«Талғар ауданы, Амангелді ауылындағы ӘЖ-10 кВ және ӘЖ-0,4 кВ электр беру желілерін қайта жаңарту және салу» жұмыс жобасы бойынша

25.03.2023 ж. № QS-0026/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Талғар ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Энергосервис ЭТЛ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Талғар ауданы, Амангелді ауылындағы ӘЖ-10 кВ және ӘЖ-0,4 кВ электр беру желілерін қайта жаңарту және салу» 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-0026/23 от 25.03.2023 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция и строительство линий электропередачи ВЛ-10 кВ и ВЛ 0,4 кВ с. Амангелды, Талгарского района»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Талгарского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Энергосервис ЭТЛ»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция и строительство линий электропередачи ВЛ-10 кВ и ВЛ 0,4 кВ с. Амангелды, Талгарского района» выдано ТОО «QazaqSaraptama».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Талғар ауданы, Амангелді ауылындағы ӘЖ-10 кВ және ӘЖ-0,4 кВ электр беру желілерін қайта жаңарту және салу», «Реконструкция и строительство линий электропередачи ВЛ-10 кВ и ВЛ 0,4 кВ с. Амангелды, Талгарского района».

Дополнительные сведения: Настоящее заключение выполнено согласно договору №QS-0014-03 от 24.02.2023 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «QazaqSaraptama», и ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Талгарского района» в соответствии с письмом № 86-14-08/69-И от 23.02.2023 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: Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Талгарского района".

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Энергосервис ЭТЛ". Государственная лицензия № 14009755 от 13.09.2021 года, выданные ГУ «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-03/00042 от 27.02.2023

задания на проектирование утвержденный и.о. руководителя ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Талгарского района» от 02.02.2022 года;

дефектный акт, утвержденный акимом Алатауского с/о от 02.02.2022 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № KZ56VUA00846269 от 24.02.2023 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Талгарского района»;

акт на земельный участок № 2301201220703789 от 20.01.2023 года, на право постоянного землепользования, выданный отделом Талгарского района по регистрации и земельному кадастру – филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для

граждан» по Алматинской области, для обслуживания подсобной трансформаторной станции, площадью 0,0009 га, кадастровый номер 03-051-106-1082;

акт на земельный участок № 2301201220703787 от 20.01.2023 года, на право постоянного землепользования, выданный отделом Талгарского района по регистрации и земельному кадастру – филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области, для обслуживания подсобной трансформаторной станции, площадью 0,0009 га, кадастровый номер 03-051-106-1083;

акт на земельный участок № 2301201220703792 от 20.01.2023 года, на право постоянного землепользования, выданный отделом Талгарского района по регистрации и земельному кадастру – филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области, для обслуживания подсобной трансформаторной станции, площадью 0,0009 га, кадастровый номер 03-051-106-1084;

акт на земельный участок № 2301201220703791 от 20.01.2023 года, на право постоянного землепользования, выданный отделом Талгарского района по регистрации и земельному кадастру – филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области, для обслуживания подсобной трансформаторной станции, площадью 0,0009 га, кадастровый номер 03-051-106-1085;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненый ТОО«СпутникПроектГеодезия» (Лицензия № 20017569 от 23.11.2020 года) в 2021 году;

топографическая съемка, выполненная ТОО «СпутникПроектГеодезия» (Лицензия №20017569 от 23.11.2020 года) в 2021 году;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Талгарского района» № 86-14-08/24-И от 31.01.2023 года о том, что начало строительства предусмотрено в 1 квартале 2024 года, и о том, что источник финансирования государственные инвестиции;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Талгарского района» № 86-14-08/25-И от 31.01.2023 года о расстоянии вывоза ТБО и прочих отходов при производстве СМР;

Технические условия:

на электроснабжение № 25.1-7332 от 17.11.2021 года, выданное АО «АЖК»;

на электроснабжение № 32.2-277 от 01.02.2023 года, дополнение к техническим условиям за 25.1-7332 от 17.11.2021 года, выданное АО «АЖК».

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 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Талгарского района».

