«Талғар ауданының Кіші Байсерке ауылындағы ӘЖ-10 кВ және ӘЖ 0,4 кВ электр беру желілерін реконструкциялау және салу (2 кезең)» жұмыс жобасы бойынша

19.08.2023 ж. № QS-0059/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Талғар ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Энергосервис ЭТЛ" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Талғар ауданының Кіші Байсерке ауылындағы ӘЖ-10 кВ және ӘЖ 0,4 кВ электр беру желілерін реконструкциялау және салу (2 кезең)» 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-0059/23 от 19.08.2023 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция и строительство линий электропередачи ВЛ-10 кВ и ВЛ 0,4 кВ с. Кіші Байсерке (2 этап) Талгарского района»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекций 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. Кіші Байсерке (2 этап) 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 ауданының Кіші Байсерке ауылындағы ӘЖ-10 кВ және ӘЖ 0,4 кВ электр беру желілерін реконструкциялау және салу (2 кезең)", «Реконструкция и строительство линий электропередачи ВЛ-10 кВ и ВЛ 0,4 кВ с. Кіші Байсерке (2 этап) Талгарского района».

Дополнительные сведения: Настоящее заключение выполнено согласно договору №QS-0046-03 от 20.07.2023 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 № 86-14-08/396-И от 18.07.2023 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 инспекций Талгарского 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-03/00115 от 19.07.2023

задания на проектирование утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Талгарского района» от 16.03.2023 года;

распоряжение Акима Гулдалинского сельского округа, Талгарского района, Алматинской области за № 20 н.қ от 22.02.2022 года, о проектировании и строительстве инженерных сетей и сооружений Гульдалинского сельского округа, Талгарского района;

распоряжение Акима Гулдалинского сельского округа, Талгарского района, Алматинской области за № 189 н.қ от 02.11.2022 года, о предоставлении земельного участка ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Талгарского района» на право постоянного землепользования;

распоряжение Акима Гулдалинского сельского округа, Талгарского района, Алматинской области за № 190 н.қ от 02.11.2022 года, о предоставлении земельного участка ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Талгарского района» на право постоянного землепользования;

распоряжение Акима Гулдалинского сельского округа, Талгарского района, Алматинской области за № 191 н.қ от 02.11.2022 года, о предоставлении земельного участка ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Талгарского района» на право постоянного землепользования;

распоряжение Акима Гулдалинского сельского округа, Талгарского района, Алматинской области за № 193 н.қ от 02.11.2022 года, о предоставлении земельного участка ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Талгарского района» на право постоянного землепользования;

распоряжение Акима Гулдалинского сельского округа, Талгарского района, Алматинской области за № 194 н.қ от 02.11.2022 года, о предоставлении земельного участка ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Талгарского района» на право постоянного землепользования;

распоряжение Акима Гулдалинского сельского округа, Талгарского района, Алматинской области за № 195 н.қ от 02.11.2022 года, о предоставлении земельного участка ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Талгарского района» на право постоянного землепользования;

распоряжение Акима Гулдалинского сельского округа, Талгарского района, Алматинской области за № 196 н.қ от 02.11.2022 года, о предоставлении земельного участка ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Талгарского района» на право постоянного землепользования;

распоряжение Акима Гулдалинского сельского округа, Талгарского района, Алматинской области за № 197 н.қ от 02.11.2022 года, о предоставлении земельного участка ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Талгарского района» на право постоянного землепользования;

распоряжение Акима Гулдалинского сельского округа, Талгарского района, Алматинской области за № 198 н.қ от 02.11.2022 года, о предоставлении земельного участка ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Талгарского района» на право постоянного землепользования;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № KZ08VUA00920174 от 21.06.2023 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Талгарского района»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № KZ12VUA00920878 от 21.06.2023 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Талгарского района»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № KZ26VUA00920238 от 21.06.2023 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Талгарского района»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № KZ36VUA00920252 от 21.06.2023 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Талгарского района»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № KZ43VUA00920223 от 21.06.2023 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Талгарского района»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № KZ58VUA00920244 от 21.06.2023 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Талгарского района»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № KZ73VUA00920265 от 21.06.2023 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Талгарского района»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № KZ75VUA00920229 от 21.06.2023 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Талгарского района»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № KZ80VUA00920236 от 21.06.2023 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Талгарского района»;

