) индивидуального жилищного сектора аула Бозкуль Казалинского района Кызылординской области» выполнено в соответствии Кодексу РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» и нормативно-правовым документам действующими на территории Республики Казахстан.

Заключение по проекту «Строительство инженерной инфраструктуры (электроснабжение) индивидуального жилищного сектора аула Бозкуль Казалинского района Кызылординской области»:

- обозначен естественный радиационный фон (в пределах нормы) местности на участок где планируется установить трансформаторные подстанции (КТПБ- 3 штук), в соответствии требованию Закона РК от 23.04.1998 г. № 219-I «О радиационной безопасности населения» ст.11;
- В разделе «Организация строительства» внесены данные по обеспечению рабочих спецодеждой, аптечкой, обеспечение рабочих водой для питья, санитарно-бытовыми помещениями, в соответствии требований Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденный Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49 пункты 105,108,123, 126,130, 139.

Выводы: С учетом внесенных доработок рабочий проект «Строительство инженерной инфраструктуры (электроснабжение) индивидуального жилищного сектора аула Бозкуль Казалинского района Кызылординской области» соответствует требованиям нормативно-правовым актам:

- Закона РК от 23.04.1998 г. № 219-I «О радиационной безопасности населения»;
- Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденный Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49.

6.5. Организация строительства.

Настоящий раздел выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК А.2.2-1-2001 с учетом специфики проектирования и строительства воздушных линий электропередачи напряжением 10/0,4кВ, сооружаемых строительно-монтажными организациями Республики Казахстан для электроснабжения хозяйственных объектов.

Строительство ЛЭП-10/0,4кВ планируется вести силами специализированной организации, оснащенной необходимыми строительными машинами и механизмами для производства строительных и монтажных работ. В проекте применено оборудование,

выпускаемое серийно и имеющее сертификаты соответствия в системе сертификации и пожарной безопасности.

Расчет продолжительности строительства

Обоснование	Характеристика объекта	Норма продолжительности строительства
СП РК 1.03.101-2013 часть 1, табл.Г.1.1.7, п12	Воздушные линии 0,4Кв общей протяженностью до 15 км; трансформаторные подстанции (комплектные и мачтовые) напряжением 6-10-20-35/0,4Кв мощностью до 630Ква – 11,6 км	T=3³√11,6:15˙ = 3х0,933= 2,8 мес.
СП РК 1.03.101-2013 часть 1, табл.Г.1.1.7, п13	ВЛ 10кВ -1,86 км	T=1³√1,86:5˙ = 1х0,47= 0,5 мес.

T = T max + 0,3 x T (одного из объектов наибольший)
T= 2,8 + 0,5 x 0,3 = 3 месяца

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017года №249-нқ с внесением изменений и дополнений от 14 декабря 2018 года приказ №257-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, после получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС» редакция 2023.5.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2022 изменения и дополнения 1-18;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 изменения и дополнения 1-18;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 изменения и дополнения 1-18;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2022 (17 сборников) выпуск 5;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2022 выпуск 18;
- сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2020;

- сборник сметных цен на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2022;
- сборник сметных цен на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2022 выпуск 3.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ, с внесением изменений и дополнений приказ №257-нқ от 14 декабря 2018 года);
- сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ с внесением изменений и дополнений приказ №257-нқ от 14 декабря 2018 года);
- резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-9 сводного сметного расчета (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ, с внесением изменений и дополнений приказ №257-нқ от 14 декабря 2018 года);
- затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);
- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ, связанные с климатическими условиями температурной зоны стройки (ЭСН РК 8.04-01-2015).

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2 квартала 2023 года и прогнозном уровне цен на 2024 год.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «QazaqSaraptama» в рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры (электроснабжение) индивидуального жилищного сектора аула Бозкуль, Казалинского района, Кызылординской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план:

1) Предоставлена гарантийное письмо № 293 от 23.05.2023 года;

2) На разбивочном плане добавлена размерная привязка с условным графическим обозначением охранной зоны КТПБ. Согласно СП РК 3.01-101-2013, пункт 9.8.5;

3) План организаций рельефа выполнено согласно требованием ГОСТ 21.508-93. Пункт 6.7;

4) Добавлена проектируемая сеть электроснабжения.

