«Түркістан облысы, Сарыағаш ауданы Сарыағаш қаласы Аубакиров көшесін электр қуатымен қамтамасыз ету құрылысы (Түзету)» жұмыс жобасы бойынша

10.10.2023 ж. № EXPRST-0023/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Сарыағаш ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ТОО «Nova Atrium»

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Сарыағаш ауданы Сарыағаш қаласы Аубакиров көшесін электр қуатымен қамтамасыз ету құрылысы (Түзету)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ЭкспертПроектСтрой» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ EXPRST-0023/23 от 10.10.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство электроснабжения ул. Аубакирова в городе Сарыагаш, Сарыагашского района, Туркестанской области (Корректировка)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Nova Atrium»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство электроснабжения ул. Аубакирова в городе Сарыагаш, Сарыагашского района, Туркестанской области (Корректировка)» выдано ТОО «ЭкспертПроектСтрой».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: «Түркістан облысы, Сарыағаш ауданы Сарыағаш қаласы Аубакиров көшесін электр қуатымен қамтамасыз ету құрылысы (Түзету)», рабочий проект «Строительство электроснабжения ул. Аубакирова в городе Сарыагаш, Сарыагашского района, Туркестанской области (Корректировка)»

Дополнительные сведения: договор EXPRST-0023-03 от 04.09.2023 года, на основании письма ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района» №229-11/02-11/1903 от 23.08.2023 года

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Nova Atrium». Государственная лицензия № 21001425 от 21.01.2021 года. III категория

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

заявление ЭкПС-03/00077 от 29.08.2023 года;

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района» от 2023 года;

архитектурно-планировочное задание за № KZ25VUA00848282 от 01.03.2023 года, выданное отделом строительства, архитектуры и градостроительства Сарыагашского района;

постановление акимата Сарыагашского района №66 от 17.02.2023 года;

акт на право временного безвозмездного пользования №306114017, кадастровый номер 19-306-114-017 от 21.02.2023 года, выданный отделом Сарыагашского района по земельному кадастру и недвижимости некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Туркестанской области;

отчет инженерно-геологических условий, выполненной ТОО «Kosma» в 2023 году. Лицензия ГСЛ № 15021118 от 04.12.2015 года

топографическая съемка в масштабе 1:500, от ТОО ТОО «Kosma» выполненной в 2023 году. Лицензия ГСЛ № 15021118 от 04.12.2015 года;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района» №229-11/02-11/1905 от 23.08.2023 года о том, что начало строительства предусмотрено в ноябре месяце 2023 года;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района» №229-11/02-11/1902 от 23.08.2023 года о том, что финансирование строительства предусмотрено в 2023-24 годах;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района» №229-11/02-11/1905 от 23.08.2023 года о том, что на участке строительства зеленных насаждений, для вырубки нет;

перечень оборудования, материалов, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района».

Технические условия:

Технических условий на электроснабжение за №00-00-01-0752 от 21.02.2023 года, выданных ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

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

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства» акимата Сарыагашского района»;

ЮКПФ АО «КазТрансГазАймак»;

ЮРДТФ АО «Казахтелеком» ;

ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Сарыагашского района»;

ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;

ПО «Сарыағаш топтық су жүйесі» РГП «Казводхоз»;

ГУ Акимат города Сарагаш.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том-I Пояснительная записка

Том-II Электроснабжение

Том-III Сметная документация

Том- IV Проект организации строительства

Том-V Охрана окружающей среды (ООС)

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Строительство ЛЭП-10кВ и 0.4 кВ направление на улучшение условий жизни и быта населения электроснабжения ул. Аубакирова в городе Сарыагаш, Сарыагашского района, ЮКО Электроснабжение ЛЭП-10кВ и 0.4 кВ вызвано необходимостью обеспечения электроэнергии инженерных сетей электроснабжения и устройство трансформатора ул. Аубакирова в городе Сарыагаш, Сарыагашского района.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок проектируемого объекта расположен в городе Сарыагаш, ул. Аубакирова, Сарыагашского района, Туркестанской области.

Инженерно-геологические условия трассы.

Геоморфология и рельеф.

В геоморфологическом отношении площадки приурочена к предгорной аллювиально-пролювиальной равнине, которые слагают конусы выносов в предгорьях. Рельеф площадки наклонный, с общим уклоном на юг. Абсолютные отметки выработок изменяются в пределах 272,12-286,15м.

