«Түркістан облысы, Кентау ЭЖУ, МТП-60 тан СИП сымын пайдалана отырып, 0,4 кВ әуе желісін салу»
жұмыс жобасы бойынша

31.10.2024 ж. № QS-0171/24

# ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

**ТАПСЫРЫСШЫ**:
«Оңтүстік жарық транзит» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

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

Шымкент қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Кентау ЭЖУ, МТП-60 тан СИП сымын пайдалана отырып, 0,4 кВ әуе желісін 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-0171/24 от 31.10.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство ВЛ-0,4кВ с применением СИП (самонесущий изолированный провод) от МТП-60, Кентауский УЭС, Туркестанская область»

**ЗАКАЗЧИК**:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Оңтүстік жарық транзит»

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

г. Шымкент

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство ВЛ-0,4кВ с применением СИП (самонесущий изолированный провод) от МТП-60, Кентауский УЭС, Туркестанская область» выдано ТОО «QazaqSaraptama».

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

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект «Түркістан облысы, Кентау ЭЖУ, МТП-60 тан СИП сымын пайдалана отырып, 0,4 кВ әуе желісін салу», «Строительство ВЛ-0,4кВ с применением СИП (самонесущий изолированный провод) от МТП-60, Кентауский УЭС, Туркестанская область»

**Дополнительные сведения:** Настоящее заключение выполнено согласно договору №QS-0193-03 от 09.10.2024 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «QazaqSaraptama», и Товарищество с ограниченной ответственностью «Оңтүстік жарық транзит» в соответствии с письмом № 03-4095 от 03.10.2024 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:** Товарищество с ограниченной ответственностью «Оңтүстік жарық транзит»

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

**СУБПРОЕКТИРОВЩИК:** Товарищество с ограниченной ответственностью «Учебный Центр Энерго Импульс». Государственная лицензия ГСЛ № 001495 от 30.10.2009 г., выданный Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Категория III.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Негосударственные инвестиции

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1. Основание для разработки:** QS-03/00338 от 08.10.2024

задания на проектирование утвержденный генеральным директором ТОО «Оңтүстік жарық транзит» от 15.04.2024 года;

решение акимата города Кентау за № 557 от 26.10.2022 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № KZ34VUA01236993 от 26.09.2024 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Кентау»;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях №1835 выполненный в 2024 году ТОО «ГЕО - Инженерные Изыскания» (Лицензия ГСЛ № 13010193 от 24.06.2013 года);

топографическая съемка масштаба М 1:1000, выполненная в 2024 году ТОО «Энергосервис ЭТЛ» (Лицензия № 16015595 от 11.10.2016 года);

письмо ТОО «Оңтүстік жарық транзит» № 03-4095 от 03.10.2024 года на проведение комплексной вневедомственной экспертизы и о том, что начало строительства март 2025 года, источник финансирования собственные средства;

письмо ТОО «Оңтүстік жарық транзит» № 03-4100 от 03.10.2024 года, о наименовании объекта.

Технические условия:

Технические условия № 00-00-01-0948 от 29.02.2024 года на подключение к электрическим сетям, выданный ТОО «Оңтүстік жарық 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».

Принятые проектные решения согласованы с ТОО «Оңтүстік жарық транзит» письмо №03-4095 от 03.10.2024 года.

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

| Номер тома | Наименование | Обозначение |
|---|---|---|
| ТОМ 1 | Воздушная линия 0,38кВ<br>Книга 1. Общая пояснительная записка<br>Книга 2. Проект организации строительства<br>Книга 3. Паспорт проекта | <br>ПЗ<br>ПОС<br>ПП |
| ТОМ 2 | Наружные сети электроснабжения | ЭС |
| ТОМ 4 | Генеральный план | ГП |

**5.4. Цель и назначение объекта строительства**

Повышение качества электроснабжения.

**6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ**

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

Местоположение объекта – г. Кентау, пр. Ахмет Ясауи

**Природно-климатические условия района строительства**

Климатическая справка

Климатический подрайон IV-Г

Температура наружного воздуха в. °С:

абсолютная максимальная +44,1

абсолютная минимальная –30,3

Средняя температура воздуха в январе (в С°) -1,5.

