«Төлеби ауданы Көксәйек ауылдық округі, Көксәйек е/м Айтеке би, Қазыбек би, Амангелді, Қалдаяқов, Қожамсыгуров, Медетбек, Абрасилов көшелері, Жіңішке е/м, Тұрсынбай көшелеріне электр желілірін жүргізу және трансформатор орнату құрылысы (түзету)» жұмыс жобасы бойынша

26.11.2024 ж. № ЭО-0133/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Төлеби ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ШЫМГОРПРОЕКТ" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Төлеби ауданы Көксәйек ауылдық округі, Көксәйек е/м Айтеке би, Қазыбек би, Амангелді, Қалдаяқов, Қожамсыгуров, Медетбек, Абрасилов көшелері, Жіңішке е/м, Тұрсынбай көшелеріне электр желілірін жүргізу және трансформатор орнату құрылысы (түзету)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Экспертиза Орда» ЖШС берді.

«Экспертиза Орда» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ЭО-0133/24 от 26.11.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительства трансформатора и электрофикации улиц Турсынбай н/п Жинишке, ул.Айтеке би, Қазыбек би, Амангелді, Қалдаяқов, Қожамсыгуров, Медетбек, Абрасилова н/п Көксәйек, Коксайекского с/о Толебийского района (корректировка)»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Толебийского района"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ШЫМГОРПРОЕКТ"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительства трансформатора и электрофикации улиц Турсынбай н/п Жинишке, ул.Айтеке би, Қазыбек би, Амангелді, Қалдаяқов, Қожамсыгуров, Медетбек, Абрасилова н/п Көксәйек, Коксайекского с/о Толебийского района (корректировка)» выдано ТОО «Экспертиза Орда».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Төлеби ауданы Көксәйек ауылдық округі, Көксәйек е/м Айтеке би, Қазыбек би, Амангелді, Қалдаяқов, Қожамсыгуров, Медетбек, Абрасилов көшелері, Жіңішке е/м, Тұрсынбай көшелеріне электр желілірін жүргізу және трансформатор орнату құрылысы (түзету), Строительства трансформатора и электрофикации улиц Турсынбай н/п Жинишке, ул.Айтеке би, Қазыбек би, Амангелді, Қалдаяқов, Қожамсыгуров, Медетбек, Абрасилова н/п Көксәйек, Коксайекского с/о Толебийского района (корректировка)

Дополнительные сведения: ЭО-0146-03, 31.10.2024, заявления 30.10.2024

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Толебийского района"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "ШЫМГОРПРОЕКТ" Категория I. Государственная лицензия ГСЛ № 19002756 от 21.01.2022 года. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Приложение к лицензии № 19002756 от 21.01.2022 года.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Eurasian Construction Enterprise". Лицензия ГСЛ №08408 от 16.11.2020 года. Категория II. Лицензиар Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан". Акимат города Нур-Султан.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: ORDA-03/00290 от 30.10.2024

Способ строительства - подрядный с привлечением строителей, имеющих лицензию на производство строительных работ.

Источник финансирования - бюджетные средства.

Вид строительства – новое строительство.

-задание на проектирование, утвержденное заказчиком.

-постановление акима за №30 от 15.08.2024 года;

-архитектурно-планировочное задание, ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Толебийского района» за № 123 от 31.10.2018 года;

-заключения об инженерно-геологических условиях, выполненного ТОО «ГЕО - Инженерные Изыскания» от 2024 года;

- справка за №115 от 24.07.2024 года;

- письмо заявка заказчика № 468 от 10.10.2024 года;
- письмо заказчика о начале строительных работ № 471 от 10.10.2024 года;
- письмо заказчика о финансировании СМР № 471 от 10.10.2024 года;
- письмо заказчика о решение аудита за №558 от 18.11.2024 года;
- письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Толебийского района» №472 от 10.10.2024 г. о том, что расстояние вывоза мусора составляет 3 км;
- письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Толебийского района» №472 от 10.10.2024 г. о том, что расстояние доставки материала составляет 20 км;

Технические условия:
-на электроснабжения №00-00-01-4742 от 30.09.2024 г., выданное ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;
-на электроснабжения №00-00-01-4739 от 30.09.2024 г., выданное ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;
-на электроснабжения №00-00-01-4738 от 30.09.2024 г., выданное ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;
-на электроснабжения №00-00-01-4737 от 30.09.2024 г., выданное ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;
-на электроснабжения №00-00-01-4736 от 30.09.2024 г., выданное ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект «Строительства трансформатора и электрофикации улиц Турсынбай н/п Жинишке, ул.Айтеке би, Қазыбек би, Амангелді, Қалдаяқов, Қожамсыгуров, Медетбек, Абрасилова н/п Көксәйек, Коксайекского с/о Толебийского района (корректировка)» согласован с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Толебийского района».

5.3. Перечень документации, предоставленной на экспертизу

Том 1.
Пояснительная записка
Паспорт проекта
Проект организация строительства
Том 2.
Генеральный план.
Наружный электроснабжения
Том 3.
Сметная документация

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Проект предназначен для стабильного электроснабжения по программе «Развитие коммунальных услуг» населенных пунктов Коксайек, Жинишке Коксайекского с/о Толебийского района.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Местоположение.

Исследуемый участок расположен Коксайек, Жинишке Коксайекского с/о Толебийского района.

М/пункт Шымкент агро, Блинково.

Климатический подрайон III - Б.

Температура наружного воздуха в 0С:

абсолютная максимальная + 39,
абсолютная минимальная -33,
наиболее холодной пятидневки -18,
среднегодовая +9,3.

Среднее количество осадков за год, мм - 744.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В, ЮВ.

Преобладающее направление ветра за июнь-август - В, ЮВ.

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 3,1.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 3,2.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,63,
для крупнообломочного грунта - 0,93

Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для суглинка - 0,73
для крупнообломочного грунта - 1,03

Район по весу снегового покрова - I. (0,8 кПа - для расчёта значения веса снегового покрова)

Район по давлению ветра - IV(0,48 кПа – для определения нормативного значение ветрового давления.

Район по толщине стенки гололеда - V.

Сейсмичность.

Сейсмичность площадки, согласно СНиП РК 2.03-30-2006, составляет восем бал-лов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая.

Местоположение.

Участок проектируемого объекта расположен в 30 км северо-восточнее от г.Шымкент, в селе Коксайек Толебийского района, ЮКО.

Геоморфология и рельеф.

В геоморфологическом отношении трасса электрофикации приурочена ко второй надпойменной террасе реки Сайрамсу. Рельеф трассы электрофикации относительно ровный, с общи уклоном с севера на запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 865,08-1040,50 м.

Литологическое строение.

В геолого-литологическом отношении площадки трасс электрофикации сложены аллювиально-пролювиальными грунтами, средне-верхнечетвертичного возраста, представленными на разведанную глубину 3,0 м глинистыми (суглинками) и крупнообломочными (галечниковыми) грунтами (Приложение 6).

