



«Техническая модернизация ЛЭП 10-0,4 кВ, ТП, КТП-10/0,4 кВ АО
"АРЭК" в с.Жантеке Коргалжинского района Акмолинской области»
жұмыс жобасы бойынша

12.02.2025 ж. № DE-0013/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:

"Ақмола электр желілік үлестіру компаниясы" акционерлік қоғамы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:

"Күмбез-Тас" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

город Тараз



АЛҒЫ СӨЗ

«Техническая модернизация ЛЭП 10-0,4 кВ, ТП, КТП-10/0,4 кВ АО "АРЭК" в с.Жантеке Коргалжынского района Акмолинской области» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Draft Expert» жауапкершілігі шектеулі серіктестік берді.

«Draft Expert» жауапкершілігі шектеулі серіктестік рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.





ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ DE-0013/25 от 12.02.2025 г.

по рабочему проекту
«Техническая модернизация ЛЭП 10-0,4 кВ, ТП, КТП-10/0,4 кВ АО
"АРЭК" в с.Жантеке Коргалжынского района Акмолинской области»

ЗАКАЗЧИК:

Акционерное общество "Акмолинская распределительная
электросетевая компания"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Күмбез-Тас"

город Тараз

Заключение № DE-0013/25 от 12.02.2025 г. по рабочему проекту
«Техническая модернизация ЛЭП 10-0,4 кВ, ТП, КТП-10/0,4 кВ АО "АРЭК" в
с.Жантеке Коргалжынского района Акмолинской области»



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Техническая модернизация ЛЭП 10-0,4 кВ, ТП, КТП-10/0,4 кВ АО "АРЭК" в с.Жантеке Коргалжынского района Акмолинской области» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью «Draft Expert».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью «Draft Expert».



1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Техническая модернизация ЛЭП 10-0,4 кВ, ТП, КТП-10/0,4 кВ АО "АРЭК" в с.Жантеке Коргалжынского района Акмолинской области, Техническая модернизация ЛЭП 10-0,4 кВ, ТП, КТП-10/0,4 кВ АО "АРЭК" в с.Жантеке Коргалжынского района Акмолинской области

Дополнительные сведения: DE-0209-01, 27.12.2024, заявления 24.12.2024

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

<https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=6c0b0a0a-a30f-45f5-bcf9-5377238431cd>



2. ЗАКАЗЧИК: Акционерное общество "Акмолинская распределительная электросетевая компания"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Күмбез-Тас", Государственная лицензия №17003857 от 03.03.2017 года, категория I, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области. Акимат Жамбылской области».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: DRAFT-03/00396 от 24.12.2024

Рабочий проект: "Техническая модернизация ЛЭП 10-0,4кВ, ТП, КТП-10/ 0,4кВ АО «АРЭК» в с. Жантеке Коргалжынского района Акмолинской области" разработан на основании:

- гарантийное письмо Заказчика №ПС-40-24-16515 от 20.12.2024 г. о получении архитектурно-планировочного задания;
- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 29.02.2024 г.;
- акт технического обследования физического состояния, степени надежности и устойчивости ЛЭП-0,4-10 кВ и ТП, КТП-10/0,4кВ в с. Жантеке Коргалжынского района, подписанный комиссионно и утвержденный 22 мая 2023 года заместителем Генерального директора по производству-главным инженером АО «АРЭК» Утябаевым В.;
- техническое заключение по экспертному обследованию и оценке технического состояния, степени надежности и устойчивости существующих зданий и сооружений или их элементов с выдачей актов обследования объектов в с.Жантеке Коргалжынского района Акмолинской области (ЛЭП 10-0,4кВ, КТП (ТП) 10/0,4кВ), выполненное ТОО «Инженерное бюро «NURTAU» 27 мая 2024 года;
- гарантийное письмо Заказчика №ПС-40-24-16514 от 20.12.2024 г. о получении разрешительных документов на предоставление земельного участка под проектируемые объекты строительства;

Заключение № DE-0013/25 от 12.02.2025 г. по рабочему проекту
«Техническая модернизация ЛЭП 10-0,4 кВ, ТП, КТП-10/0,4 кВ АО "АРЭК" в
с.Жантеке Коргалжынского района Акмолинской области»