дефектный акт по капитальному ремонту и строительству ЛЭП 0,4 кВ, ЛЭП 10 кВ, КТПН 250 кВа с. Киши Байсерке, Гулдалинского с/о, утвержденный Акимом Гульдалинского сельского округа;

акт на земельный участок № 2211071720629286 от 08.11.2022 года, выданный отделом Талгарского района по регистрации и земельному кадастру – филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области, для обслуживания подсобной трансформаторной станции, площадью 0,0016 га, кадастровый номер земельного участка 03-051-166-1346;

акт на земельный участок № 2211071720629295 от 08.11.2022 года, выданный отделом Талгарского района по регистрации и земельному кадастру – филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области, для обслуживания подсобной трансформаторной станции, площадью 0,0016 га, кадастровый номер земельного участка 03-051-166-1350;

акт на земельный участок № 2211071720629290 от 08.11.2022 года, выданный отделом Талгарского района по регистрации и земельному кадастру – филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области, для обслуживания подсобной трансформаторной станции, площадью 0,0016 га, кадастровый номер земельного участка 03-051-166-1348;

акт на земельный участок № 2211071720629288 от 08.11.2022 года, выданный отделом Талгарского района по регистрации и земельному кадастру – филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области, для обслуживания подсобной трансформаторной станции, площадью 0,0016 га, кадастровый номер земельного участка 03-051-166-1347;

акт на земельный участок № 2211071720629293 от 08.11.2022 года, выданный отделом Талгарского района по регистрации и земельному кадастру – филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области, для обслуживания подсобной трансформаторной станции, площадью 0,0016 га, кадастровый номер земельного участка 03-051-166-1349;

акт на земельный участок № 2211071720629299 от 07.11.2022 года, выданный отделом Талгарского района по регистрации и земельному кадастру – филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области, для обслуживания подсобной трансформаторной станции, площадью 0,0016 га, кадастровый номер земельного участка 03-051-166-1353;

акт на земельный участок № 2211071720629287 от 08.11.2022 года, выданный отделом Талгарского района по регистрации и земельному кадастру – филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области, для обслуживания подсобной трансформаторной станции, площадью 0,0016 га, кадастровый номер земельного участка 03-051-166-1345;

акт на земельный участок № 2211071720629300 от 07.11.2022 года, выданный отделом Талгарского района по регистрации и земельному кадастру – филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области, для обслуживания подсобной трансформаторной станции, площадью 0,0016 га, кадастровый номер земельного участка 03-051-167-2206;

акт на земельный участок № 2211071720629297 от 07.11.2022 года, выданный отделом Талгарского района по регистрации и земельному кадастру – филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области, для обслуживания подсобной трансформаторной станции, площадью 0,0016 га, кадастровый номер земельного участка 03-051-166-1352;

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

топографическая съемка масштаба М1:1000, выполненная ТОО «СпутникПроектГеодезия» (Лицензия № 20017569 от 23.11.2020 года) в 2022 году;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Талгарского района» № 86-14-08/396-И от 18.07.2023 года на проведение комплексной вневедомственной экспертизы и о том, что источник финансирования государственные средства, начало строительства 2 квартал 2024 года.