С поверхности земли насыпные грунты вскрыты по выработкам скв №1 по ул. Амангелди и скв № 4 по ул. Ш. Калдаякова. Насыпной грунт из суглинка светло-коричневого цвета, неоднородного по плотности и составу (с включениями гальки и гравия и строительного мусора) мощностью 0,4-0,5 м, а по остальным выработкам почва из суглинка коричневого макропористого, с корнями растений мощностью 0,2 м.

В верхней части разреза до глубины 0,4-3,0 м скважинами вскрыт суглинок светло – коричневый, макропористый, твердой консистенции, с редкими мелкими карбонатными стяжениями, с включением гравия и гальки до 15 % , вскрытой мощностью 0,2-2,8 м

Суглинок подстилается галечниковым грунтом, вскрытой мощностью 1,5-2,8 м. Обломочный материал, преимущественно, из осадочных пород. Обломки хорошо окатаны, слабо и умерено уплощены. Заполнитель галечникового грунта супесчаный с содержанием до 30 %.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах трасс электрофикации выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 - суглинок светло-коричневый, макропористый, твердой консистенции, просадочный, вскрытой мощностью 0,2-2,8 м. Просадка грунтов от собственного веса отсутствует. Тип грунтовых условий по проса-дочности первый;

ИГЭ-2 – галечниковый грунт с супесчаным заполнителем до 30 %, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 2,1-2,5 м.

С поверхности земли вскрыт насыпной грунт из суглинка с включением гальки и гравия неоднородный по плотности и составу, мощностью 0,4-0,5 м, и почва из суглинка коричневого макропористого, с корнями растений, мощностью 0,2 м.

Засоленность и агрессивность грунтов.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержа-нию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты трассы, до глубины 2,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет от 0,044 до 0,103 %. Зона влажности СНиП РК 2.04-03-2002 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные кон-струкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4-- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивная (нормативное содержание SO4-- = 303,0 мг/кг).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные кон-струкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетонов на портланд-цементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивная (нормативное содержание CL- = 118,0 мг/кг).

Гидрогеологические условия.

Подземные воды на период изысканий (на июль 2018 г.), выработками глубиной до 3,0 м от поверхности земли не вскрыты.

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства.

6.2. Проектные решения

Генеральный план

Настоящий проект разработан на основании АПЗ N°123 от 31.10.2018г, решения акима с/о Коксайек N°30 от 30.10.2018г. и задания на проектирование согласованного с заказчиком.

Чертежи генерального плана разработаны на основании топографической съемки выполненной ТОО «ШЫМГОРПРОЕКТ» от 2024 году М1:500, в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Разделом ГП предусматривается установка трансформатора (ТП) на 7 специально отведеных участках расположенного за линей застройки улиц. Посадка ТП выполнена с учетом возможности беспрепятственного доступа обслуживающего персонала и техники, соблюдения нормативного расстояния до жилых здании и охранной зоны по периметру трансформатора.

Ситуационный схема

Технико-экономические показатели генплана

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади	Примеч.
1	Площадь участка	га	0,003	100	
2	Площадь застройки	м2	3,74	12,47	
3	Площадь твердых покрытий всего	м2	0	0	
4	Площадь озеленения	м2	0	0	
5	Прочая территория (естественный газон)	м2	26,26	87,53	
	За пределами территорий	м2	0		

Защита строительных конструкций от коррозии.

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СНиП РК 2.01-19-2004, антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП 2.03.01-85* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Антисейсмические мероприятия.

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с нормами СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах», СН РК 2.03-07-2013 «Строительство электросетевых объектов в сейсмических районах».

Антипросадочные мероприятия.

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002-2004 - «Основания зданий и сооружений». Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания. По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 1,2м с уклоном от здания не менее 0,1.

Электроснабжение.
Улица Турсынбай

Настоящий проект выполнен на основания задания на проектирование, технических условий, выданных ТОО "Онтустик Жарык Транзит" на подключения к сетям электроснабжения ул.Турсынбай населенного пункта Жинишке по адресу: р-н Толеби, с.о Коксаек и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК: ПУЭ РК 2015 Правила устройств электроустановок; СП РК 4.04-101-2013 "Проектирование городских и поселковых электрических сетей"; СП РК 2.03-105-2013 "Строительство электросетевых объектов в сейсмических районах"; СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования";СН РК 4.04-07-2019 Электротехнические устройства.

Характеристика объекта:

Район по давлению ветра -III

Район по толщине стенки гололеда -II

Категория надежности электроснабжения -III

Общее количество подключаемых домов и участков -44

Суммарная расчетная мощность - 56,32кВт

Нагрузки потребителей приняты по табл.6 (Уровень электрофикации -1 категория) СП РК 4.04-106-2013 Электрооборудование жилых и общественных зданий.

На основании существующих нагрузок произведен выбор силовых трансформаторов на КТПН 10/0,4кВ с коэффициентом загрузки 0,7.

Электроснабжение ул.Турсынбай осуществляется установкой 1-ой комплектной трансформаторной подстанций наружной установки КТПН-10/0,4кВ, которая запитана отпайкой от ВЛ-10кВ фидер "Георгиевка",питающийся от ПС 35/10кВ "Георгиевка".

Подключение комплектной трансформаторной подстанций выполняется строительством ВЛЗ-10кВ на типовых железобетонных опорах на базе стоек СВ110 с применением самонесущих изолированных проводов СИП-3 1х50.

На концевой опоре ВЛЗ перед проектируемой КТПН предусмотрена установка разъединителя РЛНД-10кВ.

Расчеты сетей 0.4 кВ выполнены на основании СП РК 4.04-106-2013 Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования.

Количество трансформаторных подстанций принято с учетом обеспечения потерь напряжения на ВЛ-0,4кВ не более 6% от номинального.

Прибор учета электроэнергии трехфазный счетчик активной и реактивной энергии класса точности-0,5 устанавливается в РУ-0,4кВ проектируемой КТПН.

ВЛИ-0,4кВ выполнены трехфазными четырехпроводными с глухим заземлением нейтрали. ВЛИ-0,4кВ выполнены на типовых ж/б опорах с применением

самонесущих изолированных проводов СИП-4 4х70 ввод в жилые дома выполнен воздушным кабелем-СИП-4 2х16. Для ограничения потребительской мощности, а также для защиты магистральной линии от КЗ предусмотрены предохранительные вставки со сменными предохранителями. Для подключения жилого дома проектом предусмотрен шкаф учета ШУ с установкой в нем электронного прибора учета электроэнергии, однофазный электронный счетчик класса-1,0 прямоточный, адаптированный с АСКУЭ. Шкаф учета разместить на наружной стене жилого дома со стороны входа. Обеспечить свободный доступ к ШУ. Прибор учета устанавливается на высоте 1,7м от уровня земли, в металлическом запираемом на замок ШУ с окошком на уровне цифрового табло, закрытом с внутренней стороны надежно закрепленным стеклом. Дверца ШУ должна быть приспособлена для пломбирования с двух противоположных сторон.