- гарантийное письмо Заказчика №ПС-40-24-16517 от 20.12.2024 г. о получении разрешения местного исполнительного органа на проведение технической модернизации;
 - письмо заказчика, содержащее данные о начале строительства № ПС-40-24-16513 от 20.12.2024 года;
 - письмо заказчика, содержащее данные об источнике финансирования № ПС-40-24-16513 от 20.12.2024 года;
 - письмо заказчика, содержащее данные о согласовании проектных решений № ПС-40-24-16516 от 20.12.2024 года;
 - письмо заказчика, содержащее данные о безопасности полетов воздушных судов № ПС-40-24-16352 от 19.12.2024 года;
 - технический отчет об Инженерно-геологических изысканиях, выполненный ИП «Жусанбаев Ж.К.» №61 в августе 2024 года;
 - технический отчет по топографо-геодезическим работам, выполненный ТОО «Кумбез-Тас» в 2024 году (государственная лицензия ГСЛ№000132, выданная 20.01.2006 года Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);
 - письмо заказчика, содержащее данные о скотомогильниках и захоронениях животных № ПС-40-24-16518 от 20.12.2024 года;
 - письмо заказчика, содержащее данные о расстоянии возки строительного мусора № ПС-40-24-16519 от 20.12.2024 года;
 - письмо заказчика, содержащее данные о числе подключаемых абонентов к проектируемому ЛЭП № ПС-40-24-556 от 20.01.2025 года.
- При разработке проекта использовались нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан.

Технические условия:

– Технические условия на присоединение к электрическим сетям АО «АРЭК» №ТУ-08-2024-0059 от 28.02.2024 года.

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу:

- Книга 1. Пояснительная записка;
- Книга 2. Рабочие чертежи.
- Альбом 1. Электроснабжение;
- Альбом 2. Генеральный план;
- Книга 3. Сметная документация.
- Книга 4. Отчет об инженерно-геологических изысканиях;
- Книга 5. Паспорт проекта;
- Книга 6. Проект организации строительства;
- ОВОС.

5.3. Цель и назначение объекта строительства

Целью данного рабочего проекта является техническая модернизация линий электропередачи и трансформаторных подстанций 10/ 0,4кВ АО «АРЭК» в селе Жантеке, Коргалжинского района Акмолинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Данные характеристик района приняты на основании Отчета об Инженерно- геологических изысканиях, выполненного ИП «Жусанбаев Ж.К.» в 2024 году. Село расположено в северной части района, на расстоянии примерно 23 километров (по прямой) к северо-востоку от административного центра района — села Коргалжын. Абсолютная высота — 331 метров над уровнем моря. Климат холодно-умеренный, с хорошей влажностью.



Среднегодовая температура воздуха положительная и составляет около 4,5°C. Среднемесячная температура воздуха в июле достигает +21,1°C. Среднемесячная температура января составляет около -14,3°C. Среднегодовое количество осадков составляет около 370 мм. Основная часть осадков выпадает в период с июня по июль. Ближайшие населённые пункты: село Кумколь — на западе, село Каргалы — на востоке. Рабочий проект разработан для строительства в 1В климатическом подрайоне со следующими характеристиками:

Район по ветру – III;

По гололеду – II.

Сейсмичность района строительства - 6 баллов.

Существующее положение

Существующие воздушные линии электропередач 0,4кВ выполнены из алюминиевых проводов, подвешенные на деревянные опоры с железобетонными приставками. В ходе технического обследования были выявлены следующие дефекты:

- сколы и разрушение целостности железобетона вплоть до оголения арматуры железобетонных приставок;
- деревянные опоры имеют трещины глубиной более 5см;
- провод имеет прожженные участки и скрутки в пролете (более 4 штук);
- провода спусков к потребителям изношены, имеют скрутки и прожженные участки;
- изоляторы на ВЛ-0,4кВ износили электрическую прочность;
- имеются изломы и изгибы крюков, штырей;
- корпус КТП имеет деформацию, металл подвержен коррозии;
- железобетонные конструкции КТП имеют сколы;
- корпус силового трансформатора подвержен коррозии, имеется износ резьбовых соединений, что не позволяет ликвидировать течь масла, сопротивление изоляции не соответствует нормативным значениям;
- отклонение опор вдоль или поперек оси ВЛ, что ведет за собой изменение стрелы провеса проводов;
- коррозия металлических элементов траверс и ненадежное крепление;
- в связи с большим сроком эксплуатации деревянные стойки сильно высохли и имеют следы гниения;
- также наблюдаются опоры, расположенные на дворовых территориях жилых домов, что влияет на пожаробезопасность и эксплуатационную пригодность ВЛ.