Технические условия:

На постоянное электроснабжение объектов № 32.2-4885 от 09.01.2023 года, выданный ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

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. 0060/21-23-ПЗ. Общая пояснительная записка.
Том 1. Книга 2. 0060/21-23-ПОС. Проект организации строительства.
Том 1. Книга 3. 0060/21-23-ПП. Паспорт проекта.
Том 2. 0060/21-23-ЭС. Электроснабжение наружное.
Том 3. 0060/21-23-СД. Сметная документация.
Том 4. 0060/21-23-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 10/0,4кВв с. Кіші Байсерке 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.Кіші Байсерке, Талгарский район, Алматинская область.

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

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.

Сейсмичность площадки, согласно СП РК 2.03-30-2017, в соответствии списку населенных пунктов Республики Казахстан (приложение Б) составляет восемь баллов поОСЗ-2475, девять баллов поОСЗ-22475, Категория грунтов во всех трех н.п. по сейсмическим свойствам –II.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Электроснабжение

Электроснабжение выполнена согласно задания на проектирование, техническим условиям №32.2-4885 от 09.01.2023 года, выданные АО «АЖК», и в соответствии с нормативной документацией ПУЭ РК 2015, СП РК 4.04-101-2013, СП РК 4.04-102-2013.

Точки подключения: опора существующей ВЛ-10кВ фидер 8-55И.

Проектом предусмотрено:

1) установка комплектных трансформаторных подстанции наружного типа КТПН-10/0,4кВ для электроснабжения частных секторов;

2) строительство ЛЭП-10 кВ от точек подключения до проектируемых КТПН-10/0,4 кВ;

3) строительство ЛЭП-0,4кВ от проектируемых КТПН-10/0,4кВ до электропотребителей частных секторов.

Мощность трансформаторов выбрано с учетом перспективы районов.

Строительство ЛЭП-10кВ выполнены воздушным способом проводом СИП-3 сечением 70мм^2, подвешены на типовых железобетонных опорах со стойками СВ105 с использованием арматуры фирмы ENSTO. Все опоры ВЛЗ-10кВ заземлены. На концевых опорах перед подстанциями выполнены заземление, установлен разъединитель РЛНД и выполнена защита от перенапряжений.

Проектом предусмотрено строительства на территории населенного пункта сети ВЛИ-0,4кВ. Сети ВЛИ-0,4кВ выполнены проводами СИП-4 сечением 4х95мм^2, 4х70мм^2 подвешенные на типовых железобетонных опорах со стойками СВ95 и со стойками СВ105 с использованием арматуры фирмы ENSTO. Опоры ВЛИ-0,4кВ заземлены через 150-200 метров. На концевых опорах выполнены заземления.

На участках параллельного следования провода ВЛЗ-10кВ и ВЛИ-0,4кВ подвешены совместно на общих опорах ВЛ-10/0,4кВ.

Подключение жилых домов выполнены проводом СИП-4 сечением 2х16 мм^2 от опор до вводного устройства жилого дома. Все жилые дома являются однофазными потребителями.

Приборы учета электроэнергии установлены в пломбируемом шкафу, установленном снаружи на стене каждого жилого дома в зоне, доступной для снятия показаний и контроля за состоянием прибора учета, представителями контролирующих служб

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Разрешенная мощность	кВт	1350
2	Расчетная потребляемая мощность (проектируемых КТПН)	кВт	1237,7
3	Количество трансформаторных подстанции КТПН-160/10/0,4 кВ	комп	1
4	Количество трансформаторных подстанции КТПН-250/10/0,4 кВ	комп	8
5	Общая протяженность ВЛЗ-10кВ	км	4,42
6	Общая протяжённость ВЛИ-0,4кВ	км	18,5

Заземление

Проектом предусмотрено заземление комплектных трансформаторных подстанций наружного типа КТПН-10/0,4кВ в соответствии с ПУЭ РК 2015г.

Для заземления КТПН-10/0,4 кВ проектом предусмотрено наружный контур заземления, состоящий из вертикальных заземлителей - стальные стержни диаметром 16мм, соединённые горизонтальным заземлителем из стальной полосы сечением 4х40 мм. Наружный контур заземления присоединено к корпусу КТПН-10/0,4кВ не менее чем в двух точках.