Литологическое строение трассы.

В геоморфологическом отношении площадки приурочена к предгорной аллювиально-пролювиальной равнине, которые слагают конусы выносов в предгорьях. Рельеф площадки наклонный, с общим уклоном на юг. Абсолютные отметки выработок изменяются в пределах423,70-430,85м.

Гидрогеологические условия

Подземные воды пройденными выработками не вскрыты. По опросным данным подземные воды залегают на гл.10,0 м.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 5.0 м, выделен один инженерно-геологический элемент.

ИГЭ-1 - Супесь светло-коричневая, твердой консистенции, макрапористая, просадочная, вскрытой мощностью 4,80м.

Грунты первого ИГЭ-1 не обладают просадочными свойствами от собственного веса при замачивании. Тип грунтовых условий по просадочности - первый.

Для электролиний условное расчетное сопротивление для супеси составляет

335 кПа при Sr ≤ 0,5, 165 кПа при Sr ≥ 0,8.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадки по содержанию легко и среднерастворимых солей до глубины 3,0 м - незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,51-0,121%.

Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 для б етона м арки W 4 по водонепроницаемости на портландцементе, слабоагрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Содержание SO4 изменяется от 0,89 до 1,00 мг/экв. По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl ко всем видам и маркам бетонов по ГОСТ 10178-85 и ГОСТ 2226 грунты площадки – неагрессивные. Содержание Cl от 0,04 до 0,20 мг/экв.

Группа грунтов по трудности разработки

Группа грунтов по трудности разработки, согласно СНиП РК 8.02-05-2007, для ручных земляных работ и одноковшовых экскаваторов: сугленок — первый. (35а), насыпной грунт— трети - (36г).

Сейсмичность участка работ

Сейсмичность площадки, согласно СП РК 2.03-30-2017, в соответствии списку населенных пунктов Республики Казахстан (приложение Б) составляет восемь баллов.

Климатическая справка

М/пункт Ташкент, Капланбек, Дарбаза. Климатический подрайон IV-Г. Температура наружного воздуха в °С:

абсолютная максимальная + 45, абсолютная минимальная -30, наиболее холодной пятидневки -16, среднегодовая +12,8.

Количество осадков за год, мм - 428.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – С, СВ. Преобладающее направление ветра за июнь-август – С, СВ. Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 2,1. Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,4.

Нормативная глубина промерзания, м: для супеси - 0,39.

(Максимальная глубина промерзания грунтов, м - 0,75 в одельных случаях) Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для супеси - 0,49.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - II.

Выводы и рекомендации

В естественном залегании супесь хорошо держит вертикальную стенку, но при увлажнении осыпается.

Проектирование оснований фундаментов рекомендуется выполнить с учетом первого типа по просадочности, согласно положений МСП 5.01-102-2002. Обратить внимание на глубину проникновения и промерзания и агрессивность грунтов.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан согласно задание на проектирование, топографической съемки и в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов», СН РК 3.02-19-2001 «Строительства электросетевых объектов в сейсмических районах», РДС РК 4.04-185-2003 «Нормы технологического проектирования электрических сельских сетей РК» и РДС РК 4.04-191-2002 «Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей».

На территории участка предусмотрено однотрансформаторные комплектные подстанций наружного типа, с трансформаторами 250 кВа. Участки под трансформаторные отведены, согласно решения акима и акта выбора участка, за красными линиями улиц. Посадка КТП выполнена с учетом возможности беспрепятственного доступа обслуживающего персонала и техники, соблюдения нормативного расстояния до жилых здании и охранной зоны по периметру трансформатора. Так же предусмотрено по каждый КТП металлические ограждения и указаны охранные зоны КТП, где не допускаются размещения парковок автотранспорта. Вынос углов границы отводимого участка под установку КТП производится городской архитектурой. Озеленение и благоустройство участка проектом не предусматриваются.

Вертикальная планировка решена с учётом существующего рельефа местности и существующей дороги методом красных отметок.

Все отметки и размеры даны в метрах. При производстве земляных работ всех видов вызвать представителей обслуживающих подземные коммуникации, имеющиеся рядом и на участке.