Физический износ сетей составляет более 86%.

В связи с физическим износом существующих трансформаторных подстанций в количестве 6 штук, питающихся от ПС 35/10кВ «Жантеке» требуется их замена.

6.2. Проектные решения.

6.2.1. Генеральный план.

В настоящее время площадка, отведенная под строительство проектируемого объекта свободна от застройки.

Генеральный план разработан с учетом требований:

- СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;
- СП РК 2.02-101-2022 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
- ГОСТ 21.508-93 "Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно - гражданских объектов";
- ГОСТ 21.204-93 "Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта".

Участок проектируемого объекта расположен в с. Жантеке Коргалжынского района Акмолинской области.

За условную отметку 0,000 принят уровень с абсолютной отметкой на местности (см.



альбом «Генеральный план»).

К трансформаторным подстанциям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка разработана на материалах Топографической съемки участка выполненной ТОО «Кумбез-Тас» в 2024 году.

- Натурные (черные) отметки определены согласно, топографической съемки М 1:500.
- План организации рельефа разработан на основании топографической съемки с учетом прилегающей территории, и обеспечения отвода поверхностных вод с территории участка проектируемым уклоном на проезжую часть дороги.
- Система координат – местная.
- Система высот – Балтийская.
- Размеры даны в метрах.

При выполнении разбивочных работ в процессе строительства использовать чертежи раздела электроснабжения.

Организация рельефа.

Существенное влияние на общее композиционное решение генплана электроснабжения оказывает рельеф местности. Особое внимание уделено вопросам полноценного использования естественных свойств местности, существующих зелёных насаждений, рациональному решению баланса насыпей и выемок при минимальном объёме земляных работ.

Вертикальная планировка территории решена методом проектных горизонталей, с учетом природных условий, строительных и технологических требований. План организации рельефа увязан с существующим рельефом.

Поверхностные атмосферные стоки с площадки удаляются открытым способом, по спланированной территории.

Решения по обеспечению пожарной безопасности.

Пожарная безопасность по объекту представляет собой комплекс инженерно-технических и объемно-планировочных решений, направленных на выполнение следующих условий:

- обеспечение пожарной безопасности людей и материальных ценностей;
- предотвращения воздействия опасных факторов пожара;
- предотвращение вторичных проявлений факторов пожара;
- создание системы противопожарной защиты, направленной на обеспечение:
 - 1) эффективности введения в действие средств и систем пожаротушения;
 - 3) нормативной огнестойкости строительных конструкций и материалов;
 - 4) беспрепятственного движения людей по эвакуационным путям и разновариантного проезда передвижной пожарной техники.

Размещение объектов на схеме генерального плана произведено в соответствии с требованиями нормативных документов, с соблюдением противопожарных разрывов, что обеспечивает пожарную безопасность объектов, а также проветриваемость территории. Для противопожарного обслуживания проектируемых объектов предусматривается устройство автоподъездов с твердым покрытием.

Предложенный комплекс инженерно-технических решений и мер позволит обеспечить достаточную надежность, эффективность и безопасную эксплуатацию вводимых объектов.

6.2.2. Наружные сети электроснабжения

Техническая модернизация сетей 10/0,4 кВ по рабочему проекту: **"Техническая модернизация ЛЭП 10-0,4кВ, ТП, КТП-10/ 0,4кВ АО «АРЭК» в с. Жантеке Коргалжынского района Акмолинской области "** выполнена согласно технических условий № ТУ-08-2024-00519 от 28.02.2024 года, выданных АО "АРЭК".

Надежность электроснабжения - III категория.

Источник электроснабжения – ПС 110/35/10кВ «Жантеке».