Наружный контур заземления КТПН-10/0,4 кВ проложен в земле в траншее на глубине 0,8 м от планировочной отметки земли.

Заземлению подлежат концевые опоры ВЛЗ-10 кВ перед КТПН-10/0,4кВ и все опоры ВЛЗ-10кВ, установлены в населенной местности по серии 3.407-150. Заземление опор

ВЛИ-0,4 кВ выполнен согласно ПУЭ РК, заземлены все концевые опоры и промежуточные опоры через 150-200 метров.

Защита от перенапряжений осуществлено ограничителем перенапряжения (или разрядниками) 10 и 0,4 кВ, установленные на вводе 10кВ и сборных шинах 0,4 кВ.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Энергосбережение

Для обеспечения энергосбережения, согласно закону Республики Казахстан «Об энергосбережении», объектом предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения на территории Республики Казахстан

К данным мероприятиям относится использование современных проводов СИП, рубильников и соединительных элементов арматуры ENSTO, позволяющих монтировать ВЛИ практически без разрыва линии, что обеспечивает минимизацию потерь электроэнергии в сетях ВЛЗ-10 и ВЛИ-0,4кВ. В проекте использованы провода СИП и трансформаторные подстанции КТПН, обеспечивающие максимальное качество электроэнергии при минимальных сечениях проводов и минимальных расчетных мощностях КТПН.

Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность. Предусмотрена установка приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

Строительство сетей электроснабжения направлено на улучшение условий жизни и быта населения.

6.2.2 Генеральный план

Рабочий проект «Реконструкция и строительство линий электропередачи ВЛ-10 кВ и ВЛ 0,4 кВ с. Кіші Байсерке (2 этап) Талгарского района» разработан на основании следующих документов:

- задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Талгарского района»" от 16.03.2023года;

-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 существующих инженерных коммуникаций. 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

№	Наимено-вание	Ед. изм	Показатель										% к общей пло-щади
			КТПН 1	КТПН 2	КТПН 3	КТПН 4	КТПН 5	КТПН 6	КТПН 7	КТПН 8	КТПН 9	Итого	
I	Площадь отвед. участка в т.ч.	м²	17,64	17,64	17,64	17,64	17,64	17,64	17,64	17,64	17,64	158,76	100
	1.Площадь застройки	м²	4,64	4,64	4,64	4,64	4,64	4,64	4,64	4,64	4,64	41,76	26,30
	2.Площадь покрытия	м²	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	117,00	73,70

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 приведенные 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 выполнено в соответствии Кодексу РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» и нормативно-правовым документам действующими на территории Республики Казахстан.

Заключение по проекту проекта «Реконструкция и строительство линий электропередачи ВЛ-10 кВ и ВЛ 0,4 кВ с. Кіші Байсерке (2 этап) Талгарского района»:

- обозначен предельно-допустимый уровень электрического поля, шума и вибрации от КТПГ в устанавливаемом населенном пункте по техническим характеристикам от производителя, согласно требованию, ГН № 15 приложение 8, 9;

- 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 вышеуказанных доработок рабочий проект проекта «Реконструкция и строительство линий электропередачи ВЛ-10 кВ и ВЛ 0,4 кВ с. Кіші Байсерке (2 этап) Талгарского района» соответствует требованиям нормативно-правовым актам:

- СП "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;
- 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 30 км; трансформаторные подстанции (комплектные и мачтовые) напряжением 6-10-20-35/0,4Кв мощностью до 630Ква – 18,5 км	$T=5\sqrt[3]{18,5:30}$ = 5х0,8512= 4,3 мес.
СП РК 1.03.101-2013 часть 1, табл.Г.1.1.7, п13	ВЛ 10кВ – 4,42 км	$T=1\sqrt[3]{4,42:5}$ = 1х0,9597= 1мес.

