«Алматы облысы, Қарасай ауданы, Ұлан ауылының электр беру желісін реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша

13.05.2024 ж. № QS-0055/24

# ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

**ТАПСЫРЫСШЫ**:
«Қарасай ауданының тұрғын үй коммуналдық шаруашылығы және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» мемлекеттік мекемесі

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«Энергосервис ЭТЛ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы, Қарасай ауданы, Ұлан ауылының электр беру желісін реконструкциялау» 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-0055/24 от 13.05.2024 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция линии электропередач с. Улан, Карасайского района, Алматинской области»

**ЗАКАЗЧИК**:
Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Карасайского района»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Энергосервис ЭТЛ»

г. Шымкент

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция линии электропередач с. Улан, Карасайского района, Алматинской 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 Алматы облысы, Қарасай ауданы, Ұлан ауылының электр беру желісін реконструкциялау, Реконструкция линии электропередач с. Улан, Карасайского района, Алматинской области.

**Дополнительные сведения:** Настоящее заключение выполнено согласно договору №QS-0054-03 от 23.04.2024 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «QazaqSaraptama», и ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Карасайского района» в соответствии с письмом № 19-147/2 от 08.04.2024 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 и жилищной инспекции Карасайского 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.

**СУБПРОЕКТИРОВЩИК:** Товарищество с ограниченной ответственностью «MEPA GROUP». Лицензия № 21022915 от 21.07.2021 г., ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Категория III.

**ГИП** – Дарбичев Е.И.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Государственные инвестиции

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1. Основание для разработки:** QS-03/00119 от 22.04.2024

задания на проектирование утвержденный руководителем ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ, АД и ЖИ Карасайского района» от 20.09.2023 года;

дефектный акт № 1, утвержденный руководителем ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ, АД и ЖИ Карасайского района» от 2023 года;

дефектный акт № 2, утвержденный руководителем ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ, АД и ЖИ Карасайского района» от 2023 года;

дефектный акт № 3, утвержденный руководителем ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ, АД и ЖИ Карасайского района» от 2023 года;

акт обследования № 1, утвержденный руководителем ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ, АД и ЖИ Карасайского района» от 2023 года;

акт обследования № 2, утвержденный руководителем ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ, АД и ЖИ Карасайского района» от 2023 года;

акт обследования № 3, утвержденный руководителем ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ, АД и ЖИ Карасайского района» от 2023 года;

постановление акимата Карасайского района, Алматинской области за № 41 от 25.01.2024 года;

распоряжение акима с.о. Жамбыл, Карасайского района за № 19-ө нқ от 15.02.2024 года;

распоряжение акима с.о. Жамбыл, Карасайского района за № 26-ө нқ от 15.02.2024 года;

распоряжение акима с.о. Жамбыл, Карасайского района за № 36-ө нқ от 15.02.2024 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № KZ10VUA01106184 от 04.04.2024 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Карасайского района»;

акт на право постоянного землепользования за № 0991227 (кадастровый номер 03-047-637-475) выданный отделом Карасайского района по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области, под размещение трансформаторной подстанции, площадью 0,0009 га;

акт на земельный участок № 2024-1455552 (кадастровый номер 03:047:637:658) от 28.03.2024 года, выданный отделом Карасайского района по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области, на постоянное землепользование, для размещение трансформаторной подстанции, площадью 0,0006 га;

акт на земельный участок № 2024-1511867 (кадастровый номер 03:047:637:659) от 04.04.2024 года, выданный отделом Карасайского района по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области, на постоянное землепользование, для размещение трансформаторной подстанции, площадью 0,0006 га;

акт на земельный участок № 2024-1455080 (кадастровый номер 03:047:636:2928) от 28.03.2024 года, выданный отделом Карасайского района по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области, на постоянное землепользование, для размещение трансформаторной подстанции, площадью 0,0006 га;

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

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

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Карасайского района» № 19-147/2 от 08.04.2024 года на проведение комплексной вневедомственной экспертизы и о том, что источник финансирования государственные средства, начало строительства 3 квартал (июль) 2024 года.