На участках параллельного следования провода ВЛЗ-10кВ и ВЛИ-0,4кВ подвешиваются совместно на общих опорах ВЛ. При этом провода ВЛЗ-10кВ должны располагаться над проводами ВЛИ-0,4кВ. Расстояние по вертикали между СИП 10 и 0,4кВ на общей опоре ВЛ, а также в пролете линии при температуре окружающего воздуха +15 без ветра должно быть не менее 0,4м.

Меры безопасности

Железобетонные опоры ВЛ-10кВ, устанавливаемые в населенной местности подлежат заземлению. Заземляющее устройство выполняется общим для КТПН и разъединителя 10кВ (на концевой опоре). Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 10ом. Заземлению подлежат нейтраль и корпус трансформатора, а также все другие металлические части, могущие оказаться под напряжением при повреждении изоляции. На вводах от ВЛ-0,4кВ к электроустановкам должны быть выполнены заземляюшие устройства, предназначенные для повторного заземления нулевого провода, нулевой провод следует присоединить к заземляющему выпуску арматуры ж/б стоек и подкосов опор. Общее сопротивление растекания электрического тока заземлителей каждой ВЛ в любое время года должно быть не более 10ом.

Электромонтажные работы выполнить в соотетствии с ПУЭ РК и ПТБ.

При монтаже опор места расположения существующих подземных сетей и коммуникации определить по месту, не допускать поподания подкосов опор на проезжую часть и на частную территорию.Расстояние опор по горизонтали от стен жилых домов (забор) принимать не менее 0,15м.согласно п.6.9 Пособия по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38кВ с изолированными (ВЛИ) с использованием арматуры фирмы ENSTO.

Основные показатели

1	Категория электроснабжения	III	
2	Используемое напряжение	10кВ 380/220В	
3	Общая расчетная мощность по проекту	56.32 кВт	
5	Источник напряжения 10кВ	ВЛ-10кВ фидер"Георгиевка" ПС 35/10кВ"Георгиевка"	
6	Количество домов и участков	44	
7	Комплектные трансформаторные подстанции	КТПН-100	
8	Общая протяженность трассы ВЛЗ-10кВ	729 м	с 6% запасом
9	Общая длина проводов ВЛЗ-10кВ	2318 м	

10	Общая протяженность трассы ВЛИ-0,4кВ	1366 м	с 6% запасом
11	Общая длина проводов ВЛИ-0,4кВ	1448 м	
12	Общая длина проводов для подключения домов	1100 м	
13	Всего опор ВЛЗ-10кВ,ВЛЗ-10/0,4кВ	25 шт	
14	Всего опор ВЛИ-0,4кВ	29 шт	
15	Общее количество однофазных электронных счетчиков	44 шт	

Улица Амангелды

Настоящий проект выполнен на основания задания на проектирование, технических условий, выданных ТОО "Онтустик Жарык Транзит" на подключения к сетям электроснабжения ул.Амангелды по адресу: р-н Толеби, с.о Коксаек и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК: ПУЭ РК 2015 Правила устройств электроустановок; СП РК 4.04-101-2013 "Проектирование городских и поселковых электрических сетей"; СП РК 2.03-105-2013 "Строительство электросетевых объектов в сейсмических районах"; СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования";СН РК 4.04-07-2019 Электротехнические устройства.

Характеристика объекта:

Район по давлению ветра -III

Район по толщине стенки гололеда -II

Категория надежности электроснабжения -III

Общее количество подключаемых домов и участков -94

Суммарная расчетная мощность - 95,88кВт

Нагрузки потребителей приняты по табл.6 (Уровень электрофикации -1 категория) СП РК 4.04-106-2013 Электрооборудование жилых и общественных зданий.

На основании существующих нагрузок произведен выбор силовых трансформаторов на КТПН 10/0,4кВ с коэффициентом загрузки 0,7.

Электроснабжение ул.Амангелды осуществляется установкой 1-ой комплектной трансформаторной подстанций наружной установки КТПН-10/0,4кВ, которая запитана отпайкой от ВЛ-10кВ фидер "Специнтернат",питающийся от ПС 35/10кВ "Георгиевка".

Подключение комплектной трансформаторной подстанций выполняется строительством ВЛЗ-10кВ на типовых железобетонных опорах на базе стоек СВ110 с применением самонесущих изолированных проводов СИП-3 1х50.

На концевой опоре ВЛЗ перед проектируемой КТПН предусмотрена установка разъединителя РЛНД-10кВ.

Расчеты сетей 0.4 кВ выполнены на основании СП РК 4.04-106-2013 Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования.

Количество трансформаторных подстанций принято с учетом обеспечения потерь напряжения на ВЛ-0,4кВ не более 6% от номинального.

Прибор учета электроэнергии трехфазный счетчик активной и реактивной энергии класса точности-0,5

устанавливается в РУ-0,4кВ проектируемой КТПН.

ВЛИ-0,4кВ выполнены трехфазными четырехпроводными с глухим заземлением нейтрали. ВЛИ-0,4кВ выполнены на типовых ж/б опорах с применением самонесущих изолированных проводов СИП-4 4х70 ввод в жилые дома выполнен воздушным кабелем-СИП-4 2х16. Для ограничения потребительской мощности, а также для защиты магистральной линии от КЗ предусмотрены предохранительные вставки со сменными предохранителями. Для подключения жилого дома проектом предусмотрен шкаф учета ШУ с установкой в нем электронного прибора учета электроэнергии,

однофазный электронный счетчик класса-1,0 прямоточный, адаптированный с АСКУЭ. Шкаф учета разместить на наружной стене жилого дома со стороны входа. Обеспечить свободный доступ к ШУ. Прибор учета устанавливается на высоте 1,7м от уровня земли, в металлическом запираемом на замок ШУ с окошком на уровне цифрового табло, закрытом с внутренней стороны надежно закрепленным стеклом. Дверца ШУ должна быть приспособлена для пломбирования с двух противоположных сторон.

На участках параллельного следования провода ВЛЗ-10кВ и ВЛИ-0,4кВ подвешиваются совместно на общих опорах ВЛ. При этом провода ВЛЗ-10кВ должны располагаться над проводами ВЛИ-0,4кВ. Расстояние по вертикали между СИП 10 и 0,4кВ на общей опоре ВЛ, а также в пролете линии при температуре окружающего воздуха +15 без ветра должно быть не менее 0,4м.