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

Т= 4,3 + 1 х 0,3 = 5 месяцев

Примечание:согласно справке о сроках строительства

–начало реализации проекта – 2 квартал 2024 года.

год	2024 год

Процент по годам	100%			
квартал	1	2	3	4
Задел по кварталам		65	100	

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 2017 года №249-нқ с внесением изменений и дополнений от 14 декабря 2018 года в 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 2023.7.

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 8.04-02-2015 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 в текущем уровне 2023 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2022;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года 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 в приказ №257-нқ от 14 декабря 2018 года);
- сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.16 Приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ с внесением изменений и дополнений в 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 Приложения 1 к

приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ, с внесением изменений и дополнений в 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 3 квартала 2023 года и прогнозном уровне 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. Кіші Байсерке (2 этап) Талгарского района»** внесены следующие изменения и дополнения:

Электроснабжение:

1) Откорректированы принципиальные схемы КТПН соответствии с ГОСТ 21.613-2014
2) Откорректирована сечение проводов сечение СИП4 для ответвления к домам
3) В конце каждой линии ВЛ-0,4кВ указаны падение напряжение.
4) ВЛ-0,4кВ откорректирована согласно СН РК 4.04.102-2013.

Генеральный план:

1) Гос акты под КТПН 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.

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	Расчетная потребляемая мощность (проектируемых КТПН)	кВт	1237,7	1237,7	
2	Протяженность ВЛЗ-10кВ	км	4,42	4,42	
3	Протяженность ВЛИ-0,4кВ	км	18,5	18,5	
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 3 квартала 2023 года и прогнозном уровне цен на 2024 год,	млн. тенге	615,278063	581,270463	-34,008
	в том числе: СМР		425,997994	403,519370	-22,479
	оборудование		87,446322	80,829576	-6,617
	прочие затраты		101,833747	96,921517	-4,912
5	Продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0	

В результате экспертизы рабочего проекта с учетом внесенных изменений и дополнений сметная стоимость строительства в текущих ценах 3 квартала 2023 года и прогнозном уровне 2024 года принята в сумме – 581,270463 млн. тенге, отклонена заявленная стоимость в сумме – 615,278063 млн. тенге, общее уменьшение сметной стоимости по объекту составило в сумме – 34,00760 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 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. Кіші Байсерке (2 этап) Талгарского района»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Расчетная потребляемая мощность (проектируемых КТПН)	1237,7 кВт
2	Протяженность ВЛЗ-10кВ	4,42 км
3	Протяженность ВЛИ-0,4кВ	18,5 км
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 3 квартала 2023 года и прогнозном уровне цен на 2024 год, в том числе: СМР	581,270463 млн. тенге
	оборудование	403,519370 млн. тенге
	прочие	80,829576 млн. тенге
		96,921517 млн. тенге
5	Продолжительность строительства	5 месяцев

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-0046-03 от 20.07.2023 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 ауданының Кіші Байсерке ауылындағы ӘЖ-10 кВ және ӘЖ 0,4 кВ электр беру желілерін реконструкциялау және салу (2 кезең)»** 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	Есептік тұтынылатын қуат (жобаланатын КТП)	1237,7 кВт
2	ВЛЗ-10кВ ұзындығы	4,42 шақырым
3	ВЛИ-0,4кВ ұзындығы	18,5 шақырым
4	2023 жылғы 3 тоқсандағы ағымдағы бағалардағы және 2024 жылға арналған бағалардың болжамды деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны,	581,270463 млн. тенге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	403,519370 млн. тенге
	құрал-жабдықтар	80,829576 млн. тенге
	өзге шығындар	96,921517 млн. тенге

5	Құрылыстың ұзақтығы	5 ай

9.2. Осы сараптамалық қорытынды 20.07.2023 жылғы № QS-0046-03 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)

Калдыбекова Б.М. (Эксперт)

Омаров Е.А. (Эксперт)

Самотокин Е.С. (Эксперт)