5.3. Перечень документации, представленные на экспертизу

Том 1. Книга 1. 0033/21-21-ПЗ. Общая пояснительная записка.

Том 1. Книга 2. 0033/21-21-ПОС. Проект организации строительства.

Том 1. Книга 3. 0033/21-21-ПП. Паспорт проекта.
Том 2. 0033/21-21-ЭС. Комплект рабочих чертежей. Электроснабжение наружное.
Том 3. 0033/21-21-СД. Сметная документация.
Том 4. 0033/21-21-ГП. Генеральный план.
ОВОС. Оценка воздействия на окружающую среду.
Отчёт об инженерно-геологических изысканиях.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Передача и распределение электроэнергии на напряжении 10/0,4кВ в с. Амангельды Талгарском районе Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Местоположение проектируемой ЛЭП - с. Амангельды, Талгарский район, Алматинская область.

Природно-климатические условия района строительства

Климатическая справка
Пункт Алматы.
Климатический подрайон III - В
Температура наружного воздуха в. °С:
абсолютная максимальная +43,4.
абсолютная минимальная -37,7,
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +23,8.
Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):
Суток – 23,4;
Пятидневки – 20,1;
Периода – 8,1;
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С – 9,6.
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С + 12,0.
Продолжительность, сут. Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха: 0°С - 105/-2,9.
8°С - 164/0,4.
10°С - 179/0,8.
Средняя годовая температура воздуха, °С – 10,8;
Количество осадков за ноябрь-март – 249 мм;
Количество осадков за апрель-октябрь - 429 мм;
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - Ю (южный)
Преобладающее направление ветра за июнь-август - Ю (южный)
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 2,0м/сек;
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, – 1,0м/сек;
Средняя скорость ветра за отопительный период, - 0,8м/с;
Базовая скорость ветра, - 25м/с;
Давление ветра, - 0,39 кПа;
Высота снежного покрова:
средняя из наибольших декадных за зиму – 22,5 см;
максимальная из наибольших декадных -43,0 см;
максимальная суточная за зиму на последний день декады;
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 102 дня;
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка, - 0,53;

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка, - 0,63;
Зона влажности - 3 (сухая);
Район по весу снегового покрова – II.
Район по давлению ветра – II.
Район по толщине стенки гололеда – III.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Электроснабжение

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 СИП-2 и СИП-3 приняты на перспективу 20 лет, считая от года ввода ЛЭП в эксплуатацию.

Согласно техническим условиям, в проекте предусматривается следующее:

- установка ж/б опор ВЛ-10/0,4кВ
- установка КТПН -10/0,4кВ - 4 шт.
- замена КТПН-10/0,4кВ - 2 шт.

Подключение новых проектируемых КТПН-10/0,4кВ выполнено строительством ВЛЗ-10кВ с использованием защищенного провода марки СИП-3 от ближайших существующих опор ВЛ-10кВ фидера 6-99И.

Проектом предусмотрено строительство ВЛИ-0,4кВ на типовых ж/б опорах с применением провода марки СИП-2 расчетного сечения от РУ-0,4кВ проектируемых КТПН-10/0,4кВ.

Конструктивное выполнение ЛЭП 10/0,4кВ

Согласно техническим условиям № 25.1-7332 от 17.11.2021г., выданных АО «АЖК» проектом предусматривается замена существующих ТП-33 (250кВА) и ТП-608 (160кВА) на ТП-10/0,4кВ с силовыми трансформаторами мощностью 400кВА (ТП-33) и 250кВА (ТП-608), подключение которых останется прежним.

Проектом также предусматривается установка новых комплектных трансформаторных подстанций типа КТПН-10/0,4кВ расчетной мощности в количестве 4-х штук. На отпаечных опорах ВЛ-10кВ установлены РЛНД. Электроснабжение КТПН-10/0,4кВ предусматривается строительством ВЛЗ-10кВ с использованием защищенного провода марки СИП-3 от ближайших существующих опор ВЛ-10кВ фидера 6-99И. Ввод и вывод в КТПН выполнен проводом марки СИП-3.