Меры безопасности

Железобетонные опоры ВЛ-10кВ, устанавливаемые в населенной местности подлежат заземлению. Заземляющее устройство выполняется общим для КТПН и разъединителя 10кВ (на концевой опоре). Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 10ом. Заземлению подлежат нейтраль и корпус трансформатора, а также все другие металлические части, могущие оказаться под напряжением при повреждении изоляции. На вводах от ВЛ-0,4кВ к электроустановкам должны быть выполнены заземляюшие устройства, предназначенные для повторного заземления нулевого провода, нулевой провод следует присоединить к заземляющему выпуску арматуры ж/б стоек и подкосов опор. Общее сопротивление растекания электрического тока заземлителей каждой ВЛ в любое время года должно быть не более 10ом.

Электромонтажные работы выполнить в соотетствии с ПУЭ РК и ПТБ.

При монтаже опор места расположения существующих подземных сетей и коммуникации определить по месту,

не допускать поподания подкосов опор на проезжую часть и на частную территорию.Расстояние опор по горизонтали от стен жилых домов (забор) принимать не менее 0,15м.согласно п.6.9 Пособия по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38кВ с изолированными (ВЛИ) с использованием арматуры фирмы ENSTO.

Основные показатели

1	Категория электроснабжения	III	
2	Используемое напряжение	10кВ 380/220В	
3	Общая расчетная мощность по проекту	95,88 кВт	
5	Источник напряжения 10кВ	ВЛ-10кВ фидер"Специнтернат" ПС 35/10кВ"Георгиевка"	
6	Количество домов и участков	94	
7	Комплектные трансформаторные подстанции	КТПН-160	
8	Общая протяженность трассы ВЛЗ-10кВ	562 м	с 6% запасом
9	Общая длина проводов ВЛЗ-10кВ	1787 м	
10	Общая протяженность трассы ВЛИ-0,4кВ	2198 м	с 6% запасом
11	Общая длина проводов ВЛИ-0,4кВ	2330 м	
12	Общая длина проводов для подключения домов	2350 м	

13	Всего опор ВЛЗ-10кВ,ВЛЗ-10/0,4кВ	23 шт	
14	Всего опор ВЛИ-0,4кВ	64 шт	
15	Общее количество однофазных электронных счетчиков	94 шт	

Улица Кожамсугуров

Настоящий проект выполнен на основания задания на проектирование, технических условий, выданных ТОО "Онтустик Жарык Транзит" на подключения к сетям электроснабжения ул.Кожамсугуров по адресу: р-н Толеби, с.о Коксаек и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК: ПУЭ РК 2015 Правила устройств электроустановок; СП РК 4.04-101-2013 "Проектирование городских и поселковых электрических сетей"; СП РК 2.03-105-2013 "Строительство электросетевых объектов в сейсмических районах"; СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования";СН РК 4.04-07-2019 Электротехнические устройства.

Характеристика объекта:

Район по давлению ветра -III

Район по толщине стенки гололеда -II

Категория надежности электроснабжения -III

Общее количество подключаемых домов и участков -82

Суммарная расчетная мощность - 86,92кВт

Нагрузки потребителей приняты по табл.6 (Уровень электрофикации -1 категория) СП РК 4.04-106-2013 Электрооборудование жилых и общественных зданий.

На основании существующих нагрузок произведен выбор силовых трансформаторов на КТПН 10/0,4кВ с коэффициентом загрузки 0,7.

Электроснабжение ул.Кожамсугуров осуществляется установкой 1-ой комплектной трансформаторной подстанций наружной установки КТПН-10/0,4кВ, которая запитана отпайкой от ВЛ-10кВ фидер "Специнтернат",питающийся от ПС 35/10кВ "Георгиевка".

Подключение комплектной трансформаторной подстанций выполняется строительством ВЛЗ-10кВ на типовых железобетонных опорах на базе стоек СВ110 с применением самонесущих изолированных проводов СИП-3 1х50.

На концевой опоре ВЛЗ перед проектируемой КТПН предусмотрена установка разъединителя РЛНД-10кВ.

Расчеты сетей 0.4 кВ выполнены на основании СП РК 4.04-106-2013 Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования.

Количество трансформаторных подстанций принято с учетом обеспечения потерь напряжения на ВЛ-0,4кВ не более 6% от номинального.

Прибор учета электроэнергии трехфазный счетчик активной и реактивной энергии класса точности-0,5

устанавливается в РУ-0,4кВ проектируемой КТПН.

ВЛИ-0,4кВ выполнены трехфазными четырехпроводными с глухим заземлением нейтрали. ВЛИ-0,4кВ выполнены на типовых ж/б опорах с применением самонесущих изолированных проводов СИП-4 4х70 ввод в жилые дома выполнен воздушным кабелем-СИП-4 2х16. Для ограничения потребительской мощности, а также для защиты магистральной линии от КЗ предусмотрены предохранительные вставки со сменными предохранителями. Для подключения жилого дома проектом предусмотрен шкаф учета ШУ с установкой в нем электронного прибора учета электроэнергии, однофазный электронный счетчик класса-1,0 прямоточный, адаптированный с АСКУЭ. Шкаф учета разместить на наружной стене жилого дома со стороны входа. Обеспечить свободный доступ к ШУ. Прибор учета устанавливается на высоте 1,7м от

уровня земли, в металлическом запираемом на замок ШУ с окошком на уровне цифрового табло, закрытом с внутренней стороны надежно закрепленным стеклом. Дверца ШУ должна быть приспособлена для пломбирования с двух противоположных сторон.

На участках параллельного следования провода ВЛЗ-10кВ и ВЛИ-0,4кВ подвешиваются совместно на общих опорах ВЛ. При этом провода ВЛЗ-10кВ должны располагаться над проводами ВЛИ-0,4кВ. Расстояние по вертикали между СИП 10 и 0,4кВ на общей опоре ВЛ, а также в пролете линии при температуре окружающего воздуха +15 без ветра должно быть не менее 0,4м.

Меры безопасности

Железобетонные опоры ВЛ-10кВ, устанавливаемые в населенной местности подлежат заземлению. Заземляющее устройство выполняется общим для КТПН и разъединителя 10кВ (на концевой опоре). Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 10ом. Заземлению подлежат нейтраль и корпус трансформатора, а также все другие металлические части, могущие оказаться под напряжением при повреждении изоляции. На вводах от ВЛ-0,4кВ к электроустановкам должны быть выполнены заземляюшие устройства, предназначенные для повторного заземления нулевого провода, нулевой провод следует присоединить к заземляющему выпуску арматуры ж/б стоек и подкосов опор. Общее сопротивление растекания электрического тока заземлителей каждой ВЛ в любое время года должно быть не более 10ом.

Электромонтажные работы выполнить в соотетствии с ПУЭ РК и ПТБ.

При монтаже опор места расположения существующих подземных сетей и коммуникации определить по месту,

не допускать поподания подкосов опор на проезжую часть и на частную территорию.Расстояние опор по горизонтали от стен жилых домов (забор) принимать не менее 0,15м.согласно п.6.9 Пособия по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38кВ с изолированными (ВЛИ) с использованием арматуры фирмы ENSTO.