Средняя температура воздуха в июле (в С°) +26,4

Количество осадков за ноябрь-март – 377мм;

Количество осадков за апрель-октябрь – 210 мм;

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – В (восточное)

Преобладающее направление ветра за июнь-август – В (восточное)

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни – 66,0.

Район по давлению ветра – IV, давление ветра – 0,77 кПА.

Район по толщине стенки гололеда – III. b=15 мм; табл.11.

## 6.2. Проектные решения

### 6.2.1 Наружные сети электроснабжения

**Технические мероприятия, обеспечивающие надежность проектируемой ВЛИ**

В рабочем проекте реализован комплекс технических мероприятий, направленный на повышение надежности проектируемой ВЛ:

Осуществлен выбор оптимального варианта трассы, максимально исключающий природного и техногенного характера.

Расстояния между опорами, их конструкция, марка и сечения проводов выбраны в соответствии с расчетными климатическими условиями в районе проектируемого объекта. Возникающие под воздействием климатических факторов сочетания весовых, ветровых, гололедных нагрузок на элементы конструкции опор и проводов не превышают допустимых значений.

На проектируемом участке ВЛИ 0,4кВ к подвеске приняты самонесущие изолированные провода (СИП-4) без несущего элемента с алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией из сшитой светостабилизированной полимерной композиции, не распространяющей горение (СИП-4). Сечения проводов по условиям механической прочности в II районе по гололеду должно быть для ВЛИ 0,4кВ не менее 35мм2 (см. табл. 2.4.1. ПУЭ).

**Электротехнические решения и надежность электроснабжения потребителей**

Потребителями электроэнергии являются силовые и осветительные электроприемники жилых и общественных здании, Туркестанская область. По надёжности электроснабжения потребители относятся к III категории.

Нагрузка на вводе жилого дома принята согласно «Правила расчета электрических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности. Разработан на основе положений технических регламентов». «СП РК 4.04-103-2013, Приложение Б (таблица Б.1) и Таблица 5».

Строительство ВЛИ-0,4кВ выполняется на железобетонных опорах проводами СИП4;

СИП-4-4х70мм2. СИП-4-4х35мм2.

Сечение провода выбрано с учетом минимально допустимых сечений по условиям механической прочности. Также проведена проверка проводов по нагреву (по допустимому току) и по допустимому падению напряжения (не более 6%).

Ответвления от ВЛИ – 0,4кВ к жилым домам осуществляется изолированным проводом СИП-4-2х16мм2, СИП-4-4х25мм2. Сечение выбрано с учетом минимально допустимых сечений по условиям механической прочности (ПУЭ, п.514).

**Конструктивное выполнение**

План трассы ВЛИ-0,38кВ указан в разделе Часть 2. На рабочих чертежах «План сетей ВЛИ-0,38кВ М 1:1000».

ВЛИ 0,4кВ выполняется на железобетонных опорах изолированным проводом марки СИП-4.

Установку железобетонных опор выполнить согласно «Пособие для проектирования воздушных линий электропередачи напряжением 0,38кВ с изолированными проводами (ВЛИ) с использованием арматуры фирмы НИЛЕД», Алматы, 2012г. Опоры устанавливаются в котлованы диаметром 350-450мм, глубиной 2,2м. Обратная засыпка

котлованов производится вынутым при бурении грунтом, за исключением растительного слоя почвы с послойным трамбованием грунта.

Крепление проводов осуществляется при помощи линейной арматуры.

Наименьшее расстояние по вертикали от проводов ВЛИ 0,4кВ до поверхности земли в нормальном режиме работы в населенной и ненаселенной местности должно быть не менее 6м (ПУЭ). П. 554.

Расчетный пролет ВЛИ 0,4кВ принимается по «Пособию для проектирования воздушных линий электропередачи напряжением 0,38кВ с изолированными проводами (ВЛИ) с использованием арматуры фирмы НИЛЕД», Алматы, 2012г. При подвеске изолированных проводов СИП-4 в II району по гололеду для населенной местности пролет составляет 35м.

Расстановка опор по трассе производится с учетом местности, удобства выполнения вводов в здание.