Электроснабжение объекта предусматривается строительством ВЛ-10/0,4кВ с использованием железобетонных вибрированных стоек типа СВ. Сечения выбраны по токовой нагрузке и проверены на потерю напряжения. Для электроснабжения домов предусмотрена подвеска на проектируемых опорах ВЛИ-0,4 самонесущих изолированных проводов марки СИП-2.

Выбор марки и сечения проводов СИП-3 и СИП-2 произведен с учетом роста нагрузок в течении расчетного периода с последующей проверкой на потерю напряжения, исходя из нормированных отклонений напряжения у потребителя, 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 применяются провода:

- СИП-3 1х50мм²;
- СИП-2 3х95+1х70мм²;
- СИП-2 3х70+1х95мм²
- СИП-2 1х16+1х25мм²

Заземление опор осуществляется круглой сталью диаметром 10 и12 мм. Заземление КТПН осуществляется полосовой сталью 4х40мм и круглой сталью диаметром 20мм. Трансформаторные подстанции устанавливаются на ФБС 24.4.6 т блоки. Для каждого КТПН проектом предусматривается ограждение - металлическая ограда из стальной плетеной сетки.

В РУ-0,4кВ проектируемых КТПН-10/0,4кВ, в шкафах учета предусмотрена установка трехфазных приборов учета активной и реактивной энергии, с долговременной памятью хранения данных, с привязкой к системе АСКУЭ, типа ДАЛА СА4У-Э720 R ТХ PLC IP П RS 3Х220/380V 5(7,5) А в комплекте с модемом УСПД.

Проектом предусмотрен демонтаж опор существующей ВЛ-0,4кВ с территории проектируемых сетей.

Основные показатели по проекту

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Количество абонентов	шт.	406
2	Количество КТПН	компл.	6
3	Протяженность ВЛЗ-10кВ	км	0,413
4	Протяженность ВЛИ-0,38кВ	км	9,2
5	Удельная расч.электр.нагрузка одного дома	кВт	5
6	Общая потребляемая мощность	кВт	566,13
7	Расчетный ток	А	936,04
8	Годовой расход электроэнергии	кВт*час	2264,5

Надежность электроснабжения

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

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

Надежность электроснабжения обеспечивается выполнением решений, принятых в проекте.

6.2.2 Генеральный план

Рабочий проект «Реконструкция и строительство линий электропередачи ВЛ-10 кВ и ВЛ 0,4 кВ в с. Амангелды, Талгарского района» разработан на основании следующих документов:

- задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Талгарского района» от 02.02.2022 года;

-топографическая съемка в М 1:1000 ТОО «СпутникПроектГеодезия» выполнен в 2021г.