Основные показатели

1	Категория электроснабжения	III	
2	Используемое напряжение	10кВ 380/220В	
3	Общая расчетная мощность по проекту	95,88 кВт	
5	Источник напряжения 10кВ	ВЛ-10кВ фидер"Специнтернат" ПС 35/10кВ"Георгиевка"	
6	Количество домов и участков	82	
7	Комплектные трансформаторные подстанции	КТПН-160	
8	Общая протяженность трассы ВЛЗ-10кВ	622 м	с 6% запасом
9	Общая длина проводов ВЛЗ-10кВ	1978 м	
10	Общая протяженность трассы ВЛИ-0,4кВ	1431 м	с 6% запасом
11	Общая длина проводов ВЛИ-0,4кВ	1516 м	
12	Общая длина проводов для подключения домов	2050 м	
13	Всего опор ВЛЗ-10кВ,ВЛЗ-10/0,4кВ	25 шт	

14	Всего опор ВЛИ-0,4кВ	34 шт	
15	Общее количество однофазных электронных счетчиков	82 шт	

Улица Медетбеков, ул.Абдрасилов

Настоящий проект выполнен на основания задания на проектирование, технических условий, выданных ТОО "Онтустик Жарык Транзит" на подключения к сетям электроснабжения ул.Медетбеков, ул.Абдрасилов по адресу: р-н Толеби, с.о Коксаек и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК: ПУЭ РК 2015 Правила устройств электроустановок; СП РК 4.04-101-2013 "Проектирование городских и поселковых электрических сетей"; СП РК 2.03-105-2013 "Строительство электросетевых объектов в сейсмических районах"; СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования";СН РК 4.04-07-2019 Электротехнические устройства.

Характеристика объекта:

Район по давлению ветра -III

Район по толщине стенки гололеда -II

Категория надежности электроснабжения -III

Общее количество подключаемых домов и участков -118

Суммарная расчетная мощность - 131,24кВт

Нагрузки потребителей приняты по табл.6 (Уровень электрификации -1 категория) СП РК 4.04-106-2013 Электрооборудование жилых и общественных зданий.

На основании существующих нагрузок произведен выбор силовых трансформаторов на КТПН 10/0,4кВ с коэффициентом загрузки 0,7.

Электроснабжение ул.Медетбеков, ул.Абдрасилов осуществляется установкой 2-х комплектной трансформаторной подстанций наружной установки КТПН-10/0,4кВ, которые запитаны отпайкой от ВЛ-10кВ фидер "Георгиевка",питающийся от ПС 35/10кВ "Георгиевка".

Подключение комплектных трансформаторных подстанций выполняется строительством ВЛЗ-10кВ на типовых железобетонных опорах на базе стоек СВ110 с применением самонесущих изолированных проводов СИП-3 1х50.

На концевых опорах ВЛЗ перед проектируемых КТПН предусмотрена установка разъединителя РЛНД-10кВ.

Расчеты сетей 0.4 кВ выполнены на основании СП РК 4.04-106-2013 Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования.

Количество трансформаторных подстанций принято с учетом обеспечения потерь напряжения на ВЛ-0,4кВ не более 6% от номинального.

Прибор учета электроэнергии трехфазный счетчик активной и реактивной энергии класса точности-0,5

устанавливается в РУ-0,4кВ проектируемой КТПН.

ВЛИ-0,4кВ выполнены трехфазными четырехпроводными с глухим заземлением нейтрали. ВЛИ-0,4кВ выполнены на типовых ж/б опорах с применением самонесущих изолированных проводов СИП-4 4х70 ввод в жилые дома выполнен воздушным кабелем-СИП-4 2х16. Для ограничения потребительской мощности, а также для защиты магистральной линии от КЗ предусмотрены предохранительные вставки со сменными предохранителями. Для подключения жилого дома проектом предусмотрен шкаф учета ШУ с установкой в нем электронного прибора учета электроэнергии, однофазный электронный счетчик класса-1,0 прямоточный, адаптированный с АСКУЭ. Шкаф учета разместить на наружной стене жилого дома со стороны входа. Обеспечить свободный доступ к ШУ. Прибор учета устанавливается на высоте 1,7м от уровня земли, в металлическом запираемом на замок ШУ с окошком на уровне цифрового табло, закрытом с внутренней стороны надежно закрепленным стеклом.

Дверца ШУ должна быть приспособлена для пломбирования с двух противоположных сторон.

На участках параллельного следования провода ВЛЗ-10кВ и ВЛИ-0,4кВ подвешиваются совместно на общих опорах ВЛ. При этом провода ВЛЗ-10кВ должны располагаться над проводами ВЛИ-0,4кВ. Расстояние по вертикали между СИП 10 и 0,4кВ на общей опоре ВЛ, а также в пролете линии при температуре окружающего воздуха +15 без ветра должно быть не менее 0,4м.

Меры безопасности

Железобетонные опоры ВЛ-10кВ, устанавливаемые в населенной местности подлежат заземлению. Заземляющее устройство выполняется общим для КТПН и разъединителя 10кВ (на концевой опоре). Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 10ом. Заземлению подлежат нейтраль и корпус трансформатора, а также все другие металлические части, могущие оказаться под напряжением при повреждении изоляции. На вводах от ВЛ-0,4кВ к электроустановкам должны быть выполнены заземляюшие устройства, предназначенные для повторного заземления нулевого провода, нулевой провод следует присоединить к заземляющему выпуску арматуры ж/б стоек и подкосов опор. Общее сопротивление растекания электрического тока заземлителей каждой ВЛ в любое время года должно быть не более 10ом.

Электромонтажные работы выполнить в соотетствии с ПУЭ РК и ПТБ.

При монтаже опор места расположения существующих подземных сетей и коммуникации определить по месту,

не допускать поподания подкосов опор на проезжую часть и на частную территорию.Расстояние опор по горизонтали от стен жилых домов (забор) принимать не менее 0,15м.согласно п.6.9 Пособия по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38кВ с изолированными (ВЛИ) с использованием арматуры фирмы ENSTO.

Основные показатели

1	Категория электроснабжения	III	
2	Используемое напряжение	10кВ 380/220В	
3	Общая расчетная мощность по проекту	131,24 кВт	
5	Источник напряжения 10кВ	ВЛ-10кВ фидер"Георгиевка" ПС 35/10кВ"Георгиевка"	
6	Количество домов и участков	118	
7	Комплектные трансформаторные подстанции	КТПН-100 КТПН-160	
8	Общая протяженность трассы ВЛЗ-10кВ	1390 м	с 6% запасом
9	Общая длина проводов ВЛЗ-10кВ	4420 м	
10	Общая протяженность трассы ВЛИ-0,4кВ	2002 м	с 6% запасом
11	Общая длина проводов ВЛИ-0,4кВ	2122 м	
12	Общая длина проводов для подключения домов	2950 м	
13	Всего опор ВЛЗ-10кВ,ВЛЗ-10/0,4кВ	51 шт	
14	Всего опор ВЛИ-0,4кВ	43 шт	
15	Общее количество однофазных электронных счетчиков	118 шт	

Улица Казыбек би

Настоящий проект выполнен на основания задания на проектирование, технических условий, выданных ТОО "Онтустик Жарык Транзит" на подключения к сетям электроснабжения ул.Казыбек би по адресу: р-н Толеби, с.о Коксаек и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК: ПУЭ РК 2015 Правила устройств электроустановок; СП РК 4.04-101-2013 "Проектирование городских и поселковых электрических сетей"; СП РК 2.03-105-2013 "Строительство электросетевых объектов в сейсмических районах"; СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования";СН РК 4.04-07-2019 Электротехнические устройства.