Расстояния до зданий и сооружений в местах сближения с проектируемой ВЛИ, соответствуют требованиям ПУЭ. Длина ответвлений от ВЛИ 0,4кВ к вводу в здания принимается не более 25м, при длине пролета ответвления более 25м предусматривается установка дополнительной промежуточной опоры (ПУЭ, п.515). Расстояние от земли и от проводов на изолирование должно быть установлено доп. Опоры, опора ввода в здание допускается не менее 2,75м. п. 504.

При монтаже изолированного провода СИП-4 пользоваться монтажными кривыми стрел провеса, указанных в «Пособие для проектирования воздушных линий электропередачи напряжением 0,38кВ с изолированными проводами (ВЛИ) с использованием арматуры фирмы НИЛЕД», таблицы стрел провеса и напряжений.

Вводы в жилые здания выполнить по «Пособию для проектирования воздушных линий электропередачи напряжением 0,38кВ с изолированными проводами (ВЛИ) с использованием арматуры фирмы НИЛЕД», Алматы, 2012г.

Для обеспечения симметрии напряжения и снижений потерь электрической энергии подключения однофазных потребителей к ВЛИ 0,4кВ следует выполнять с учетом равномерного распределения их по фазам. Допускается отклонение нагрузки по фазам не более 15%.

**Защита от перенапряжений, заземление**

Согласно ПУЭ, заземлению подлежат металлические корпуса аппаратов, а также все другие металлические части распределительных устройств, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции и контакте их с токоведущими частями.

Сопротивление заземляющих устройств ВЛИ 0,4кВ должно быть не более 30 ом, а расстояние между ними не более 200 м (ПУЭ, п.540. … 100м для районов с числом грозовых часов более 40).

Кроме того, заземляющие устройства должны быть выполнены:

1) на опорах с ответвлениями к вводам в помещения, в которых может быть сосредоточено большое количество людей (школы, ясли, больницы и т.п.) или которые представляют большую хозяйственную ценность (животноводческие помещения, склады, мастерские и пр.);

2) на конечных опорах линий, имеющих ответвления к вводам, при этом, наибольшее расстояние от соседнего защитного заземления этих же линий должно быть не более 100 м (ПУЭ, п.540. … 50 м – для районов с числом грозовых часов в году более 40).

В качестве заземляющих проводников на опорах ВЛ, применяется круглая сталь диаметром не менее 6 мм, имеющую антикоррозийное покрытие (ПУЭ, п.542)

Соединение заземляющих проводников между собой, присоединение их к верхним заземляющим выпускам стоек железобетонных опор, крюкам и кронштейнам, а также к заземляемым металлоконструкциям и заземляемому электрооборудованию, установленному на опорах ВЛ, должно выполняться сваркой или с помощью болтовых соединений (ПУЭ, п.543).

**6.2.2 Генеральный план**

КТП устанавливаются на фундамент, высотой 0.5м от уровня земли. КТП выдерживают допустимые расстояния от окон существующих зданий. Выдержаны расстояния до существующих инженерных коммуникаций. Так же предусмотрено расположение КТП где не допускаются размещения парковок автотранспорта. Вынос углов границы отводимого участка под установку КТП производится гор архитектурой. Озеленение и благоустройство участка проектом не предусматриваются.

**6.2.3 Охрана окружающей природной среды**

При выявлении и оценке факторов негативных воздействий проектируемого объекта на окружающую среду в процессе его строительства и эксплуатации использованы рекомендации «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации» (№204-п от 28 июня 2007г.).

Указанный технологический процесс является экологически чистым: отходы, вредные выбросы в атмосферу, промышленные, ливневые стоки и шумы отсутствуют.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» (№93 от 17 января 2012г.) и санитарными правилами и нормами «Защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого высоковольтными линиями электропередач переменного тока промышленной частоты» (№ 3.01.036.97) защита населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты напряжением 10000 в и 380в не требуется.

Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду выражается в использовании земель, необходимых для его сооружения. Технологическими картами, регламентирующими порядок его выполнения строительно-монтажных работ, предусмотрена установка опор в пробуренные скважины, т.е. почвенный слой удаляется только в точках бурения скважин под опоры и используется в непосредственной близости от них.

После завершения строительства площадки для складирования материалов, и сборки опор должны быть приведены в состояние, в котором они находились до начала строительства.

Зарегистрированные месторождения полезных ископаемых на трассе ВЛИ отсутствуют.

