«Түркістан облысы, Мақтаарал ауданы, Мақтаарал а.о., Н. Есентаев е.м. 2,8214 га жерге инфрақұрылым жүйесінің құрылысы (Электр желілері)»
жұмыс жобасы бойынша

11.01.2025 ж. № EPA-0016/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Мақтаарал ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Global Project Construction» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Мақтаарал ауданы, Мақтаарал а.о., Н. Есентаев е.м. 2,8214 га жерге инфрақұрылым жүйесінің құрылысы (Электр желілері)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Expert Project Aktobe» ЖШС берді.

«Expert Project Aktobe» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ EPA-0016/25 от 11.01.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство системы инфраструктуры на 2,8214 га земли в н.п. Н. Есентаев, Мактааральского с.о., Мактааральского района, Туркестанской области (Электрические сети)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мактааральского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Global Project Construction»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство системы инфраструктуры на 2,8214 га земли в н.п. Н. Есентаев, Мактааральского с.о., Мактааральского района, Туркестанской области (Электрические сети)» выдано ТОО «Expert Project Aktobe».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство системы инфраструктуры на 2,8214 га земли в н.п. Н. Есентаев, Мактааральского с.о., Мактааральского района, Туркестанской области (Электрические сети)».

Настоящее заключение выполнено согласно трехстороннему договору от 20.12.2024 года за № EPA-0089-03, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Expert Project Aktobe» (Исполнитель) и ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мактааральского района» (Заказчик) и ТОО «Global Project Construction» (Плательщик), в соответствии с письмом заказчика от 22.10.2024 года за № 466/2.

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=50b748f0-87a3-4e5a-8e79-68ee5f199c53

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мактааральского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Global Project Construction». Государственная лицензия № 23006900 от 16.03.2023 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области». Акимат Атырауской области. Категория III.

3.1. СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Nova Atrium». Государственная лицензия № 21001425 от 16.10.2024 года. Лицензиар; ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Категория II.

3.2. СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «KHG Project». Государственная лицензия 15-ГСЛ № 003141 от 19.01.2022 года. Лицензиар; ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мактааральского района», от 21.10.2024 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мактааральского района» от 25.09.2024 года за № KZ93VUA01236416;

решение ГУ «Аппарат акима сельского округа Мактаарал», от 31.05.2024 года за № 52, о предоставлении права на земельный участок;

договор аренды земельного участка, между ГУ «Отдел земельных отношений Мактааральского района» (Арендодатель) и ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мактааральского района» (Арендатор), от 02.09.2024 года за № 21;

акт на право временного возмездного краткосрочного землепользования на земельный участок, кадастровым номером 19:288:196:517, площадью 2,8214 га (целевое назначение; для системы инфраструктуры (питьевая вода, природный газ, канализация, электрическая система, телефонной связи, строительство дорог), изготовленный отделом Мактааральского района по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области, от 26.06.2024 года за № 2024-2065654;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мактааральского района», от 10.01.2025 года за № 9/1, о том, что в н.п. Есентаев на 2,8214 га число земельных участков составляет – 28 шт, численность населения составляет – 140 человек;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мактааральского района», от 22.10.2024 года за № 466/2, о том, что финансирование строительства системы инфраструктуры на 2,8214 га земли в н.п. Н. Есентаев, Мактааральского с.о., Мактааральского района, Туркестанской области (Электрические сети), будет вестись за счет государственных инвестиций;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мактааральского района», от 22.10.2024 года за № 466/2, о том, что начало строительства системы инфраструктуры на 2,8214 га земли в н.п. Н. Есентаев, Мактааральского с.о., Мактааральского района, Туркестанской области (Электрические сети), запланировано на март месяц 2025 года;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мактааральского района», от 22.10.2024 года за № 466/2, о том, что расстояние до мусорного полигона составляет 25 км;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» в июле месяце 2024 года. Государственная лицензия № 20012362 от 25.08.2020 года;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «Nova Atrium» в 2024 году. Государственная лицензия № 24030644 от 16.10.2024 года.