Технические условия:

на электроснабжение № 32.2-1532 от 26.02.2024 года, выданный 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 и жилищной инспекции Карасайского района».

**5.3. Перечень документации, представленные на экспертизу**

| Обозначение | Наименование раздела |
|---|---|
| 037/24-ОПЗ | ТОМ 1. Книга 1.Общая пояснительная записка |
| 037/24-ПОС | ТОМ 1. Книга 2.Организация строительства |
| 037/24-ПП | ТОМ 1. Книга 3.Паспорт проекта |
| 037/24-ЭС | ТОМ 2. Комплект рабочих чертежей |
| 037/24-СД | ТОМ 3. Сметная документация |
| 037/24-ГП | ТОМ 4.Генеральный план |
| ООС | Охрана окружающей среды |
| | Технических отчет об инженерно-геологических изысканиях |

**5.4. Цель и назначение объекта строительства**

Цель строительства: передача и распределение электроэнергии на напряжении 10/0,4кВ в с. Улан, Карасайского района, Алматинской области.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:**

Местоположение проектируемой ЛЭП - с. Улан, Карасайский 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, - 0,74;
Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка, - 0,83;
Зона влажности - 3 (сухая);
Район по весу снегового покрова – I.
Район по давлению ветра – IV.
Район по толщине стенки гололеда – II.

**6.2. Проектные решения**

**6.2.1 Наружные сети электроснабжения**

Рабочий проект выполнен в соответствии с технической и нормативной документацией, ПУЭ РК, 2022 г.

По степени надежности электроснабжения объект относится к потребителям III категории. Количество домов (участков) - 412. Удельные расчетные электрические нагрузки домов взяты согласно табл. 6 стр.33 СП РК 4.04-106-2013*, где потребители электроэнергии имеют I уровень электрификации - дома с плитами на природном газе. Удельная расчетная электрическая нагрузка одного дома - Рр=5кВт.

Согласно ТУ, для разгрузки существующих ТП-173, ТП-174, ТП-175, ТП-161, ТП-2724, ТП-2150, ТП-292 проектом предусматривается реконструкция электрических сетей ВЛ-0,4кВ от существующих ТП-173, ТП-292, КТПН-2150 (с заменой ТП-292, ТП-173, КТПН-2150 согласно расчета) и с дополнительной установкой одной трансформаторной подстанции типа КТПН.

Согласно ТУ, строительство ВЛЗ-10кВ до проектируемого нового КТПН и КТПН (замена ТП-173) осуществляется отпайкой от существующих опор ВЛ-10кВ Ф.18-10А. На первых отпаечных опорах предусмотрена установка РЛНД. Подключение других заменяемых ТП остается существующим.

Строительство сетей ВЛЗ-10кВ выполнено с подвесом самонесущего изолированного провода СИП-3 3(1х70) мм² на железобетонных опорах марки СВ105-5. Строительство сетей ВЛ-0,4кВ выполнено с подвесом провода СИП-4 сечений 4х70мм² на железобетонных опорах марок СВ95-2, СВ105-3,5. Сечения проводов для ВЛ-10 и ВЛ-0,4кВ выбраны по токовой нагрузке и проверены на потерю напряжения. Строительство ЛЭП выполнено с использованием арматуры фирмы НИЛЕД.

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 TX PLC IP П RS 3X220/380V 5(7,5) А в комплекте с УСПД модемом.

Для абонентских ответвлений предусмотрен СИП-4 2х16мм² и установка однофазных приборов учета марки ОРМАН СО-Э711 TX P PLC IP П RS 220V 10(60) А Код CU.

Грозозащита и заземление выполнено в соответствии с действующими нормами и ПУЭ РК. Заземление проектируемых опор осуществляется круглой сталью сечением ∅10 (горизонтальное заземление) и круглой сталью сечением ∅12 (вертикальное заземление) согласно т.п.3.407-150. Заземление проектируемых КТПН осуществляется круглой сталью сечением ∅16 и полосовой сталью 4х40мм. Трансформаторные подстанции устанавливаются на ФБС 24.4.6 т блоки, предусмотрено ограждение (раздел ген. плана).