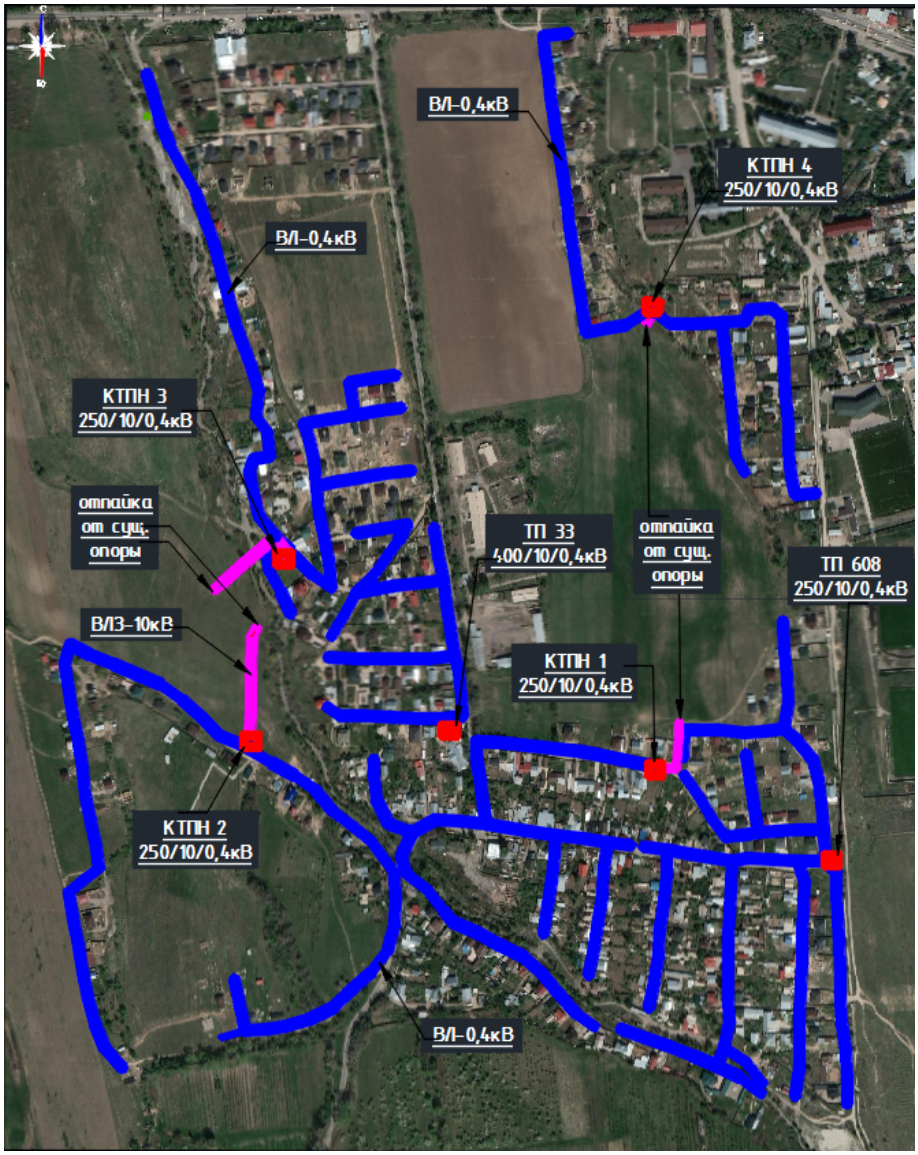
КТПН устанавливаются на фундамент, высотой 0.5м от уровня земли. КТПН выдерживают допустимые расстояния от окон существующих зданий. Выдержаны расстояния до существующей инженерной коммуникации. Так же предусмотрено расположение КТПН где не допускаются размещения парковок автотранспорта. Вынос

углов границы отводимого участка под установку КТПН производится госархитектурой. Озеленение и благоустройство участка проектом не предусматриваются.

Сводная таблица основных показателей по участкам

№ п/п	Наимено-вание	Ед. изм.	Показатель								% к общей площади
			КТПН1	КТПН 2	КТПН 3	КТПН 4	КТПН 5	КТПН взамен ТП-33	КТПН взамен ТП-608	Итого	
I	Площадь отвед. участка в т.ч.	м²	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	54,0	100
	1.Площадь застройки	м²	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95	17,7	32,78
	2.Площадь покрытия	м²	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	36,3	67,22

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 0033/21-21 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.

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

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).

На проектируемой территории раннее проводились работы по строительству комплекса электроснабжения, таким образом протокол радиологических исследований по участкам, где будут устанавливаться КТПН в соответствии требованию Закона РК от 23.04.1998 г. № 219-I «О радиационной безопасности населения» ст.11. Протокол дозиметрического контроля №71 от 03.06.2022г. не обязателен.

Размещение КТПН от жилых домов выбрано с учетом предельно-допустимого уровня электрического поля, шума и вибрации от трансформаторной подстанции, согласно требованию, ГН № 15 приложение 8, 9. Минимальное расстояние КТПН до жилого дома - не менее 10 метров, согласно п.4,5,33 СП № 2.

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 «Реконструкция и строительство линий электропередачи ВЛ-10кВ и ВЛ-0,4кВ с. Амангельды, Талгарского района» выполнено в соответствии Кодексу РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» и нормативно-правовым документам действующими на территории Республики Казахстан.