Технические условия;

на электроснабжение, выданные ТОО «ОЖТ», от 11.09.2024 года за № 00-00-01-4415.

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями, согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мактааральского района», от 22.10.2024 года за № 466/2, о том, что принятые проектные решения и технико-экономические показатели объекта согласованы.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Номер тома	Наименование	Обозначение
Том I. Книга 1.	Общая пояснительная записка.	ОПЗ
Книга 2.	Паспорт рабочего проекта.	ПП
Книга 3.	Проект организаций строительства (ПОС).	ПОС
Том II. Альбом 1.	Электрические сети	ГСН
Том III. Книга 1.	Сметная документация.	СД

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Рассматриваемый участок находится на территории Мактааральского района, Туркестанской области.

Климатическая справка

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» с изменениями от 01.04.2019 г. И НТП 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».

Пункт Шымкент.

Климатический подрайон IV-Г

Температура воздуха °С:

абсолютно максимальная – (+44,2).

абсолютно минимальная – (-30,3).

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

суток – обеспеченностью 0,98 °С (-25,2), а обеспеченностью 0,92 – 92 °С (-16,9),

пятидневки – обеспеченностью 0,98 °С (-17,8),

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0 м/сек.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 1,3 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и глин-0,66;

Для супесей и песков-0,77.

Глубина проникновения °С в грунт.м: для суглинков и глин-0,77;

Для супесей и песков-0,85.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 66,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей 3,9 дней, метелью 3,0 дня, грозой - 12 дней.

Район по весу снегового покрова – I (Снеговая нагрузка на грунт-0,8 кПа)

Район по давлению ветра – III (Давление ветра-0,56 кПа)

Согласно таблице 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность участка строительства при III типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам, принятая в баллах по картам ОСЗ-2475 и ОСЗ-22475 повышается на 1 балл (IL>0,5). Уточнённая сейсмичность участка по ОСЗ-2475 - 8 баллов, по ОСЗ-22475 - 9 баллов.

Рекомендации

1. Согласно СП РК 2.04-01-2017 по карте климатического районирования участок для строительства относится IV-Г району.

2. Согласно таблице 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность участка строительства при III типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам, принятая в баллах по картам ОСЗ-2475 и ОСЗ-22475 повышается на 1 балл (IL>0,5). Уточнённая сейсмичность участка по ОСЗ-2475 - 8 баллов, по ОСЗ-22475 – 8 баллов.

Расчётное горизонтальное ускорение agv (в долях g) для нашего участка в

соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,262, а значение расчётного вертикального ускорения agv, согласно п.7.7 СПРК 2.03-30-2017 будет равно 0,2096.

3. Грунты исследуемой трассы (ИГЭ-1 и ИГЭ-2)- просадочными свойствами не обладают.

4. Грунты проектируемого участка - незасоленные и слабозасоленные, и среднезасоленные; на бетоны марки W4-сильноагрессивные, а на арматуру железобетонных конструкции- слабоагрессивные.

5. Подземные воды на рассматриваемом участке пройденными разведочными скважинами, глубиной по 3,0 м, в период изыскания (февраль месяц 2023 года) были вскрыты на глубиние 2,3-2,6 м от поверхности земли.

6. Подземные воды проектируемого участка- солоноватые; на бетоны марки W4-слабоагрессивные, а на арматуру железобетонных конструкции- при постоянном погружении -неагрессивные, а и при периодическом смачивании-слабоагрессивные.

7. При проектировании рекомендуется обратить внимание: на близкое залегание уровня подземных вод, на агрессивные свойства грунтов и подземных вод; на плывунные свойства грунтов ниже уровня подземных вод.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении рассматриваемая площадка относятся к равнинной поверхности III террасы и пойме р. Сырдарья. Возраст террасы- верхнечетвертичный, а поймы- современный Рельеф трассы- относительно ровная слабоволнистая, изрезана оросительной и дренажной сетью.