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

Мероприятия по пожарной безопасности

На каждом объекте должна быть обеспечена безопасность людей при пожаре, а также разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для каждого взрывопожароопасного и пожароопасного участка.

Все работники предприятий должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем.

Правила применения на территории открытого огня, проезда транспорта, допустимость курения и проведения временных пожароопасных работ устанавливаются обще объектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности.

Временные строения должны располагаться от других зданий и сооружений на расстоянии не менее 15м или у противопожарных стен.

Разведение костров, сжигание отходов и тары не разрешается в пределах, установленных нормами проектирования противопожарных разрывов, но не ближе 50 м до зданий и сооружений. Сжигание отходов и тары в специально отведенных для этих целей местах должно производиться под контролем обслуживающего персонала.

Для всех производственных и складских помещений должна быть определена категория взрывопожарной и пожарной опасности, а также класс зоны по Правилам устройства электроустановок, которые надлежит обозначать на дверях помещений.

При отключении участков водопроводной сети и гидрантов или уменьшении давления в сети ниже требуемого необходимо извещать об этом подразделение пожарной охраны.

**6.4. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам**

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

**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 и кабельных линий электропередачи напряжением 0,4кВ, сооружаемых строительно-монтажными организациями Республики Казахстан для электроснабжения хозяйственных объектов.

Строительство ЛЭП-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.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15 оС. Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Продолжительность строительства

| Обоснование | Характеристика объекта | Норма продолжительности строительства |
|---|---|---|
| СП РК 1.03.101-2013 часть 1, табл.Г.1.1.7, п12 | Воздушные линии 0,4Кв общей протяженностью до 15 км; трансформаторные подстанции (комплектные и мачтовые) напряжением 6-10-20-35/0,4Кв мощностью до 630Ква – 1,983 км с 3 трансформаторами | $T=3^{3}\sqrt{1,983:15}$ = 3х0,5= 1,5 мес. |

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

Т= 1,5 + 1,55 х 0,3 = 2 месяца

**6.6. Сметная документация**

Сметная документация не разрабатывалась согласно письма заказчика ТОО «Оңтүстік жарық транзит» за № 03-4095 от 03.10.2024 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 **«Строительство ВЛ-0,4кВ с применением СИП (самонесущий изолированный провод) от МТП-60, Кентауский УЭС, Туркестанская область»** внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу ЭСН:

1) Общие указания откорректированы. Указаны все проектные решения.
2) В общей ПЗ и в общих указаниях не действующие НТД приведены в соответствие;
3) В общей ПЗ и в общих указаниях полные наименования действующих СН РК и СП РК указаны;
4) В общих указаниях указаны в табличной форме основные технические показатели;
5) В общей ПЗ и в общих указаниях мероприятия по энергосбережению указаны;
6) Спецификация откорректирована согласно п.4 и форме 1 ГОСТ 21.110-2013;
7) Общая пояснительная записка предоставлена.

Генеральный план:

1) Разбивочный план выполнен согласно требованиям СП РК 3.01-101-2013, пункт 9.8.5;

2) План организаций рельефа выполнен согласно требованием ГОСТ 21.508-93. Пункт 6.7;

3) Проектируемая сеть электроснабжения добавлена.

Раздел: Санитарно-эпидемиологический

1) В проекте указан комплекс санитарно-гигиенических, организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих воздействие вредных производственных факторов (СП № 174 п.2, п/п 3);

2) В разделе «Организация строительства» внесены данные по обеспечению рабочих спецодеждой, аптечкой, обеспечение рабочих водой для питья, режимом обогрева в зимний период работы, 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" приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177 пункты 105,108,123, 126,130, 139.

Утилизация и захоронение токсичных, радиоактивных и других вредных веществ по данному проекту нет, в виду их отсутствия. В зоне размещения объекта данные о наличии скотомогильника, мест захоронения опасных биоматериалов и других особо опасных инфекции нет.