Заключение по проекту «Реконструкция и строительство линий электропередачи ВЛ-10кВ и ВЛ-0,4кВ с. Амангельды, Талгарского района»:

- Указан протокол №71 от 03. 06.22г радиологических исследований (радиационный фон) в соответствии требованию Закона РК от 23.04.1998 г. № 219-I «О радиационной безопасности населения» ст.11;
- указан санитарный разрыв от жилой застройки размещение КТПН, в соответствии требованию п.4,5,33 СП № 2;
- обозначен предельно-допустимый уровень электрического поля, шума и вибрации от КТП-101 в устанавливаемом населенном пункте, согласно требованию, ГН № 15 приложение 8, 9.

Выводы: с учетом внесенных доработок рабочий проект «Реконструкция и строительство линий электропередачи ВЛ-10кВ и ВЛ-0,4кВ с. Амангельды, Талгарского района» соответствует требованиям нормативно-правовым актам:

- Закона РК от 23.04.1998 г. № 219-I «О радиационной безопасности населения»;
- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
- ГН «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.

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

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

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 – 9,6 км с 6 трансформаторами	T=3³√9,6:15᾽ = 3х0,862= 2,6 мес.
СП РК 1.03.101-2013 часть 1, табл.Г.1.1.7, п13	ВЛ 10кВ -0,395 км	T=1³√0,395:5᾽ = 1х0,431= 0,4 мес.

Т = Т мах + 0,3 х Т (одного из объектов наибольший)

Т= 2,6 + 0,4 х 0,3 = 3 месяца

Примечание: согласно справке о сроках строительства –начало реализации проекта –1 квартал 2024 года.

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 2023.2 по состоянию на 1 квартал 2023 года и прогнозном уровне цен на 2024 год.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-18;

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-18;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-18;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2021 (17 сборников) выпуск 5;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2021 выпуск 18;
- сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2020;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2020;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2021г. 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 1 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 **«Реконструкция и строительство линий электропередачи ВЛ-10 кВ и ВЛ 0,4 кВ с. Амангелды, Талгарского района»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план:

1) ГосАкты на проектируемые генпланы КТПН от заказчика предоставлены.
2) На разбивочном плане нанесено охранная зона КТПН, размерной привязкой и условным графическим обозначением.
3) План организаций рельефа выполнен согласно требованию ГОСТ 21.508-93. Пункт 6.7.
4) Проектируемые сети электроснабжения добавлены.

Электроснабжение:

1) В таб. тех показателей внесены показатели: расчетный ток и годовой расход электроэнергии.
2) Выполнена принципиальная схема для всех КТПН, на структурной схеме указаны все подстанции, подключение всех КТПН к сущ. опорам ВЛ-10кВ фидер 6-99И выполнено согласно ТУ за № 25.1-7332 от 17.11.2021г.
3) На линиях для домов в расчетных схемах для ТП откорректированы расчетные нагрузки и расчетный ток, при расчете выбора трансформаторных подстанций указаны cos f и tgf.
4) Уставки защиты автоматических выключателей на отходящих линиях для КТПН и на опросных листах откорректированы.
5) Расчет заземления для КТПН откорректирован.
6) Чертежи фундаментов для КТПН, ограждение КТПН учитываются в части АС.
7) На планах указаны точки подключения, на отходящих линиях от КТПН указаны номера фидеров и типы проводов и выполнена установка разъединителей.
8) У КТПН-2 установка опор ВЛ-0,4 и 10кВ откорректированы.
9) Пролеты справа и слева от опор анкерного типа приняты не более 40м в населенной местности.
10) Предоставлен расчет стрелы провеса ЛЭП-10 кВ при пересечении с рекой Цыганка.
11) Отпайка от опоры у КТПН-1,4 выполнена по типовому проекту 3.407-143..Проставилены потери напряжения у всех концевых опор ВЛ-0,4кВ.
12) В спецификации учтены объемы на демонтажные работы по выносу сетей согласно дополнения к ТУ за № 25.1-7332 от 17.11.2021г.
13) 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	566,13	566,13	
2	Протяженность ВЛЗ-10кВ	км	0,413	0,413	
3	Протяженность ВЛИ-0,38кВ	км	9,2	9,2	
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 1 квартала 2023 года и прогнозном уровне цен на 2024 год,	млн. тенге	247,504223	286,184885	+38,681
	в том числе СМР		174,329802	203,094894	+28,765
	оборудование		31,365263	35,828882	+4,464
	прочие затраты		41,809158	47,261109	+5,452
5	Продолжительность строительства	мес.	3	3	