Высотные отметки поверхности земли рассматривай трассы изменяются в пределах от 268,09 до 269,38 м и имеет незначительный уклон с запада на восток.

Литологическое строение

В литологическом отношении проектируемая территория сложена суглинками и супесями, пористыми, твердыми и полутвёрдыми до уровня подземных вод; ниже грунты мягкопластичные и текучепластичные, вскрытой мощностью 3,0 и более метров. Суглинки и супеси по цвету серые, светло-коричневые. Из включений, почти повсеместно встречается гипс в виде вкраплений, гнезд тонких прожилков. По данным определения гранулометрического состава суглинки содержат песчаных частиц от 18 до 30%, пылеватых от 48 до 60% и глинистых от 14 до 21%. На поверхности земли проектируемой площадки распространен почвенно-растительный слой, средней мощностью 0,1 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 3,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100, грунты площадки-не, слабо-, среднезасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,130-1,210 % (Приложение 4).

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 2- - грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 –сильноагрессивная, на портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцемент – неагрессивные. Нормативное содержание SO4 2- = 2561,3 мг/кг (Приложение 4).

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы грунты площадки к арматуре железобетонных конструкций– слабоагрессивные. Нормативное содержание $C1^{-}$=498,8 мг/кг

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам грунтов до глубины 3,0 м выделен один инженерно-геологическиxx элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 – суглинок, коричневого цвета, легкий, твердой консистенции, пористый, непросадочный, мощностью 1,7-2,4 м;

ИГЭ-2 – супесь, коричневого цвета, тяжелая, от пластичной до текучей консистенции, пористый, непросадочная, вскрытой мощностью 0,6-1,3 и более метров. Почвенно-растительный слой, нами как ИГЭ не рассматривается.

Гидрогеологические условия

Подземные воды, в пределах изучаемой площадки, пройденными разведочными скважинами, глубиной по 3,0 в период изыскания (январь 2023 года) были вскрыты на глубине 1,7-2,4 метров с поверхности земли в зависимости от рельефа.

Высокое стояние уровня подземных вод отмечается в период выпадения жидких атмосферных осадков, таяния снега, полива хлопчатника, а также в периоды промывки хлопковых полей, ориентировочно, с марта по май и с декабря по март. Низкое стояние уровня подземных вод, ориентировочно, с сентября по ноябрь.

Период изыскания соответствует низкому положению уровня подземных вод. Амплитуда подъема уровня грунтовых вод зависит от объема весеннего половодья в реках,

периода заполнения каналов, периодом полива и промывки полей, составляет от 0,5-1,0 до 1,2-1,5 метров.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.1.1 Электрические сети

Настоящий проект выполнен на основания задания на проектирование, технических условий № 00-00-01-4415, выданных ТОО "Онтустик Жарык Транзит" от 11.09.2024г.на подключения к сетям электроснабжения населенного пункта по адресу: Мактааральский р-н, с.о Мактаарал, с.Н.Есентаев, кварт.196,уч.517 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 -I

Сейсмичность площадки - 7баллов

Категория надежности электроснабжения -III

Общее количество подключаемых домов и участков -138

Суммарная расчетная мощность - 153,14кВт

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 населенного пункта Н. Есентаев осуществляется установкой 2-х комплектной трансформаторной подстанций наружной установки КТПН-10/0,4кВ, которые запитаны отпайкой от ВЛ-10кВ, питающийся от ПС 35/10кВ "Дзержинск".

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 концевой опоре ВЛЗ перед проектируемыми КТПН предусмотрена установка разъединителей РЛНД-10кВ.

Проектом предусмотрена также установка устройства для компенсации реактивной мощности (компенсирующее устройство), действующее в автоматическом режиме типа КРМ 0,4-25-5У1-2шт1.

Компенсирующее устройство установить возле КТПН.

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 4х50 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 заземляющие 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.