Технические показатели генерального плана на 1 КТПН

Таблица 6.2.1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
Площадка КТПН-250-10/0,4кВ				
1	Площадь участка, в том числе:	$м^2$	25,0	100
а	Площадь застройки	$м^2$	2,7	10,8
б	Площадь покрытий	$м^2$	11,1	44,4
в	Остаток площадии	$м^2$	11,2	44,8
2	Площадь покрытия вне участка	$м^2$	5,4	

6.2.2 Строительные решения

Строительные решения по установке комплектных трансформаторных подстанций разработаны в соответствии с СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»; СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»; НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия»; СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции. Нормы проектирования»; СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции.
СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»; СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений».

Конструктивная часть

Несущими элементами являются КТПН.

Фундаменты - ленточные монолитные железобетонные из бетона класса В 12,5 Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В12,5.

Закрепление каркаса основания КТПН к фундаменту должно быть произведено посредством приварки основания подстанции к закладным деталям установленных в фундаментах.

Поверхности фундаментов соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

Вокруг трансформатора устраивается бетонная отмостка шириной 1,0 м.

6.2.3 Электроснабжение.

Надёжность электроснабжения.

К проектируемым линиям присоединяются электроприёмники III категории. Для обеспечения нормируемой надёжности электроснабжения потребителей предусмотрено:

- применение самонесущих проводов СИП-4.

Технологические решения

Согласно техническим условиям №00-00-01-0752 от 21.02.2023 года, выданных ТОО «Онтустик Жарык Транзит», электроснабжения ул. Аубакирова в городе Сарыагаш, Сарыагашского района, предусмотрено отпайкой от ВЛ-10кВ фидер «Байбосын Ата» ПС-35/10кВ «Учхоз».

Электроснабжение объекта предусмотрено в соответствии с действующими нормативными документами: ПУЭ РК, РДС РК 4.04-191-2002, СН 4.04-18-2003.

По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к потребителям 3 категории.

Для электроснабжения жилых домов поселка предусмотрена установка комплектных трансформаторных подстанций типа КТПН с трансформаторами, мощностью 250кВА-1шт.

Распределительные электрические сети от КТПН до жилых домов поселка выполнены ВЛИ-0,4кВ на железобетонных опорах, стойках серии СВ-95, СВ-110 и СВ-105 с подвеской самонесущих изолированных проводов марки СИП-4. Общая протяженность ВЛИ-0,4кВ, выполненная СИП-4, составляет 1855 м, расчетные пролеты приняты равными 35м. Электрические сети ВЛИ-0,4кВ от подстанции разделены на 3 линии. ВЛИ-0,4кВ выполняется проводами СИП-4, соответствующих сечений см.табл. 1

Для прокладки сетей ВЛЗ-10кВ приняты железобетонные опоры для совместной подвески ВЛЗ-10кВ с ВЛИ- 0,4 кВ. Общая протяженность ВЛ-10кВ составляет 5м, ВЛЗ-10кВ выполняется проводами СИП-3, сечением 70мм^2.

Для защиты линий 10кВ от перенапряжений на опоре у каждой трансформаторной подстанции устанавливаются три ограничителя перенапряжения ОПН SGA 1012.

Кухонная плита на природном газе.

Учитывая требования об абонентском вводе в дома без разрыва линии, т.е. непосредственно с опоры в прибор учета и необходимости разъединяющего и защитного аппарата при абонентском подключении к магистрали на каждой опоре ввода в дом устанавливается плавкая вставка (SVV). Ввод в жилые дома предусмотрен проводом марки СИП-4 2х16мм^2 по L=25м. На магистрали в начале ответвления устанавливается трехполюсный мачтовый рубильник. Низковольтные вводы в жилые дома и установка щитов учета с электронными приборами учета электроэнергии- однофазными электронными счетчиками класса точности 1,0 предусмотрены силами жильцов.

Удельное потребление электроэнергии населением принято 4.1 кВт для каждого дома, согласно РДС РК 4.04-191-2002 «Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей».

Заземлению подлежат все опоры ВЛЗ-10кВ и КТПН. Заземление опор ВЛИ- 0,4кВ предусмотрено в соответствии с ПУЭ РК.