**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 | Рекомендуемые к утверждению |
| 1 | Удельная расчетная электрическая нагрузка одного дома | кВт | 5 | 5 |
| 2 | Протяженность ВЛИ-0,38кВ | км | 4,790 | 4,790 |
| 3 | в т.ч. трехцепная ВЛИ-3х0,38кВ | км | 0,020 | 0,020 |
| 4 | в т.ч. двухцепная ВЛИ-2х0,38кВ | км | 0,299 | 0,299 |
| 5 | Продолжительность строительства | мес. | 2 | 2 |

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

**8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)**

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство ВЛ-0,4кВ с применением СИП (самонесущий изолированный провод) от МТП-60, Кентауский УЭС, Туркестанская область»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Удельная расчетная электрическая нагрузка одного дома | 5 кВт |
| 2 | Протяженность ВЛИ-0,38кВ | 4,790 км |
| 3 | в т.ч. трехцепная ВЛИ-3х0,38кВ | 0,020 км |
| 4 | в т.ч. двухцепная ВЛИ-2х0,38кВ | 0,299 км |
| 5 | Продолжительность строительства | 2 месяца |

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Оңтүстік жарық транзит» в соответствии с условиями договора № QS-0193-03 от 09.10.2024 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 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8.5. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение не позднее 15 календарных дней после получения положительного заключения экспертизы, согласно Правил утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 02.04.2015 года №304.

**9. ТҰЖЫРЫМДАР**

9.1. **«Түркістан облысы, Кентау ЭЖУ, МТП-60 тан СИП сымын пайдалана отырып, 0,4 кВ әуе желісін 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 | Бір үйдің меншікті есептелген электр жүктемесі | 5 кВт |
| 2 | ВЛИ-0,38кВ ұзындығы | 4,790 км |
| 3 | оның ішінде үш тізбекті ВЛИ-3х0,38кВ | 0,020 км |
| 4 | оның ішінде қос тізбекті ВЛИ-2х0,38кВ | 0,299 км |
| 5 | Құрылыстың ұзақтығы | 2 ай |

9.2. Осы сараптамалық қорытынды 09.10.2024 жылғы № QS-0193-03 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Оңтүстік жарық транзит» ЖШС 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 беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

9.5. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің 02.04.2015 жылғы №304 бұйрығымен бекітілген Бюджет қаражаты және мемлекеттік инвестициялардың өзге де нысандары есебінен объектілерді салуға арналған жобаларды (техникалық -экономикалық негіздемелерді және жобалау-сметалық құжаттаманы) бекіту қағидаларына сәйкес жұмыс жобасы сараптаманың оң қорытындысы алғаннан кейін 15 күнтізбелік күннен кешіктірмей белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

| | |
|---|---|
| Сарапшылар тобының жетекшісі | Ярыгин Ю.А. |
| Сарапшы | Омаров Е.А. |
| Сарапшы | Калдыбекова Б.М. |

**Акмурзина З.Г. (Директор)**

**Ярыгин Ю.А. (Эксперт)**

**Калдыбекова Б.М. (Эксперт)**

**Омаров Е.А. (Эксперт)**

| | |
|---|---|
| **Документ Id** | 05d94ba8-9ffd-47c7-9f3d-54f5832b1880 |
| **Номер и дата документа** | QS-0171/24 от 31.10.2024 |
| **Электронные цифровые подписи документа** | **Согласовано:**<br><br>ЯРЫГИН ЮРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ<br>Товарищество с ограниченной ответственностью "QazaqSaraptama"<br>2024.10.31 00:33:51<br>56F281C28ECF2543B0DD51F46C7F7856CF379D1E<br><br>КАЛДЫБЕКОВА БЕЙСЕНКУЛ МУТАЖБЕКОВНА<br>Товарищество с ограниченной ответственностью "QazaqSaraptama"<br>2024.10.31 01:49:21<br>51EFB2DA9C96689AC0D6EA3F10BE5F2746608596<br><br>ОМАРОВ ЕДИЛ АБДИКАДИРОВИЧ<br>Товарищество с ограниченной ответственностью "QazaqSaraptama"<br>2024.10.31 01:53:33<br>27937D56C9652E44DE4DBB5DC84FB3F7AABF4ED1<br><br>**Подписано:**<br><br>АКМУРЗИНА ЗАРИНА ГАНИЕВНА<br>Товарищество с ограниченной ответственностью "QazaqSaraptama"<br>2024.10.31 01:58:28<br>10FDE19347242930675F80BE5A767A904AB03974 |

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.