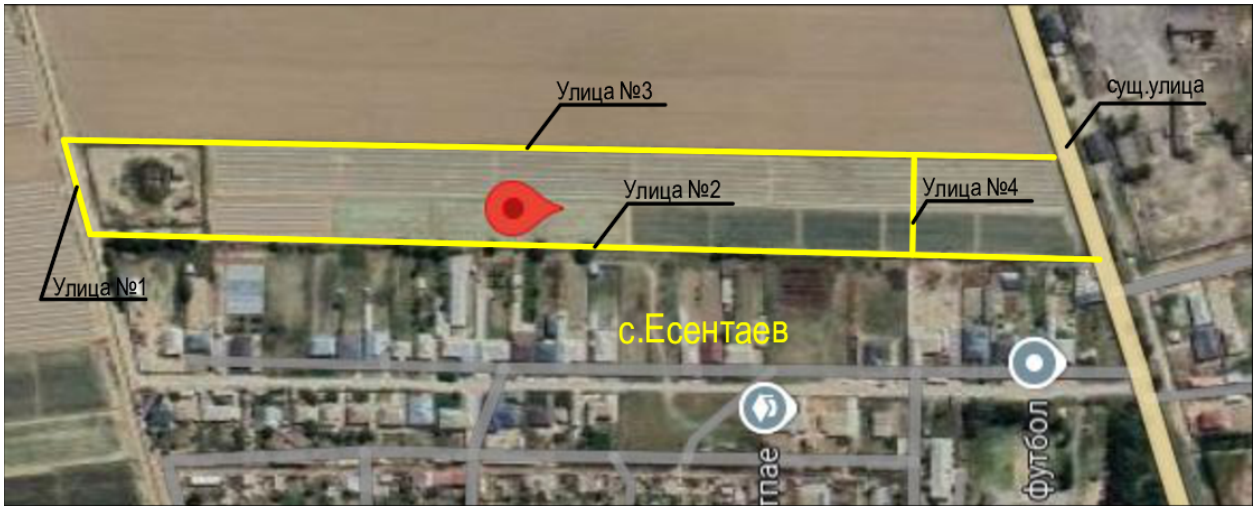
Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

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

Основные технические показатели электрические сети

Показатель	Характеристка	Примечание
Категория электроснабжения	III	
Используемое напряжение	10 кв, 380/220В	
Общая расчетная мощность по проекту	43,96кВт	
Источник напряжения 10кВ	ВЛ-10кВ фидер «Правда» ПС 35/10кВ «Дзержинск	
Количество домов и участков	28	
Комплектные трансформаторные подстанции	КТПГ-100	
Общая протяженность трассы ВЛЗ-10кВ Общая длина проводов ВЛЗ-10кВ	59м 188м	с 6% запасом
Общая протяженность трассы ВЛИ-0,4кВ Общая длина проводов ВЛИ-0,4кВ	1094м 1160м	с 6% запасом
Общая длина проводов для подключения домов	700м	
Всего опор ВЛЗ-10кВ	2 шт	
Всего опор ВЛИ-0,4кВ	38 шт	
Общее количество однофазных электронных счетчиков	28 шт	

Ситуационная схема



6.3 Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне и мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации природного и техногенного характера

Мероприятия по пожарной безопасности

На каждом объекте должна быть обеспечена безопасность людей при пожаре, а также разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для каждого взрывопожароопасного и пожароопасного участка, ППБС РК -01-95 «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ и огневых работ».

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

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

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

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

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

Территория, занятая под открытые склады горючих материалов, а также под производственные, складские и вспомогательные строения из горючих и трудно-горючих материалов, должна быть очищена от сухой травы, бурьяна, коры и щепы.

К началу основных строительных работ генподрядчиком должны быть организованы пожарные посты с противопожарными средствами, а также определены особо опасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

Мероприятия по пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ должны быть разработаны в проекте производства работ.

Требования пожарной безопасности к устройству, оснащению и организации рабочих мест для проведения сварочных работ должны соответствовать ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.007.8, ГОСТ 12.2.017, ГОСТ 12.2.061, ГОСТ 12.3.003 и др.