Все электромонтажные работы необходимо выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Для электроснабжения уличного освещения, проектом предусмотрены строительство ВЛИ-0,4кВ с подвеской самонесущих изолированных проводов марки СИП-4 4х16мм².

Общая протяженность ВЛИ-0,4кВ составляет 1715 метров, расчетные пролеты составляют 35 метров.

Охранное уличное освещение выполняется светильниками Galad Омега Led- 100, светодиодной лампой, мощностью 100Вт, в количестве -51шт.

Учет расхода электроэнергии и управление освещением осуществляется от

проектируемой трансформаторной подстанции КТПН-250/10-0,4кВ. Управление освещением ручное и автоматическое от фотореле.

Средняя горизонтальная освещенность покрытия - 4 лк.

Кабели и провода

Выбор марок и сечений изолированных проводов произведён согласно:

Пособию по проектированию воздушных ЛЭП 0,38-20кВ с самонесущими изолированными и защищёнными проводами.

«Методическим указаниям по проектированию городских и поселковых электрических сетей» РДС РК 4.04-191-2002.

Нагрузка на вводе в одноквартирный жилой дом принята равной 4.1 кВт согласно РДС РК 4.04-191-2002, таблица 5.2.

На проектируемых ВЛЗ-10кВ приняты провода марки СИП-3 сечением 1х70мм2. На проектируемых ВЛИ-0,38кВ приняты провода марки СИП-4 4х50мм², 4х70мм². На перекидке к жилым домам приняты изолированные провода марки СИП-4 сечением 2х16мм².

Изоляция и линейная арматура.

Для крепления защищённых проводов к траверсам и другим металлоконструкциям опор предусматриваются:

Изоляторы и спиральные вязки;

Натяжные и поддерживающие зажимы, ответвительные и соединительные зажимы.

Защита от перенапряжений.

Заземление.

Железобетонные опоры ВЛЗ-10кВ заземляются согласно ПУЭ РК.

Сопротивление заземляющих устройств в населённой местности приняты согласно (5) ПУЭ РК в зависимости от удельного сопротивления грунта. Заземляющие электроды приняты из круглой стали диаметром 12 и 16 мм. Сопротивление этих заземляющих устройств для ВЛЗ 10кВ должно быть не более 15 ОМ.

Согласно требованиям ПУЭ РК на ВЛИ 0,38 кВ с глухозаземлённой нейтралью должны выполняться повторные заземления нулевого провода. В населённой местности, кроме того, должны иметь заземляющие устройства , предназначенные для защиты от грозовых перенапряжений. Сопротивление этих заземляющих устройств должны быть не более 30 ОМ, а расстояние между ними не более 200м.

Конструктивное выполнение заземляющих устройств предусмотрено по ТП 3.407-150.

Строительные решения.

Трасса ВЛЭП.

Трасса проектируемой ВЛЭП выполнена на планах топографической съёмки в масштабе 1:500. Согласно техническим условиям ТУ №00-00-01-1591 от 05.05.2017г трасса проектируемой ВЛ 10кВ берёт начало от ВЛ-10кВ фидер «Байбосын Ата» ПС-35/10кВ «Учхоз» и проходит до ул. Аубакирова в городе Сарыагаш, Сарыагашского района.

Строительство ВЛЭП предусмотрено с применением конструкций опор, по действующим типовым проектам и проектам повторного применения ОАО «НТЦ электроэнергетики».

В проекте предусмотрены железобетонные опоры и их заземление в грунт для ВЛЭП 0,38-10кВ для одноцепных, двухцепных 10кВ, 0,38кВ совместного подвеса 10 и 0,38кВ, согласно пособию по проектированию воздушных линий электропередач напряжением 0,38-20кВ с самонесущими изолированными и защищёнными проводами.

Расстановка всех типов опор по трассе, типы опор, марки, сечение проводов даны в разделе ТОМ 2 на чертежах «План сетей ВЛЗ-10кВ, ВЛИ-0,38кВ».

Качество электроэнергии.

Нормируемое отклонение напряжения у потребителей в пределах ±5% от Uном. (требование ГОСТ 13109-97 и ПУЭ РК) обеспечивается проектными решениями путём применения на ВЛ провода СИП, а на питающей подстанции – трансформаторов с автоматическим регулированием напряжения под нагрузкой. На шинах поддерживается стабилизированное напряжение на уровне +5% от Uном. Это позволяет обеспечить оптимальный режим работы распределительной сети и выдержать нормированный уровень напряжения у потребителей, требуемый ГОСТ (т.е. ±5% от Uном.).