Электроснабжение:

1) Указана действующая нормативная документация для сетевых объектов и в прилагаемых документах указаны опросные листы для всех подстанций и КРН. Текст Общих указаний откорректирован.

2) В таб. Технических показателей представлены данные расхода электроэнергии.

3) В тексте «Общие указания» откорректировать материалы заземления для опор ВЛ и КТПБ. Указать дефектный акт, на основании чего учтены объемы демонтажа.

4) Уставки защиты автоматических выключателей на отходящих линиях КТПБ принять согласно расчетному току.

5) На расчетных схемах указать нагрузки и ток для каждого фидера подстанции.

6) На опросных листах для всех КТПБ для РУ-10кВ и РУ 0,4кВ указать в п.8 тип В/В камеры, в п.10 нужен или нет кондиционер. Указать габаритные размеры КТПБ.

7) Уставки защиты автоматических выключателей на отходящих линиях КТПБ приняты с учетом перспективы развития.

8) Заполнение на опросных листах для всех КТПБ для РУ-10кВ и РУ 0,4кВ откорректированы.

9) На структурной схеме подключения КТПН указаны марка, сечение и длина провода, выполнены расчеты потери напряжения.

10) Выполнена ведомость опор ВЛ-0,4кВ для каждой подстанции отдельно.

11) На плане сетей для линии Л-1 указана марка и сечения кабеля, выходящего от В/В ячейки к опоре №1 ВЛ-10кВ и учтено в кабельном журнале.

12) На планах указаны разъединители на опорах ВЛ-10кВ и углы поворота изменения трассы ВЛ-0,4кВ и ВЛ-10кВ.

13) Типы опор откорректированы.

14) Спецификация оборудования и пояснительная записка откорректированы.

Сметная документация:

1) Предоставлен сметный и сводный расчеты, согласованные с Заказчиком.

2) Откорректированы строительные объемы и наборы работ в локальной смете в соответствии с рабочими чертежами и спецификациями.

3) Расценки приведены в соответствии с проектными решениями и составу работ.

4) Откорректирована локальная смета по замечаниям специалистов по разделам проекта и изменениям, внесенным в рабочий проект.

5) Сметная документация приведена в соответствие требованиям Нормативного документа, по определению сметной стоимости строительства, утвержденного приказом №249-нқ от 14.11.2017г, с внесением изменений и дополнений приказ №257-нқ от 14 декабря 2018 года.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический не сложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Приме-чание (+увел. -умен.)
			заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая потребляемая мощность	кВт	545,45	545,45	
2	Протяженность ВЛЗ-10кВ	км	1,86	1,86	
3	Протяженность КЛ-10кВ	км	0,028	0,028	
4	Протяженность ВЛИ-0,38кВ	км	11,6	11,6	
5	Протяженность КЛ-0,38кВ	км	0,114	0,114	
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2 квартала 2023 года и прогнозном уровне цен на 2024 год, в том числе: СМР	млн. тенге	319,263028 187,892408	317,306127 186,558338	-1,957 -1,334
	оборудование		67,837336	67,957410	+0,120
	прочие затраты		63,533284	62,790379	-0,743
7	Продолжительность строительства	мес.	3	3	

В результате экспертизы рабочего проекта с учетом внесенных изменений и дополнений сметная стоимость строительства в текущих ценах 2 квартала 2023 года и прогнозном уровне цен на 2024 год принята в сумме – 317,306127 млн. тенге, отклонена заявленная стоимость в сумме – 319,263028 млн. тенге, общее уменьшение сметной стоимости по объекту составило в сумме – 1,956901 млн. тенге.

Уменьшение сметной стоимости строительства вызвано корректировкой сметной документации по замечаниям специалистов по разделам проекта, откорректированы объемы в локальной смете.