Проектом предусмотрено:



замена существующей КТП-10/0,4кВ №22 (ВЛ-10кВ №7 ПС 110/35/10 кВ «Жантеке») мощностью 250кВА на КТПН-10/0,4кВ мощностью 250кВА с воздушным вводом 10кВ и кабельным выводом 0,4кВ;

замена существующей КТП-10/0,4кВ №25 (ВЛ-10кВ №7 ПС 110/35/10 кВ «Жантеке») мощностью 100кВА на КТПН-10/0,4кВ мощностью 160кВА с воздушным вводом 10кВ и кабельным выводом 0,4кВ;

замена существующей КТП-10/0,4кВ №40 (ВЛ-10кВ №7 ПС 110/35/10 кВ «Жантеке») мощностью 63кВА на КТПН-10/0,4кВ мощностью 160кВА с воздушным вводом 10кВ и кабельным выводом 0,4кВ;

замена существующих деревянных опор 0,4кВ на железобетонных приставках на новые железобетонные опоры со стойками СВ-95 с заменой провода АС на самонесущий изолированный провод СИП расчетного сечения;

замена разъединительных пунктов РЛНД-10кВ на конечных опорах КТП-10/0,4кВ;

строительство ВЛ-0,4 кВ от первой опоры КТП-10/0,4кВ №22 ВЛ-10кВ №7 ПС 110/35/10 кВ «Жантеке») выполняется проводом марки СИП 4х70мм² на ж\б опорах согласно СП РК 4.04-116-2020 «Проектирование воздушных линий электропередачи напряжением 0,38кВ с изолированными проводами СИП-4 (ВЛИ)», от КТП-10/0,4кВ №5 ВЛ-10кВ №5 ПС 110/35/10 кВ «Жантеке») до первой проектируемой опоры кабелем АВБШВ-1,0 расчетного сечения в траншее на глубине 0,9м;

строительство ВЛ-0,4 кВ от первой опоры КТП-10/0,4кВ №25 ВЛ-10кВ №7 ПС 110/35/10 кВ «Жантеке») выполняется проводом марки СИП 4х70мм² на ж\б опорах согласно СП РК 4.04-116-2020 «Проектирование воздушных линий электропередачи напряжением 0,38кВ с изолированными проводами СИП-4 (ВЛИ)», от КТП-10/0,4кВ №16 ВЛ-10кВ №5 ПС 110/35/10 кВ «Жантеке») до первой проектируемой опоры кабелем АВБШВ-1,0 расчетного сечения в траншее на глубине 0,9м;

строительство ВЛ-0,4 кВ от первой опоры КТП-10/0,4кВ №40 ВЛ-10кВ №7 ПС 110/35/10 кВ «Жантеке») выполняется проводом марки СИП 4х70мм² на ж\б опорах согласно СП РК 4.04-116-2020 «Проектирование воздушных линий электропередачи напряжением 0,38кВ с изолированными проводами СИП-4 (ВЛИ)», от КТП-10/0,4кВ №17 ВЛ-10кВ №5 ПС 110/35/10 кВ «Жантеке») до первой проектируемой опоры кабелем АВБШВ-1,0 расчетного сечения в траншее на глубине 0,9м.

Ответвления к жилым домам от магистрали выполнить проводом СИП-4 сечением 16мм² с присоединением к существующим приборам учёта, установленным на фасадах жилых домов.

Проектом предусмотрена установка комплектных трансформаторных подстанций тупикового типа наружной установки:

КТПН-10/0,4 кВ мощностью 250 кВА (вход-воздушный, выход-кабельный) в количестве - 1шт.;

КТПН-10/0,4 кВ мощностью 160 кВА (вход-воздушный, выход-кабельный) в количестве - 2шт.

Проектом предусмотрено заземление всех проектируемых опор ВЛ-0,4 кВ согласно ПУЭ. Заземляющие устройства на опорах выполняются из круглой стали диаметром 16 мм. и диаметром 10 мм. согласно типовой серии 3.407-150.

Проектом предусматриваются заземление проектируемых КТПН. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом.

Установка КТПН выполняется на фундаментные блоки типа ФБС, на ровной площадке из гравийно-песчаной подготовки.

Условия для проектирования линий электропередач:

- по ветровому давлению –III (800 Па);
- по нормативной толщине стенки гололёда- II (15мм);
- по расположению - местность населённая.

Для учета электроэнергии предусмотрены многотарифные приборы учета, установленные в шкафах учета в комплекте КТПН.

Монтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК, ППЭ и ПТБ.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2019. Все работы по устройству сетей электроснабжения выполнить в соответствии с ПУЭ РК. Защитные и пусковые аппараты доступны только для обслуживающего персонала,



закрыты на замок.

Заземление и зануление электроустановок отвечают требованиям Инструкции по устройству сетей заземления и зануления по ПУЭ РК.