6.4 Охрана окружающей среды.

Мероприятия по охране окружающей среды и экологической безопасности

Охрана окружающей природной среды заключается в предотвращении загрязнения атмосферного воздуха, в открытых и закрытых источниках, грунта и недопустимости уничтожения плодородного слоя и растительности.

Сохранение окружающей природной среды обеспечивается за счет ряда мероприятий, которые предусматривают:

Бережное отношение к воде, своевременное устранение утечек, вызванных неисправностью или несовершенством сантехнической запорной арматуры.

Применение машин и механизмов электроприводом для уменьшения загрязнения воздуха выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания и дизелей.

Использование специального транспорта для доставки сыпучих и жидких грузов, битумовозов, избегая применения на строительной площадке битума-варочных котлов.

Постоянное увлажнение временных грунтовых дорог в целях уменьшения запыленности воздуха при движении транспорта.

Сохранение многолетних декоративных растений, попадающих в зону строительства. Не рекомендуется срезать грунт на приствольном участке в радиусе 3-х метров или засыпать грунтом корневую шейку ствола.

Очищение производственных и бытовых стоков, образующихся на строительной площадке.

Устройство временных подъездных путей и автомобильных дорог с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности и сельскохозяйственных угодий.

Образующиеся отходы предусматривается хранить в специально отведенном месте на территории стройплощадки и вывозится генподрядчиком по договору с мусоровывозящей организацией.

С целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду на период строительства предусматривается осуществить целый комплекс природоохранных мероприятий:

- поддержание чистоты и порядка на строительной площадке;
- применение технически исправных строительных механизмов;
- вывоз мусора в специально отведенные места;
- укрывание мусора при перевозке автотранспортом;
- планируется организовать сбор и временное хранение бытовых отходов на специально обустроенной площадке и осуществлять своевременный вывоз отходов в места захоронения или утилизации;
- содержание в надлежащем состоянии и осуществление профилактического ремонта механизмов;
- не допускать утечек воды из системы водоснабжения;
- мытье колес автотранспорта производить водой технического качества с использованием системы оборотного водоснабжения;
- заключить договор с мусоровывозящей организацией на вывоз строительного мусора и ТБО.

В целях исключения загрязнения компонентов природной среды отходами производства должны предусматриваться следующие мероприятия:

- организация ликвидации отходов производства в соответствии с санитарными нормами и правилами РК;

- организация мест сбора и безопасного хранения не утилизируемых отходов в маркированных контейнерах, мест их промежуточного хранения на используемой территории, транспортировки до места постоянного хранения;
- организация сбора и сдачи промотходов категории вторичных ресурсов на специализированные предприятия по переработке;
- предназначенные для удаления отходы должны храниться с учетом требований по предотвращению загрязнения окружающей среды;
- линейные бригады сварщиков должны быть оснащены контейнерами для сбора обрезков труб, упаковок изоляционных муфт, огарков электродов и т.д.;
- сбор и утилизация образующихся при строительстве производственных отходов (железобетонные изделия, металлолом, обрезки труб, стружка, остатки изоляции и пр.).

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

На строительной площадке согласно Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства» утвержденных Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49 должно соблюдается:

1. (п. 108.) 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;
2. (п. 109.) выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивают в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства;
3. (п. 110.) 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;
4. (п. 123.) 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;
5. (п. 124.) площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав;
6. (п. 126.) 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;
7. (п. 130.) 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;
8. (п. 134.) сушка и обеспыливание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка — по мере необходимости, но не реже двух раз в месяц. У

рабочих, контактирующих с порошкообразными и токсичными веществами, специальная одежда стирается отдельно от остальной специальной одежды после каждой смены, зимняя - подвергаться химической чистке;

9. (п. 136.) 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;

10. (п. 141.) 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.

6.6 Организация строительства.

Расчет продолжительности строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями:

- 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».