Опоры низковольтной сети не загораживают входы в здания, въезды на участки, не затрудняют движения транспорта и пешеходов.

Проектом предусмотрен демонтаж существующих опор и провода согласно дефектных актов №1, №2, №3 от 2023г от ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ, АД и жилищной инспекции Карасайского района»

Все работы выполнять в соответствии с ПТБ и ПУЭ РК, 2022г.

**Основные показатели по проекту**

| № п/п | Наименование | Ед.изм. | Кол-во |
|---|---|---|---|
| 1 | Категория потребителя | | III |
| 2 | Количество абонентов | шт. | 412 |
| 3 | Установка КТПН-400/10/0,4кВ | компл. | 1 |
| 4 | Установка КТПН-250/10/0,4кВ | компл. | 2 |
| 5 | Установка КТПН-160/10/0,4кВ | компл. | 1 |
| 6 | Демонтаж ТП-100/10/0,4кВ | компл. | 2 |
| 7 | Демонтаж ТП-160/10/0,4кВ | компл. | 1 |
| 8 | Протяженность ВЛЗ-10кВ | км | 0,016 |
| 9 | Протяженность ВЛ-0,4кВ | км | 9,326 |
| 10 | Расчетная мощность | кВт | 559,57 |
| 11 | Коэффициент мощности | Cos f | 0,92 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 12 | Удельная расч.электр.нагрузка одного дома | кВт | 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.

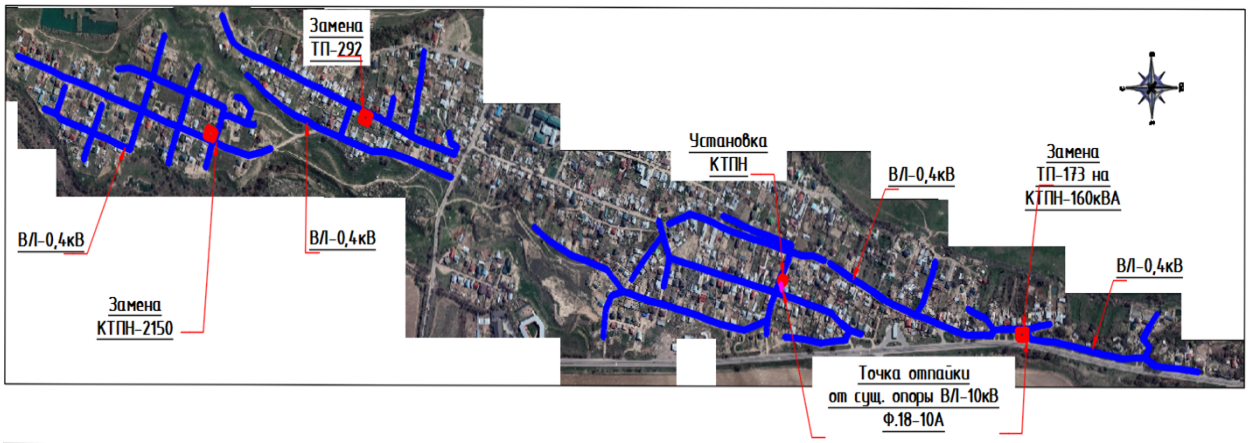
### 6.2.2 Генеральный план

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 горархитектурой. Озеленение и благоустройство участка проектом не предусматриваются.

**Сводная таблица основных показателей по участкам**

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Показатель | | | | | % к общей площади |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | КТПН1 | ТП -173 | Т 292 | КТПН-2150 | Итого | |
| I | Площадь отвед. участка в т.ч. | $м^2$ | 39,38 | 39,38 | 39,38 | 39,38 | 157,52 | 100 |
| | 1. Площадь застройки | $м^2$ | 16,88 | 16,88 | 16,88 | 16,88 | 67,52 | 42,86 |
| | 2. Площадь покрытия | $м^2$ | 22,50 | 22,50 | 22,50 | 22,50 | 90,0 | 57,14 |

**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 037/24-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 поселка.