Охрана труда и техника безопасности

Охрана труда и техника безопасности при строительстве и эксплуатации проектируемых ВЛ-0,4 кВ и КТПН-10/0,4 кВ обеспечивается принятием всех проектных решений в строгом соответствии с ПУЭ, СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве, СН РК 4.04-07-2019, СП РК 4.04-107-2013 "Электротехнические устройства", ПТБ при эксплуатации электроустановок, СП РК 2.02-101-2022 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Для обеспечения охраны труда и техники безопасности проектом предусмотрено:

- использование технически совершенных изделий, обеспечивающая высокую надежность и безопасность при эксплуатации;
- применение комплектных типовых устройств для ВЛ-0,4 кВ, КТПН-10/0,4 кВ;
- монтаж заземляющих устройств элементов ВЛ-0,4 кВ, КТПН-10/0,4 кВ согласно ПУЭ;
- использования при выполнении строительно-монтажных работ (СМР) машин и механизмов, в конструкции которых заложены принципы охраны труда;
- выполнения СМР в соответствии с технологическими картами на строительство ВЛ-0,4 кВ и КТПН-10/0,4 кВ.

При этом необходимо также, чтобы строительные, монтажные и наладочные работы и эксплуатация ВЛ-0,4 кВ, КТПН-10/0,4 кВ производились в соответствии ПТБ, ПТЭ и СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012.

Пожарная безопасность ВЛ и КТПН обеспечивается применением несгораемых конструкций, заземлением элементов ВЛ-0,4 кВ, КТПН-10/0,4 кВ согласно ПУЭ, автоматическим отключением ВЛ-0,4 кВ ПС 110/35/10 кВ "Жантеке" от токов короткого замыкания, соблюдением безопасных по схлестыванию расстояний между проводами разных фаз.

По окончании СМР и наладочных работ должны быть проведены испытания при приемке и сдаче ВЛ-0,4кВ, КТПН -10/0,4 кВ в эксплуатацию.

Качество электроэнергии.

Энергоснабжающая организация должна обеспечить в точке присоединения к энергосистеме, т.е. на шинах 10 кВ подстанции качество отпускаемой электроэнергии в соответствии с ГОСТ 32144-2013 "Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения".

Нормируемое отклонение напряжения у потребителей в пределах $\pm 5\%$ от Уном (ГОСТ 32144-2013 и ПУЭ) обеспечивается проектными решениями путем применения на ВЛ-0,4 кВ провода СИП 4х70мм² а на питающей подстанции 35 кВ - трансформаторов с автоматическим регулированием напряжения под нагрузкой (РПН). На шинах 0,4 кВ поддерживается стабилизированное напряжение на уровне $+5\%$ от Уном. Это позволяет обеспечить оптимальный режим работы распределительной сети и выдержать нормированный уровень напряжения у потребителей, требуемый ГОСТ и ПУЭ (т.е. $\pm 5\%$ от Уном).

Энергосбережение.

При выполнении настоящего рабочего проекта выполнены требования Закона Республики Казахстан "Об энергосбережении":

- исключены непроизводительные расходы, т.е. потери электроэнергии, вызванные отступлением от требования стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию;
- в проекте применено современное оборудование, выпускаемое заводами в соответствии с действующими стандартами и техническими условиями;
- технологический процесс передачи электроэнергии по ВЛ-0,4 кВ, является безотходными и не сопровождается вредными выбросами в атмосферу;
- обеспечена приоритетность безопасности и здоровья человека и охраны окружающей среды, максимально сохранены зеленые насаждения;
- организован учет и контроль за потреблением электроэнергии, его точность



и достоверность.

Основные показатели по электроснабжению

Таблица 1

№п/п	Наименование	Ед. изм	Количество
1	Категория надежности электроснабжения		III
2	Напряжение	кВ	0,4
3	Расчетная мощность потребления	кВА	1050
4	Коэффициент мощности		0,93
5	Строительная длина воздушных линий 0,4кВ	км	10,42
6	Количество опор	шт.	337
8	Проектируемые КТПН-10/0,4кВ мощностью 250кВА	шт.	1
9	Проектируемые КТПН-10/0,4кВ мощностью 160кВА	шт.	2
10	Максимальные потери в воздушной линии	%	3,0

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с ППР РК «Правила пожарной безопасности в РК», СП РК 2.02–101–2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», ГОСТ 12.1.004–91 ССБТ «Пожарная безопасность. Общие требования», «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» ППБ-05-86, ГОСТ 12.2.013-87 «Правила пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ»; ГОСТ 12.1.013.003-83.