Характеристика объекта:

Район по давлению ветра -III

Район по толщине стенки гололеда -II

Категория надежности электроснабжения -III

Общее количество подключаемых домов и участков -79

Суммарная расчетная мощность - 84,53кВт

Нагрузки потребителей приняты по табл.6 (Уровень электрификации -1 категория) СП РК 4.04-106-2013 Электрооборудование жилых и общественных зданий.

На основании существующих нагрузок произведен выбор силовых трансформаторов на КТПН 10/0,4кВ с коэффициентом загрузки 0,7.

Электроснабжение ул.Казыбек би осуществляется установкой 1-ой комплектной трансформаторной подстанций наружной установки КТПН-10/0,4кВ, которая запитана отпайкой от ВЛ-10кВ фидер "Георгиевка",

питающийся от ПС 35/10кВ "Георгиевка".

Подключение комплектной трансформаторной подстанций выполняется строительством ВЛЗ-10кВ на типовых железобетонных опорах на базе стоек СВ110 с применением самонесущих изолированных проводов СИП-3 1х50.

На концевой опоре ВЛЗ перед проектируемой КТПН предусмотрена установка разъединителя РЛНД-10кВ.

Расчеты сетей 0.4 кВ выполнены на основании СП РК 4.04-106-2013 Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования.

Количество трансформаторных подстанций принято с учетом обеспечения потерь напряжения на ВЛ-0,4кВ не более 6% от номинального.

Прибор учета электроэнергии трехфазный счетчик активной и реактивной энергии класса точности-0,5

устанавливается в РУ-0,4кВ проектируемой КТПН.

ВЛИ-0,4кВ выполнены трехфазными четырехпроводными с глухим заземлением нейтрали. ВЛИ-0,4кВ выполнены на типовых ж/б опорах с применением самонесущих изолированных проводов СИП-4 4х70 ввод в жилые дома выполнен воздушным кабелем-СИП-4 2х16. Для ограничения потребительской мощности, а также для защиты магистральной линии от КЗ предусмотрены предохранительные вставки со сменными предохранителями. Для подключения жилого дома проектом предусмотрен шкаф учета ШУ с установкой в нем электронного прибора учета электроэнергии, однофазный электронный счетчик класса-1,0 прямоточный, адаптированный с АСКУЭ. Шкаф учета разместить на наружной стене жилого дома со стороны входа. Обеспечить свободный доступ к ШУ. Прибор учета устанавливается на высоте 1,7м от уровня земли, в металлическом запираемом на замок ШУ с окошком на уровне цифрового табло, закрытом с внутренней стороны надежно закрепленным стеклом. Дверца ШУ должна быть приспособлена для пломбирования с двух противоположных сторон.

На участках параллельного следования провода ВЛЗ-10кВ и ВЛИ-0,4кВ подвешиваются совместно на общих опорах ВЛ. При этом провода ВЛЗ-10кВ должны

располагаться над проводами ВЛИ-0,4кВ. Расстояние по вертикали между СИП 10 и 0,4кВ на общей опоре ВЛ, а также в пролете линии при температуре окружающего воздуха +15 без ветра должно быть не менее 0,4м.

Меры безопасности

Железобетонные опоры ВЛ-10кВ, устанавливаемые в населенной местности подлежат заземлению. Заземляющее устройство выполняется общим для КТПН и разъединителя 10кВ (на концевой опоре). Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 10ом. Заземлению подлежат нейтраль и корпус трансформатора, а также все другие металлические части, могущие оказаться под напряжением при повреждении изоляции. На вводах от ВЛ-0,4кВ к электроустановкам должны быть выполнены заземляюшие устройства, предназначенные для повторного заземления нулевого провода, нулевой провод следует присоединить к заземляющему выпуску арматуры ж/б стоек и подкосов опор. Общее сопротивление растекания электрического тока заземлителей каждой ВЛ в любое время года должно быть не более 10ом.

Электромонтажные работы выполнить в соотетствии с ПУЭ РК и ПТБ.

При монтаже опор места расположения существующих подземных сетей и коммуникации определить по месту,

не допускать поподания подкосов опор на проезжую часть и на частную территорию.Расстояние опор по горизонтали от стен жилых домов (забор) принимать не менее 0,15м.согласно п.6.9 Пособия по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38кВ с изолированными (ВЛИ) с использованием арматуры фирмы ENSTO.

Основные показатели

1	Категория электроснабжения	III	
2	Используемое напряжение	10кВ 380/220В	
3	Общая расчетная мощность по проекту	84,53 кВт	
5	Источник напряжения 10кВ	ВЛ-10кВ фидер"Георгиевка" ПС 35/10кВ"Георгиевка"	
6	Количество домов и участков	79	
7	Комплектные трансформаторные подстанции	КТПН-160	
8	Общая протяженность трассы ВЛЗ-10кВ	251 м	с 6% запасом
9	Общая длина проводов ВЛЗ-10кВ	798 м	
10	Общая протяженность трассы ВЛИ-0,4кВ	1649 м	с 6% запасом
11	Общая длина проводов ВЛИ-0,4кВ	1447 м	
12	Общая длина проводов для подключения домов	1975 м	
13	Всего опор ВЛЗ-10кВ,ВЛЗ-10/0,4кВ	10 шт	
14	Всего опор ВЛИ-0,4кВ	51 шт	
15	Общее количество однофазных электронных счетчиков	79 шт	

Защитные меры электробезопасности.

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Для обеспечения безопасности персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования в обычном режиме не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции следует выполнить заземление и зануление.

Для КТПН предусмотрено устройство наружного контура заземления, состоящего из вертикальных электродов, выполненных из стали диаметром 16мм, соединенных полосовой сталью 40х4мм. Наружный контур заземления КТПН прокладывается в земле в траншее на глубине 0,8м от планировочной отметки земли.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций по взрыво-пожаробезопасности.

Строительство участков воздушных линий вблизи действующих, находящихся под напряжением, должно выполняться с соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их надлежащего заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ.

При монтаже проводов под действующей линией электропередачи находящейся под напряжением, необходимо выполнить мероприятия по предупреждению подхлестывания монтируемых проводов.