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, предусматривается замена существующих ТП, 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 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 линии электропередач с. Улан Карасайского района, Алматинской области» выполнено в соответствии Кодексу РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» и нормативно-правовым документам действующими на территории Республики Казахстан.

Заключение по проекту «Реконструкция линии электропередач с. Улан Карасайского района, Алматинской области» в соответствии письма заказчика № 19/188 от 03.05.24г. внесены поправки:

- 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 «Реконструкция линии электропередач с. Улан Карасайского района, Алматинской области» 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.

**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 – 8,977 км | $T=3\sqrt[3]{8,977:15}$ = 3х0,843= 2,53 мес. |
| СП РК 1.03.101-2013 часть 1, табл.Г.1.1.7, п13 | ВЛ 10кВ – 0,016 км | $T=1\sqrt[3]{0,016:5}$ = 1х0,159= 0,16мес. |

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

Т= 2,53 + 1 х 0,16 = 3 месяца

**6.6. Сметная документация**

Объект: «Реконструкция линии электропередач с. Улан Карасайского района Алматинской области» находится в регионе: 05.10 – Алматинская область, с. Улан.

Сметная стоимость определена ресурсным методом на основании следующих сметно-нормативных документов, утвержденных соответствующими приказами Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и МИИР РК:

- Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-НК);
- единичные сметные цены на строительно-монтажные работы (НДЦС 8.04-03-2022);
- элементные сметные нормы на строительные работы (ЭСН РК 8.04-01-2022);
- элементные сметные нормы на ремонтно-строительные работы (ЭСН РК 8.05-01-2022);
- элементные сметные нормы на монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-02-2022);
- сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2022);
- сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2022);
- сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2022);
- сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1 Автомобильные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2022);
- сборник сметных цен на затраты труда в строительстве (СЦЗТ РК 8.04-13-2022).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом в соответствии со Сметными нормами дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством (НДЦС РК 8.04-09-2022);
- сметная прибыль принята от стоимости строительно-монтажных работ по итогам глав 1-8.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 4 квартала 2023 года и прогнозном уровне цен 2024 года.

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

Сметная документация составлена с использованием программного обеспечения «АВС 2024.4» от 09.04.2024 года.

## 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 линии электропередач с. Улан, Карасайского района, Алматинской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Электроснабжение:

1) В перечень нормативной документации добавлена нормативная документация.
2) Сечение кабеля ВЛ-10кВ принято согласно СП РК 2.03-105-2013, коэффициент мощности для выбора мощности трансформаторной подстанции принят согласно СП РК 4.04-106-2013 т.8
3) На л.9-12 расчетные нагрузки по количеству домов и принципиальные схемы на трансформаторные подстанции 9Л.13-16 – откорректированы.
4) Опросные листы данного образца для заказа КТПН предоставлены заводом.
5) Для каждой концевой опоры (КК3) ВЛ-0,4кВ проставлена потерю напряжения в линии.

6) Типы опор ВЛ-0,4кВ приняты в соответствии с "Пособием по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38кВ с самонесущими изолированными проводами (СИП-4) с использованием арматуры НИЛЕД (для Казахстана)" Алматы 2012г. Данное пособие является актуальным.

7) Заземление опор ВЛ-0,4кВ выполнено согласно ПУЭ РК п.538, диаметр вертикального заземлителя откорректирован.

8) Общая пояснительная записка от корректирована.

Генеральный план:

1) Гос Акты на проектируемые КТПН и ТП предоставлены.

2) На разбивочном плане нанесено охранная зона КТПН и ТП. Размерная привязка и условный графические обозначение нанесено.

3) План организаций рельефа выполнен согласно требованию ГОСТ 21.508-93. Пункт 6.7.

4) Проектируемые сети электроснабжения добавлены.

Сметная документация:

1) В сводной ведомости потребности материалов, изделий, конструкций и оборудования, и сводной ведомости материальных ресурсов и оборудования указано происхождение товара.