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

Таблица 2

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта	Номер аттестата	Результат
1	Ведущий эксперт	Ярыгин Юрий Александрович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных	№ KZ23VJE00047604 Дата выдачи:	Соответствует

			сетей и систем)	24.06.2019 г.	
2	Электротехническая часть	Ярыгин Юрий Александрович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00047604 Дата выдачи: 24.06.2019 г.	Соответствует
3	Санитарно-эпидемиологический раздел	Калдыбекова Бейсенкул Мутажбековна	Санитарно-эпидемиологический профиль	№ KZ83VJE00038182 Дата выдачи: 24.05.2018 г.	Соответствует
4	Генеральный план	Омаров Едил Абдикадирович	Архитектура	№ KZ33VJE00012698 Дата выдачи: 19.08.2015 г.	Соответствует
5	Сметная документация	Самотокин Евгений Сергеевич	Сметная часть	№ KZ94VJE00067375 Дата выдачи: 23.07.2021 г.	Соответствует

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры (электроснабжение) индивидуального жилищного сектора аула Бозкуль, Казалинского района, Кызылординской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Общая потребляемая мощность	545,45 кВт
2	Протяженность ВЛЗ-10кВ	1,86 км
3	Протяженность КЛ-10кВ	0,028 км
4	Протяженность ВЛИ-0,38кВ	11,6 км
5	Протяженность КЛ-0,38кВ	0,114 км
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2 квартала 2023 года и прогнозном уровне цен на 2024 год,	317,306127 млн. тенге
	в том числе: СМР	186,558338 млн. тенге
	оборудование	67,957410 млн. тенге
	прочие	62,790379 млн. тенге
7	Продолжительность строительства	3 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района» в соответствии с условиями договора № QS-0030-03 от 15.05.2023 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику до начало строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности на проектируемом объекте строительства, о получении документов официально в письменном виде уведомить экспертную организацию в соответствии с протоколом совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 03-24-3/250 от 16.07.2021 года.

8.5. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1. **«Қызылорда облысы, Қазалы ауданы Бозкөл ауылы жеке тұрғын үй секторының инженерлік инфрақұрылым құрылысы (электрмен жабдықтау)»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Жалпы тұтыну қуаты	545,45 кВт
2	ВЛЗ-10кВ ұзындығы	1,86 шақырым
3	КЛ-10кВ ұзындығы	0,028 шақырым
4	ВЛИ-0,38кВ ұзындығы	11,6 шақырым
5	КЛ-0,38кВ ұзындығы	0,114 шақырым
6	2023 жылғы 2 тоқсандағы ағымдағы бағалардағы және 2024 жылға арналған бағалардың болжамды деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны,	317,306127 млн. тенге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	186,558338 млн. тенге
	құрал-жабдықтар	67,957410 млн. тенге
	өзге шығындар	62,790379 млн. тенге
7	Құрылыстың ұзақтығы	3 ай

9.2. Осы сараптамалық қорытынды 15.05.2023 жылғы № QS-0030-03 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Қазалы ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» КММ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

9.4. Тапсырыс берушіге құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жобаланып отырған құрылыс объектісіндегі қызметті экологиялық бағалау жөніндегі уәкілетті органның экологиялық рұқсат құжаттарын алуға, құжаттарды алғаны туралы жазбаша түрде Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі мен Қазақстан Республикасы Экология, Геология және табиғи ресурстар Министрлігі Кеңесінің 16.07.2021 жылғы № 03-24-3/250 хаттамасына сәйкес сараптама ұйымын хабардар ету қажет..

9.5. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Сарапшылар тобының жетекшісі	Ярыгин Ю.А.
Сарапшы	Омаров Е.А.
Сарапшы	Калдыбекова Б.М.
Сарапшы	Самотокин Е.С.

Акмурзина З.Г. (Директор)

Ярыгин Ю.А. (Эксперт)

Самотокин Е.С. (Эксперт)

Омаров Е.А. (Эксперт)

Калдыбекова Б.М. (Эксперт)