Площадки строительства должны быть обустроены средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при ведении работ.

Сварочные и другие огневые работы должны проводиться в полном соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Для курения отводятся оборудованные для этой цели места. Места для курения обозначаются специальной табличкой. В других местах курение не допускается.

Лакокрасочные, изоляционные и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, разрешается хранить на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности и в условиях, соответствующих нормам пожарной безопасности.

Машины с топливными баками, обогревающими устройствами, в том числе для обогрева кабины машиниста должны быть снабжены огнетушителями.

Заправлять бак машины топливом разрешается только при остановленном двигателе. Дозаправка топливом при перегретом двигателе не разрешается.

Электрохозяйство участков строительства, в том числе временное силовое и осветительное оборудование, должно отвечать требованиям «Правил устройства



электроустановок (ПУЭ)», ГОСТ 12.1.013–83 ССБТ. «Электробезопасность. Общие требования», ГОСТ 12.1.013–78, ГОСТ 12.1.046–85.

Все пусковые электроустановки должны размещаться так, чтобы исключить к ним доступ посторонних лиц.

Электроустановки и электрооборудование должны быть заземлены и занулены.

Ремонт и обслуживание электроустановок и электрооборудования, находящихся под напряжением, запрещается.

Электрики, обслуживающие электроустановки, должны иметь группу допуска не менее III и быть обеспечены индивидуальными средствами защиты: диэлектрическими перчатками, ковриками и т. д.

Рабочие места в зависимости от условий вида работ и принятой технологии должны быть обеспечены средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации.

К сварочным и другим огнеопасным работам допускается персонал, прошедший в установленном порядке обучение и проверку знаний ведомственных инструкций по пожарной безопасности.

Во время выполнения сварочных и других огнеопасных работ персонал обязан иметь при себе удостоверение проверки знаний и талон по технике пожарной безопасности.

Запрещается приступать к сварочным и огнеопасным работам:

- в рабочей одежде и рукавицах, пропитанных горючими жидкостями или мастиками;
- если сварочные провода оголены, с нарушенной изоляцией или не изолированы в местах соединений, а также если их сечение не обеспечивает протекания допустимо номинального сварочного тока.

Каждая строительная бригада должна иметь следующие первичные средства пожаротушения:

- кошма войлочная или асбестовое полотно 2х1,5м - 2шт;
- огнетушители и ведра - по 10 шт;
- лопаты и ломы - по 5шт;

В случае возникновения пожара (аварии) следует немедленно вызвать пожарную команду (аварийную бригаду), одновременно приступить к ликвидации пожара (аварии) имеющимися в наличии силами и средствами.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Объект строительства относится к 4 категории.

По разделу «Охрана окружающей среды» государственная экологическая экспертиза не требуется.

6.5. Организация строительства:

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

- пояснительная записка;
- технико-экономические показатели;
- определение продолжительности строительства;
- организация строительства;
- производство работ.

Срок продолжительности строительства определен в соответствии с СН РК 1.03-01-2016 (изм. 04.03.20 48-НК) «Продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства принята 4,5 месяца.

6.6. Сметная документация



Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2024.12) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2024 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2024);

1) ССЦ РК 8.04-08-2024 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции" 2024 год;

2) ССЦ РК 8.04-09-2024 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства" 2024 год;

3) СЦЭМ РК 8.04-11-2024 "Сметных цен на эксплуатацию строительных машин" 2024 год;

4) НДЦС РК 8.04-07-2024 "Индексы стоимости для строительства"

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 8,4%;

- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 5% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024-2025 г.

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



Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту
Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2024-2025 г.г. в том числе:	млн. тенге	208,887	192,959
	СМР		149,131	149,750
	Оборудование		29,774	15,070
	Прочие		29,982	28,139
	Из них	млн. тенге		
	2024 год (ПИР, экспертиза)		2,583	2,583
	2025 год (СМР)		206,304	190,376
2	Продолжительность строительства	мес.	4,5	4,5

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования, использованного в рабочем проекте «Техническая модернизация ЛЭП10-0,4кВ, ТП, КТП-10/ 0,4кВ АО «АРЭК» в с. Жантеке Коргалжынского района Акмолинской области», составляет 100%.

6. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Общая часть	Байбосынов Нурлан Айтбекович		KZ02VJE000895	Соответствует
2	Паспорт проекта	Калкаманов Жумагали Туkenович		KZ70VJE000766	Соответствует

Заключение № DE-0013/25 от 12.02.2025 г. по рабочему проекту «Техническая модернизация ЛЭП 10-0,4 кВ, ТП, КТП-10/0,4 кВ АО "АРЭК" в с.Жантеке Коргалжынского района Акмолинской области»



Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

3	Общая пояснительная записка	Акшураева Ляйля Абильдаевна		KZ64VJE000765	Соответствует
4	Электроснабжение	Кошжанов Ерлан Дильдабекович		KZ64VJE000765	Соответствует
5	Проект организации строительства	Кинитаева Жанылсын Сарсеновна		KZ00VJE000766	Соответствует
6	Сметная документация	Кинитаева Жанылсын Сарсеновна		KZ00VJE000766	Соответствует
7	Ведущий эксперт	Кошжанов Ерлан Дильдабекович		KZ64VJE000765	Соответствует

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

Принятые проектные решения с внесенными изменениями по замечаниям экспертов соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Уровень ответственности объекта – II (нормальный), технически не сложный.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Draft Expert» в рабочий проект «Техническая модернизация ЛЭП 10-0,4кВ, ТП, КТП-10/ 0,4кВ АО «АРЭК» в с. Жантеке Коргалжынского района Акмолинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Предоставлено откорректированное задание на проектирование.

Предоставлен отчет по инженерно-геологическим изысканиям.

Предоставлен откорректированный расчет ПИР.

Общая пояснительная записка откорректирована.

Раздел Электроснабжение

Предоставлено письмо с согласованием проектных решений с АО «АРЭК».

Предоставлен раздел «Генеральный план».



Опросный лист для заказа КТПН приложен.

Сметная документация

Приведена в соответствие с замечаниями.

Организация строительства

Предоставлен откорректированный по замечаниям раздел организации строительства.

Паспорт проекта

Паспорт проекта откорректирован.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Техническая модернизация ЛЭП10-0,4кВ. ТП, КТП-10/ 0,4кВ АО «АРЭК» в с. Жантеке Коргалжынского района Акмолинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико – экономическими показателями:

расчетная мощность, кВА	- 1050;
протяженность наружных сетей:	
воздушной линии 0,4 кВ, км	- 10,420;
общая стоимость строительства	
в текущих ценах 2024- 2025 г.г., млн. тенге	- 192,959;
в том числе:	
СМР, млн. тенге	- 149,750;
оборудование млн. тенге	- 15,070;
прочие, млн. тенге	- 28,139;
продолжительность строительства, мес.	- 4,5.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком в соответствии с условиями договора.

8.3. Заказчик при приемке документации по проекту строительства от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1. Енгiзiлген өзгерiстер мен толықтыруларды ескере отырып «Ақмола облысы Қорғалжын ауданы Жантеке ауылындағы "АЭҮК" АҚ ЭБЖ10-0,4 кВ, ТП, КТП-10/ 0,4 кВ техникалық жаңғырту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен мынадай негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекіту үшін ұсынылады:

есептік қуаты, кВА	- 1050;
сыртқы желілердің ұзындығы:	
0,4 кВ әуе желісі, км	- 10,420;
құрылыстың жалпы құны	
ағымдағы бағаларда 2024-2025 жж, млн. теңге	- 192,959;
оның ішінде: ҚМЖ, млн. теңге	- 149,750;
жабдықтар млн. теңге	- 15,070;
өзгелері, млн. теңге	- 28,139;



құрылыстың ұзақтығы, ай.

– 4,5.

9.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына шарт талаптарына сәйкес Тапсырыс беруші кепілдік етеді.