В результате экспертизы рабочего проекта с учетом внесенных изменений и дополнений сметная стоимость строительства в текущих ценах 1 квартала 2023 года и прогнозном уровне цен на 2024 год принята в сумме – 286,184885 млн. тенге, отклонена заявленная стоимость в сумме – 247,504223 млн. тенге, общее увеличение сметной стоимости по объекту составило в сумме – 38,680662 млн. тенге.

Увеличение 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 сетей и систем)	№ KZ23VJE00047604 Дата выдачи: 24.06.2019 г.	Соответствует
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 **«Реконструкция и строительство линий электропередачи ВЛ-10 кВ и ВЛ 0,4 кВ с. Амангелды, Талгарского района»** 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	566,13 кВт
2	Протяженность ВЛЗ-10кВ	0,413 км
3	Протяженность ВЛИ-0,38кВ	9,2 км
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих	

	ценах 1 квартала 2023 года и прогнозном уровне цен на 2024 год,	286,184885 млн. тенге
	в том числе: СМР	203,094894 млн. тенге
	оборудование	35,828882 млн. тенге
	прочие	47,261109 млн. тенге
5	Продолжительность строительства	3 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Талгарского района» в соответствии с условиями договора № QS-0014-03 от 24.02.2023 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. **«Талғар ауданы, Амангелді ауылындағы ӘЖ-10 кВ және ӘЖ-0,4 кВ электр беру желілерін қайта жаңарту және салу»** 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	566,13 кВт
2	ВЛЗ-10кВ ұзындығы	0,413 шақырым
3	ВЛИ-0,38кВ ұзындығы	9,2 шақырым
4	2023 жылғы 1 тоқсанның ағымдағы бағаларындағы және 2024 жылға арналған бағалардың болжамды деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны,	286,184885 млн. тенге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	203,094894 млн. тенге
	құрал-жабдықтар	35,828882 млн. тенге
	өзге шығындар	47,261109 млн. тенге
5	Құрылыстың ұзақтығы	3 ай

9.2. Осы сараптамалық қорытынды 24.02.2023 жылғы № QS-0014-03 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Талғар ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ 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.

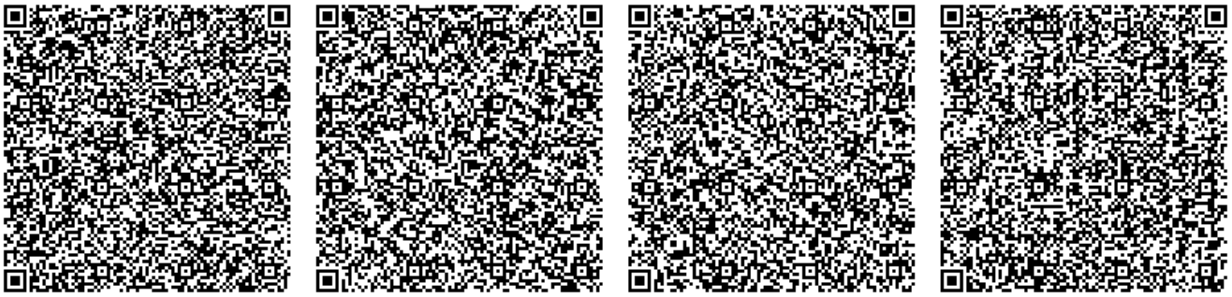
Сарапшылар тобының жетекшісі	Ярыгин Ю.А.
Сарапшы	Омаров Е.А.
Сарапшы	Калдыбекова Б.М.
Сарапшы	Самотокин Е.С.

Акмурзина З.Г. (Директор)

Ярыгин Ю.А. (Эксперт)

Самотокин Е.С. (Эксперт)

Омаров Е.А. (Эксперт)



Калдыбекова Б.М. (Эксперт)