Категорически запрещена работа кранов и других механизмов под действующими ВЛ без их отключения и надлежащего заземления.

Пожарная безопасность воздушной линии и кабельной линии обеспечивается применением несгораемых конструкций, автоматическим отключением токов короткого замыкания, заземлением опор, соблюдением безопасных по схлестыванию расстояний между проводами разных фаз.

Мероприятия по охране окружающей среды.

В составе строительства электроснабжения населенном пункте Диханкол, Когалинского с/о Толебийского района, ЮКО нет процессов, оказывающих негативное влияние на окружающую среду. Указанный технологический процесс является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую природную среду (как воздушную, так и водную), а уровень шума и вибрации, которые могут создавать оборудованием, не превышает величин, допустимых СНиП П-12-77. В связи с этим проведением воздухо-почво и водоохранных мероприятий по снижению уровня производственного шума и вибрации настоящим проектом не предусматривается.

При строительстве и монтаже опор ВЛ-10кВ предусматривается следующие мероприятия:

- земляные работы выполняются с сохранением плодородного слоя почвы, с последующим посевом многолетних трав.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током КТПН и металлические элементы опор ВЛ-10кВ заземлены в соответствии с ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства». Предусматривается наружный контур заземления КТПН, заземлению подлежат все опоры ВЛ-10кВ по серии 3.407-150.

Воздействие строительных работ на атмосферный воздух определяется намечаемой технологией производства строительных работ.

Проектом организации строительства предусматривается размещение строительной площадки, оснащенной инвентарными зданиями и производственными площадками складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учетом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии.

В период строительства объекта максимальные приземные концентрации всех выбрасываемых загрязняющих веществ на границе жилой застройки не превысят ПДК.

До передачи отходов специализированным организациям для захоронения или утилизации предусмотрено их накопление (временное хранение) на территории строительной площадки.

На территории проектируемого объекта не предусмотрено размещение отходов производства и потребления. Места временного складирования отходов производства и потребления расположены на специальных площадках, оборудованных в соответствии с требованиями Экологического Кодекса РК и нормативно-правовых актов в области охраны окружающей среды, на расстоянии не менее 25 м и не более 100 м от жилых зданий. Площадка покрыта твердым и непроницаемым для токсичных отходов материалом.

Отходы по мере их накопления собирают в тары, предназначенные для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности и передаются на основании договоров сторонним организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Твердо-бытовые отходы (ТБО) складируются в специальном контейнере с крышкой, основание которого забетонировано, гидроизолировано на оборудованной площадке, объемом 1,1 м3 (1100 л.) по мере накопления, ежедневно (1 раз в сутки) для теплого времени года и 1 раз в 3 суток в холодное время года, вывозятся специализированной организацией на договорной основе. То есть срок временного хранения ТБО в летнее время 1 день, в зимнее время 3 дня.

Огарки электродов собираются на сварочном участке в металлический ящик объемом 0,5 м3, по мере заполнения которого передаются специализированной организации на основании договора 1 раз в 3 месяца. Срок временного хранения огарков сварочных электродов составляет 90 дней.

Банки из-под краски собираются в ящик объемом 0,5 м3, по мере заполнения которого передаются специализированной организации на основании договора 1 раз в 3 месяца. Срок временного хранения составляет 90 дней.

Строительный мусор складируется навалом в специально отведенном месте строительной площадки и по окончании строительства вывозится на полигон ТБО.

При работе на высоте два и более метра рабочее место оборудуется площадками. Площадка имеет ширину не менее 0,8 м, перила высотой одного м и сплошную обшивку снизу на высоту не менее 150 мм. Между обшивкой и перилами, на высоте 500 мм от настила.

Лестницы к площадкам выполняются из несгораемых материалов, шириной не менее 700 мм со ступенями высотой не более 200 мм.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15 оС.

Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков.

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса.

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.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50 м.

Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав.

Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы.

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.

Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями.

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. При отсутствии централизованных систем

канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

Проходы к санитарно-бытовым помещениям не пересекают опасные зоны (строящиеся здания, железнодорожные пути без настилов и средств сигнализации, под стрелами башенных кранов и погрузочно-разгрузочными устройствами и другие).

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

Пол в душевой, умывальной, гардеробной, туалетах, помещениях для хранения специальной одежды оборудуется влагостойким с нескользкой поверхностью, имеет

уклон к трапу для стока воды. В гардеробных и душевых укладываются рифленые резиновые или пластмассовые коврики, легко подвергающиеся мойке.

Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки оборудуется устройством для мытья обуви.

Размер помещения для сушки специальной одежды и обуви, его пропускная способность обеспечивает просушивание при максимальной загрузке за время сменного перерыва в работе.

Помещения для обеспыливания и химической чистки специальной одежды размещаются обособленно и оборудуются автономной вентиляцией.

Сметная документация

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);

-ССЦ РК 8.04-08-2023 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции. Выпуск 6;

-ССЦ РК 8.04-09-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства»;

-СЦПГ РК 8.04-12-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1. Автомобильные перевозки»;

-СЦПГ РК 8.04-12-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 2. Железнодорожные перевозки»;

-СЦЭМ РК 8.04-11-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов»;

-СЦЗТ РК 8.04-13-2023 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

«Элементные сметные нормы на строительные, ремонтно- строительные работы, монтаж оборудования, Методические рекомендации по расчету сметных цен на строительные ресурсы и сметных цен на перевозки грузов для строительства, Методические рекомендации по расчету индексов стоимости для строительства (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05- 01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022, НДЦС РК 8.01-05-2022, НДЦС РК 8.01-06- 2022). Изменения и дополнения. Выпуск 37»;

-НДЦС РК 8.04-03-2023 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения»;

-НДЦС РК 8.04-03-2023 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги»;

-НДЦС РК 8.01-10-2023 «Методические рекомендации по разработке элементных сметных норм на работы в строительстве»;

-НДЦС РК 8.02-01-2023 «Укрупненные показатели стоимости строительства зданий и сооружений. Нормативы предельной стоимости строительства».

Сметная документация составлена с использованием ПК «АВС 2024.6» от 12.06.2024 года.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) (НДЦС РК 8.04-09-2022, табл. 1, п. 2.39) – 7,2%;

Сметная документация составлена индексным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 2024.10 по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2024 года

В сметах учтены:
- территориальный район –13.14
- Затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) – 6,9 %.
- непредвиденные работы и затраты ГН ОССС - 5%
- налог на добавленную стоимость (НДС) –12%

В сводном сметном расчете по Разделу III Инжиниринговые услуги согласно приказа председателя КДС и ЖКХ МИИР РК от 01.12.2022г., № 223-нк пункт 6.6:
- по техническому надзору – 2,27 %;
- по авторскому надзору - 0,46 %;
- По части III в прогнозных ценах по кварталам строительства:

IV квартал 2024 г., доля - 19%, к - 1,0000
I квартал 2025 г., доля - 62%, к - 1,0192
II квартал 2025 г., доля - 19%, к - 1,0388

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

Расчет продолжительности строительства

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

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Общая продолжительность строительства объекта с учетом минимальных мощностей на отдельных объектах принята 5,0 месяцев.