Продолжительность строительства объекта «Строительство инфраструктуры (Электрические сети) на 2,8214 га земли в с.о Махтаарал , н.п Есентаев, Мактааральского района, Туркестанской области» сметной стоимостью СМР 13806,839 млн. тенге в ценах 2024 года, определена в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, п. 4.17 общие положения и приложение В.4. Расчетным методом определения продолжительности строительства, объектов не имеющих прямых норм, от объема СМР.

Для использования таблиц. Стоимость СМР переведена, от цен 2024 года к ценам 1969 г.

Таблица 1 - индекс стоимости для строительства и коэффициенты пересчета цен прошлых периодов (2001-2022 гг.) в текущие цены 2023 г. Для 2001 года – 6,575.

Таблица 2 - индексы стоимости для строительства и коэффициенты для перехода от текущих цен 2023 г. в цены предстоящих периодов. Для 2024 года – 1,0388.

Годовой объем СМР в ценах 2025 года составляет 13806,839 млн. тг.

Отсюда в ценах 2001 года составит 334561,71 : 6,575 : 1,0388 = 49 млн. тг.

Для расчета принята зависимость функций Тн = $A1C^{A2}$ и параметры в соответствии с таблицей В.4, применительно по пункту 6 «строительство и промышленность строительных конструкций и деталей:

Расчет Тн = A1CA2 = 1,3806*49 = 2 месяца.

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости с нарастающим итогом	
2,0 месяца	1	2
Заделы в %	50	50
Реализация проекта	Начало строительства март 2025 г. Окончание строительства июль 2025 г.	
Объем инвестиций	2025 г. – 100%	

процентов в год	

Общая продолжительность строительства объекта принята 2 месяцев. В том числе подготовительный период 0,5 месяц.

6.7. 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 2024.10) 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 – 9,1%;

- 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 гг.

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

7.РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Expert Project Aktobe» в рабочий проект «Строительство системы инфраструктуры на 2,8214 га земли в

н.п. Н. Есентаев, Мактааральского с.о., Мактааральского района, Туркестанской области (Электрические сети)» внесены следующие изменения и дополнения:

ЭЛ

1. На общих данных в боковом штампе «согласовано» представлены взаимосогласования со смежными разделами, откорректированы все не действующие СНиП и ГОСТы.

2. Задание на проектирование соответствует предоставленному объекту.

3. Выполнены п8,9 ТУ.

4. Вместе с откорректированными чертежами представлена откорректированная ПЗ по разделу «Электроснабжение» с проставленными основными показателями.

Сметная документация

5. Представлена пояснительная записка к сметной документации

6. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования

7. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявлен. до экспертизы	Рекомен. к утверждению
1	Категория электроснабжения	кат.	III	III
2	Общая расчетная мощность	кВт	43,96	57,96
3	Комплектные трансформаторные подстанции	шт	КТПГ-100	КТПГ-100
4	Общая протяженность трассы ВЛЗ-10кВ	м	59	323
5	Общая длина проводов ВЛЗ-10кВ	м	188	1027
6	Общая протяженность трассы ВЛИ-0,4кВ	м	1094	1293
7	Общая длина проводов ВЛИ-0,4кВ	м	1160	1370
8	Общая длина проводов для подключения домов	м	700	1150
9	Всего опор ВЛЗ-10кВ	шт	2	11
10	Всего опор ВЛИ-0,4кВ	шт	38	35

11	Общее количество однофазных электронных счетчиков	шт	28	46
12	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2024-2025 гг., в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	23,153 13,807 4,522 4,824	23,153 13,807 4,522 4,824
13	Продолжительность строительства	месяц	2,0	2,0