2) В спецификациях на рабочих чертежах наименование материальных ресурсов приведено с указанием марки, основных параметров, технических характеристик, обозначения стандарта, позволяющие однозначно идентифицировать заложенный в проекте материал.

3) В сводном сметном расчете выделены затраты на экспертизу проекта согласно расценкам, утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 780 от 21.12.2015 года согласно договора о государственных закупках от 11.08.2023 года №01-1241.

4) Затраты на ПИР учтено.

5) Сметная документация пересчитана в текущем уровне цен АВС редакция 2024 согласно продолжительности строительства и письма заказчика о начале строительства.

6) Сводный, сметный расчеты и объектные сметы подписаны проектной организацией, поставлена дата согласования.

7) Сметная документация по рабочему проекту откорректирована по откорректированным рабочим чертежам и замечаниям экспертизы.

8) Затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) приведены в соответствие.

9) Непредвиденные работы и затраты откорректированы с учетом 3%

10) Управление проектом исключены.

### 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 | |
|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные до экспертизы | Рекомендуе-мые к утверждению |
| 1 | Расчетная мощность электроснабжения | кВт | - | 559,57 |
| 2 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 1 квартала 2024 года и прогнозных ценах 2024 года, в том числе: | млн. тенге | 253,505755 | 260,238754 |
| | СМР | | 179,866687 | 185,703764 |
| | оборудование | | 34,177465 | 34,177465 |
| | прочие затраты | | 39,461604 | 40,357525 |
| 3 | Продолжительность строительства | мес. | 3 | 3 |

В результате экспертизы рабочего проекта с учетом внесенных изменений и дополнений сметная стоимость строительства в текущих ценах 1 квартала 2024 года и прогнозных ценах 2024 года принята в сумме 260,238754 млн. тенге.

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 | № KZ23VJE00047604<br>Дата выдачи: 24.06.2019 г. | Соответствует |
| 2 | Электротехническая часть | Ярыгин Юрий Александрович | Инженерные сети и системы | № KZ23VJE00047604<br>Дата выдачи: 24.06.2019 г. | Соответствует |
| 3 | Санитарно-эпидемиологический раздел | Калдыбекова Бейсенкул Мутажбековна | Санитарно-эпидемиологический профиль | № KZ83VJE00038182<br>Дата выдачи: 24.05.2018 г. | Соответствует |
| 4 | Генеральный план | Омаров Едил Абдикадирович | Архитектура | № KZ33VJE00012698<br>Дата выдачи: 19.08.2015 г. | Соответствует |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | Сметный раздел | Самотокин Евгений Сергеевич | Сметная часть | № KZ94VJE00067375<br><br>Дата выдачи: 23.07.2021 г. | Соответствует |

**8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)**

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция линии электропередач с. Улан, Карасайского района, Алматинской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Расчетная мощность электроснабжения | 559,57 кВт |
| 2 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 1квартала 2024года и прогнозных ценах 2024 года, в том числе: | 260,238754 млн. тенге |
| | СМР | 185,703764 млн. тенге |
| | оборудование | 34,177465 млн. тенге |
| | прочие | 40,357525 млн. тенге |
| 3 | 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 и жилищной инспекции Карасайского района» в соответствии с условиями договора № QS-0054-03 от 23.04.2024 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. **«Алматы облысы, Қарасай ауданы, Ұлан ауылының электр беру желісін реконструкциялау»** 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 | Электрмен жабдықтаудың есептік қуаты | 559,57 кВт |
| 2 | 2024 жылғы 1 тоқсанның ағымдағы бағаларындағы және 2024 жылғы болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде: | 260,238754 млн. тенге |
| | құрылыс-монтаж жұмыстары | 185,703764 млн. тенге |
| | құрал-жабдықтар | 34,177465 млн. тенге |
| | өзге шығындар | 40,357525 млн. тенге |
| 3 | Құрылыстың ұзақтығы | 3 ай |

9.2. Осы сараптамалық қорытынды 23.04.2024 жылғы № QS-0054-03 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Қарасай ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық 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)**

**Калдыбекова Б.М. (Эксперт)**

**Омаров Е.А. (Эксперт)**