9.3. Тапсырыс беруші құрылыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

9.4. Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

***Примечание:** при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Островский В.А. (Директор)



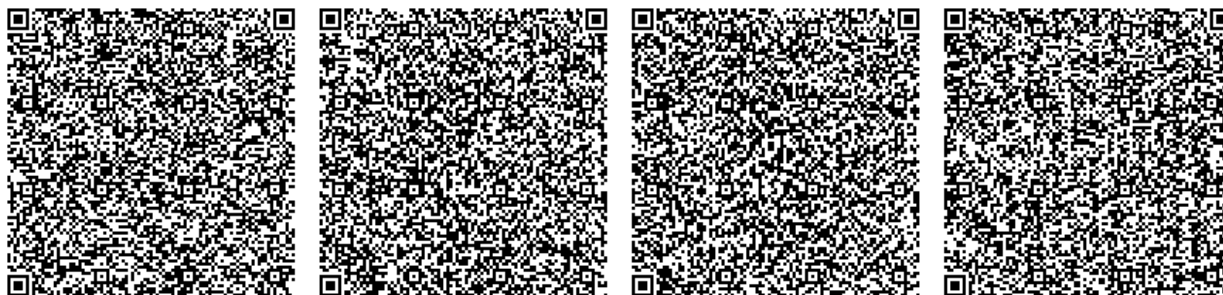
Кошжанов Е.Д. (Эксперт)



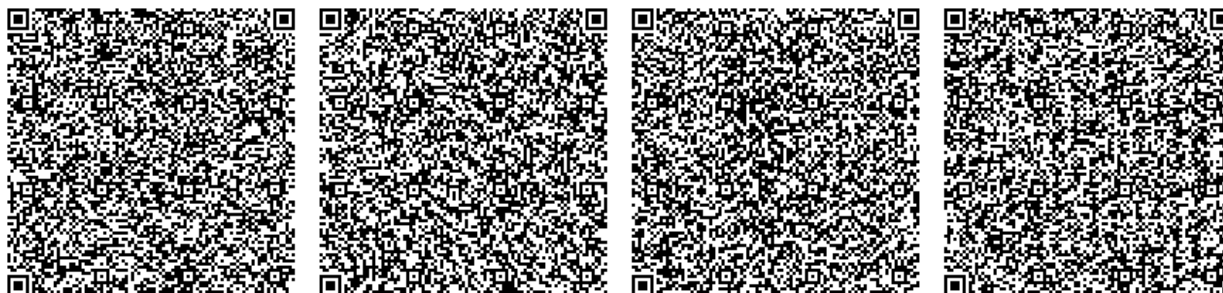
Акшураева Л.А. (Эксперт)



Байбосынов Н.А. (Эксперт)



Кинитаева Ж.С. (Эксперт)



Калкаманов Ж.Т. (Эксперт)



Заключение № DE-0013/25 от 12.02.2025 г. по рабочему проекту
«Техническая модернизация ЛЭП 10-0,4 кВ, ТП, КТП-10/0,4 кВ АО "АРЭК" в
с.Жантеке Коргалжынского района Акмолинской области»



Документ Id	8e575314-4566-4090-a453-dfae7f52dc4b
Номер и дата документа	DE-0013/25 от 12.02.2025
Электронные цифровые подписи документа	<p>Согласовано:</p> <p>КОШЖАНОВ ЕРЛАН ДИЛЬДАБЕКОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Draft Expert" 2025.02.12 09:56:00 204AAF013C573B6B8104A7CC2DC634C997C1C801</p> <p>АКШУРАЕВА ЛЯЙЛЯ АБИЛЬДАЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Draft Expert" 2025.02.12 10:02:09 6F571A9CD8EE952E65DA7E28E64C01BE7778C2C8</p> <p>БАЙБОСЫНОВ НУРЛАН АЙТБЕКОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Draft Expert" 2025.02.12 10:06:20 12FE01F6D2C628E2A873B3D51DA028E0395EE29C</p> <p>КИНИТАЕВА ЖАНЫЛСЫН САРСЕНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Draft Expert" 2025.02.12 10:09:05 70C591CEB1B313E1BAE2E18785D7855B5DB12D9E</p> <p>КАЛКАМАНОВ ЖУМАГАЛИ ТУКЕНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Draft Expert" 2025.02.12 10:09:34 1CAA96E97D298CD4D56B644DEEA6F82C723E82B2</p> <p>Подписано:</p> <p>ОСТРОВСКИЙ ВАСИЛИЙ АНАТОЛЬЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Draft Expert" 2025.02.12 10:11:45 1BF8CD12C06438FA830CDFD3FFF4434752954A7F</p>



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.