8.ВЫВОД

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство системы инфраструктуры на 2,8214 га земли в н.п. Н. Есентаев, Мактааральского с.о., Мактааральского района, Туркестанской области (Электрические сети)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Категория электроснабжения	III категория
2	Общая расчетная мощность	57,96 кВт
3	Комплектные трансформаторные подстанции	КТПГ-100
4	Общая протяженность трассы ВЛЗ-10кВ	323 м
5	Общая длина проводов ВЛЗ-10кВ	1027 м
6	Общая протяженность трассы ВЛИ-0,4кВ	1293 м
7	Общая длина проводов ВЛИ-0,4кВ	1370 м
8	Общая длина проводов для подключения домов	1150 м
9	Всего опор ВЛЗ-10кВ	11 шт
10	Всего опор ВЛИ-0,4кВ	35 шт
11	Общее количество однофазных электронных счетчиков	46 шт
12	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2024-2025 гг., в том числе:	23,153 млн. тенге
	СМР	13,807 млн. тенге
	оборудование	4,522 млн. тенге
	прочие	4,824 млн. тенге
13	Продолжительность строительства	2,0 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мактааральского района» в соответствии с условиями договора.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

8.ТҰЖЫРЫМ

8.1. «Түркістан облысы, Мақтаарал ауданы, Мақтаарал а.о., Н. Есентаев е.м. 2,8214 га жерге инфрақұрылым жүйесінің құрылысы (Электр желілері)» жұмыс жобасын

сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Электр энергиясы санаты	III санат
2	Жалпы жобалық қуат	57,96 кВт
3	Толық трансформаторлық қосалқы станциялар	КТПГ-100
4	ВЛЗ-10кВ трассасының жалпы ұзындығы	323 м
5	ВЛЗ-10кВ сымдарының жалпы ұзындығы	1027 м
6	ВЛИ-0,4кВ трассасының жалпы ұзындығы	1293 м
7	ВЛИ-0,4кВ сымдарының жалпы ұзындығы	1370 м
8	Үйлерді қосуға арналған сымдардың жалпы ұзындығы	1150 м
9	ВЛЗ-10кВ жалпы тіректер	11 дана
10	ВЛИ-0,4кВ жалпы тіректер	35 дана
11	Бір фазалы электронды есептегіштердің жалпы саны	46 дана
12	2024-2025 жж. бағадағы сметаның жалпы құрылыс бағасының құны, оның ішінде;	23,153 млн. теңге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	13,807 млн. теңге
	жабдықтар	4,522 млн. теңге
	өзге де шығындар	4,824 млн. теңге
13	Құрылыстың ұзақтығы	2,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы «Мақтаарал ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ-нің кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

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	Сметный раздел	Битанова Сандугаш Нурмахановна	Специальные разделы проектов	KZ90VJE00030975	Соответствует
2	Ведущий эксперт	Батырбеков Галамат Алтынбекович	Градостроительство, Инженерные сети и системы	KZ51VJE00078237, KZ24VJE00078238	Соответствует
3	Наружные сети электроснабжения	Пірмашов Бексұлтан Мейірханұлы	Инженерные сети и системы	KZ64VJE00087412	Соответствует

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

Басымбек Б.А. (Директор)

Батырбеков Г.А. (Эксперт)

Пірмашов Б.М. (Эксперт)

Битанова С.Н. (Эксперт)

Документ Id	03185269-f365-44e1-a19b-c86bf49c5c2c
Номер и дата документа	ЕРА-0016/25 от 11.01.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** БАТЫРБЕКОВ ГАЛАМАТ АЛТЫНБЕКОВИЧ "Expert Project Aktobe" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.01.11 03:58:14 25FC9BD82EFA61A12789ACB7F8048A3C785720EF ПІРМАШОВ БЕКСҰЛТАН МЕЙІРХАНҰЛЫ "Expert Project Aktobe" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.01.11 04:00:02 26E8C82A31E6FF890733EF9125D1A0F7083F16D8 БИТАНОВА САНДУГАШ НУРМАХАНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Expert Project Aktobe" 2025.01.11 04:01:35 3BA2085A2CB59AAA80540B8899B1277D1D54DA5E **Подписано:** БАСЫМБЕК БАКДАУЛЕТ АЖИБЕКУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Expert Project Aktobe" 2025.01.11 04:03:19 17DECF4D81A5008E9F908DE252F972CD58B222E4

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.