Энергосбережение.

При выполнении настоящего рабочего проекта выполнены требования Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении». Для обеспечения энергосбережения предусматриваются следующие мероприятия:

Исключены непроизводительные расходы топливно–энергетических ресурсов (В данном случае – электроэнергии), то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, Т.У. или паспортных данных по оборудованию.

В проекте применено современное оборудование, выпускаемое заводами в соответствии с действующими ГОСТ и ТУ.

Обеспечена приоритетность безопасности и здоровья человека и охраны окружающей среды при транспортировке. Исключена возможность человеческих жертв, максимально сохранены зелёные насаждения.

Организован учёт и контроль за расходом потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность.

Сечение проводов ВЛЭП 10 и 0,38 кВ выбрано по экономической плотности тока и проверено на допустимую потерю напряжения у электроприёмников.

6.3. Санитарно-эпидемиологический раздел

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды, соответствующий требованиям пункта 11 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015 года.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12–15ºС, соответствующий требованиям пункта 105 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

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, соответствующий требованиям пункта 106 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

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, соответствующий требованиям пункта 136 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования, соответствующий требованиям пункта 141 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187.

Отходы производства I класса опасности хранят в герметичной таре (стальные бочки, контейнеры). По мере наполнения, тару с отходами закрывают стальной крышкой, при необходимости заваривают электро-газосваркой и обеспечивают маркировку упаковок с опасными отходами с указанием опасных свойств.

Отходы производства II класса опасности хранят, согласно агрегатному состоянию, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и тарах, препятствующих распространению вредных веществ (ингредиентов).

Отходы производства III класса опасности хранят в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные, транспортные работы и исключающей распространение вредных веществ.

Отходы производства IV класса опасности хранят открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения. Эти отходы допускается объединять с отходами потребления в местах захоронения последних или использовать в виде изолирующего материала или планировочных работ на территории.

Отходы в жидком и газообразном состоянии, хранят в герметичной таре и удаляют с территории предприятия в течение суток или проводят их обезвреживание на производственном объекте.

Твердые отходы, в том числе сыпучие, хранят в контейнерах, пластиковых, бумажных пакетах или мешках, по мере их накопления удаляют.

Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывают, с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений. Направление поверхностного стока с площадок в общий ливнеотвод не допускается. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Согласно п. 1-1 ст. 40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 15.06.2015 г.) виды деятельности, не классифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории.

6.4. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

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.

Охрана труда и техника безопасности в строительстве и эксплуатации проектируемых объектов обеспечиваются принятием всех проектных решений в строгом соответствии с (5) и (11), требования которых учитывают условия безопасности труда, предупреждения производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов.

Для обеспечения охраны труда и техники безопасности проектом предусмотрено:

использование технически совершенного оборудования;

размещение оборудования, обеспечивающее его свободное обслуживание;

выполнение заземляющих устройств элементов электроустановок с нормируемой (5) величиной сопротивления и конструкцией, соответствующей требованиям;

применение типовых конструкций опор линий электропередачи.

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

Пожарная безопасность ВЛ и ПС обеспечивается применением несгораемых конструкций, автоматическим отключением токов к.з., заземлением опор, соблюдением безопасных по схлёстыванию расстояний между проводами разных фаз.

6.5 Охрана окружающей среды.

В районе строительства проектируемого объекта отсутствуют ценные природные комплексы, ландшафты, особо охраняемые природные объекты. В целом окружающая среда в районе строительства устойчива к воздействию намечаемой деятельности, как в период строительства, так и в период его эксплуатации.

Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта выражается значимостью воздействия.

Категория значимости определяется интервалом значений в зависимости от балла, полученного в соответствующих главах ОВОС. Категории значимости являются единообразными для различных компонентов природной среды и могут быть уже сопоставимыми для определения компонента природной среды, который будет испытывать наиболее сильные воздействия.

Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду проектируемого объекта определяется как воздействие низкой значимости.