В т.ч. подготовительный период - 0,5 месяца.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза Орда» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

1. пояснительную записку, проект организации строительства выполнено по ГОСТ 21.101-97
2. В угловых штампах указано ГАП и ГИП, поставлено росписи на всех листах.
3. В общие данные включено сведения исходно-разрешительных документов;
4. Дополнено ситуационная схема;
5. Выполнено план организаций рельефа согласно п.п. 6.2 (ж), пункт 6.5 ГОСТ 21.508-93;
6. Выполнено план земляных масс согласно п.п. 7.3 ГОСТ 21.508-93;
7. В «Общих указаниях» указано границы первого пояса ЗСО (зоны санитарной охраны) водопроводных сооружений п.77 (1,2,3) Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования…» №209 от 16.03.15г.

8. В ведомости ссылочных и прилагаемых документов указано действующие нормативы.
9. Заполнено угловые и боковые штампы.
10.Кабельный журнал выполнено согласно ГОСТу 21.613-2014
11.На планах указано маркировку кабелей. В местах пересечения с дорогами или другими инженерными сетями выполнено прокладку труб.
12.Разработано обложки;
13.Сметную стоимость строительства выполнено в текущих ценах на период Предоставления проекта в экспертизу. Откорректировано стоимость проектных, изыскательных работ. Представлено расчеты стоимости проектных и изыскательных работ, согласно пп.89, 90
Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства (ГНОСС).
14.Представлено справка от заказчика о начале строительства с указанием месяца и года, выполнить расчет заделов по годам и обосновать принятые решения в ПОС.
15.Сводный и сметный расчет согласовывается заказчиком. Подписать Сводный и сметный расчеты заказчиком и поставить печать. п. 16 приложения №1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ «Методика определения сметной стоимости строительства в РК».
16.Необходимо исключить из перечня, оборудования и материалы, цены на которые указаны в сметно- нормативной базе.
17.Предоставлено пояснительную записку к сметной документации согласно п.23 приложения 1 к приказу №249-нк от 14.11.2017 года.
18.Представлено справку от заказчика о дальности перевозки грунта и вывоза строительного мусора.
19.Предоставлено «Основные показатели по казахстанскому содержанию в проекте на строительство».
20.Представить карточку Казахстанского содержания, утвержденную Заказчиком (печать, роспись, дата).
21.Электронная версия документов для загрузки в окончательную версию Вся сметная документация (Сводный, сметный, локальные сметы) должна быть представлена в формате PDF и в формате KENML (локальная смета). п.11 приказа №106-нқ от 21.04.2016 года.
22.Объемы в локальных сметах принято согласно чертежам. Сметную документацию привести в соответствие с откорректированными по замечаниям чертежами.
23.Приложено сводная ведомость материалов и оборудования по форме 7. Приложена форма 4а.
24. В угловых штампах указано ГАП и ГИП, поставить росписи на всех листах;
25. Объемно-планировочные показатели исправлено технико-экономическим показателям в паспорте рабочего проекта, раздела ГП и пояснительной записке;
26. На планах указано отметку земли, абсолютную отметку нуля, которая должна соответствовать с частью ГП. Крыльца откорректировать, согласно отметкам, указанным в ГП;

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.
Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».
Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	
		Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2024 гг. в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	254,498 137,791 49,896 66,811	214,449 132,867 48,725 32,857
Продолжительность строительства	мес.	5	5

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект " Строительства трансформатора и электрификации улиц Турсынбай н/п Жинишке, ул.Айтеке би, Қазыбек би, Амангелді, Қалдаяқов, Қожамсыгуров, Медетбек, Абрасилова н/п Көксәйек, Коксайекского с/о Толебийского района (корректировка) " требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке.

общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен на 2024-2025 года -214,449 млн.тенге;

в том числе: СМР -132,867 млн.тенге;
оборудование -48,725 млн.тенге;
прочие затраты -32,857 млн.тенге;

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирует Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Толебийского района» согласно договору № ЭО-0146-03 от 31.10.2024 года
8.3 При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проект (рабочий проект) подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.
8.4 До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 15 календарных дней со дня выдачи экспертизы.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 "Төлеби ауданы Көксәйек ауылдық округі, Көксәйек е/м Айтеке би, Қазыбек би, Амангелді, Қалдаяқов, Қожамсыгуров, Медетбек, Абрасилов көшелері, Жіңішке е/м, Тұрсынбай көшелеріне электр желілірін жүргізу және трансформатор орнату құрылысы (түзету) " жұмыс жобасы сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілері мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді.

2024-2025 жылдағы ағымды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	-214,449 млн.тенге;
соның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	-132,867 млн.тенге;
жабдықтар	-48,725 млн.тенге;
өзге шығындар	-32,857 млн.тенге;

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар «деректер» ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 31.10.2024 жылғы № ЭО-0146-03 шарт талаптарына сәйкес " Төлеби ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі " мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.
8.3 Бекітуге және өндіріске ұсынылу кезінде жұмыс жобасының осы сараптама қортындысына сәйкестігі тексерілу қажет.
8.4 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Электротехническая часть	Бекназаров Сакен Бахытович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ00VJE00080804	Соответствует
2	Сметная документация	Кәдірбек Ботакөз Бақытбекқызы	Сметная часть	№ KZ33VJE00081665	Соответствует
3	Генеральный план	Утелбаев Ерсін Ержанұлы	Градостроительство	№ KZ25VJE00080160	Соответствует

4	Ведущий эксперт	Бекназаров Сакен Бахытович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ00VJE00080804	Соответствует

Жакан Ж.А. (Директор)

Бекназаров С.Б. (Эксперт)

Утелбаев Е.Е. (Эксперт)

Кәдірбек Б.Б. (Эксперт)

Документ Id	b2cc4eba-f839-425a-8dd7-c683bd741b10
Номер и дата документа	ЭО-0133/24 от 26.11.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** БЕКНАЗАРОВ САКЕН БАХЫТОВИЧ 2024.11.26 13:35:48 13AB64DF498FA3B729FEE6BC7FDC78087B0ADE2C УТЕЛБАЕВ ЕРСІН ЕРЖАНҰЛЫ 2024.11.26 13:42:53 1748897F246D2E6F7B09CBCF4541E1302786185B КӘДІРБЕК БОТАКӨЗ БАҚЫТБЕККЫЗЫ 2024.11.26 13:47:04 70CC300B1FEF0A964743A1F7AA88123F128DBD66 **Подписано:** ЖАКАН ЖАНАРЫС АЛЫҰЛЫ 2024.11.26 13:53:23 15B6124976CEAB08CBDEBAB683F08F7451779E35

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.