Вероятность аварийных ситуаций на проектируемом объекте достаточно мала ввиду низкого технического оснащения объекта и отсутствия опасных природных явлений в районе объекта.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II. таблица Б.5.2.1 «Коммунальное хозяйство», пункт 26 Комплекс электроснабжения.

Продолжительность строительства с учетом подготовки основания принята 2,5 месяца. В том числе подготовительный период 0,5 мес.

Начало строительства – **ноябрь** месяц 2023 года.

Таблица 6.6

Показатель	Показатели задела в строительстве по **месяцам,** сметной стоимости %	
	1	2
Кп	49	100

Задел строительства:

на 2023 год составляет 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан № 223-нк от 1.12.2022 , на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 3 квартала 2023 года, версия программы АВС-4, редакция 2022.8 от 08.08.2023г.

При составлении смет использованы:

1) НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

2) НДЦС РК 8.04-09-2022 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством»;

3) НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы»;

4) НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения»;

5) НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги».

Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан письмом № 24-01-24/2691-И от 27.12.2022 разъясняется особенность переходного периода при вводе в действие новых методических положений по определению стоимости строительства:

«С 1 января 2023 года по вновь разрабатываемым предпроектной, проектно-сметной документации сметную стоимость строительства следует определять в

соответствии с НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

По проектам, по которым заключены договоры на разработку предпроектной, проектно-сметной документации до 1 января 2023 года, сметную стоимость строительства следует определять в соответствии с нормативными документами, утвержденными приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 11 ноября 2017 года № 249-нқ.»

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

сметная прибыль в размере 5% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 1 декабря 2023 года №223-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложения 1 к приказу от 1 декабря 2022 года №223-нқ);

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2023года с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы» одобренный на заседании правительства РК от 25 августа 2020 года, протоколом №29: с МРП на 2023 год 3450 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЭкспертПроектСтрой» в рабочий проект **«Строительство электроснабжения ул. Аубакирова в городе Сарыагаш, Сарыагашского района, Туркестанской области (Корректировка)»** внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Общее»

1. 1. Представлен раздел ПОС.
2. В разделе ООС отредактирована дата начала строительства.
3. Пояснительная записка представлена в полном объеме с титульными листами и подписями в формате ПДФ.
4. Предоставлены ранее выпущенное заключение, сводная смета утвержденную заказчиком.
5. Предоставлено ТУ на электроснабжение.
6. Предоставлен ПИР на корректировку проекта.
7. Представлено задание на проектирование на корректировку.
8. Представлен геологический отчет с лицензией исполнителя.
9. Представлена топографическая съемка с печатями и подписями заинтересованных организаций (согласование), с указанием даты исполнения и лицензией.

Раздел «Электроснабжение»

1. На титульном листе проставлены подписи и печать, откорректировано название объекта и год.

2. Представлено ТУ на электроснабжение.

3. Представлена справка о наличии домов и других объекта являющими потребителями от проектируемой сети.

4. Расчет мощности принят в соответствии с СП РК 4.04-106-2013 п. 7.1.5 и табл.6. п.1.1 с нагрузкой 5 кВт на 1 дом.

5. Откорректированы общие данные: ТУ, ТЭП, включен АПЗ и задание на проектирование, указана категорию потребителя.

6. Откорректирована таблица расчета распределительных электрических сетей 0.4кВ. Объем земляных работ для наружного заземления КТПН.

7. Установка КТПН-250/10-0,4кВ. Откорректированы на действующие отмененные нормативы, учтены фундаменты под КТПН (количество, масса).

8. Расчет наружного контура заземления КТПН откорректирован.

9. Учтены счетчики электроэнергии, согласно пункта 9 задания на проектирование (в общих данных указать место расположения на столбах или в доме).

10. Откорректированы спецификации согласно замечаний.

Раздел «Сметная документация»

1. Представлено письмо заказчика о начале строительства с указанием квартала или месяца соответствующего года.

Пояснительная записка к сметной документации.

2. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация.

3. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.).

4. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

5. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780.

6. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ.

7. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям.

8. Сметная документация откорректирована согласно исправленным чертежам после замечаний эксперта.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

Таблица 7.2

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1.	Расчетная мощность	кВт	106,38	106,38
2.	Протяженность сетей ВЛЗ-10 кВ	км	5,0	5,0
3.	Протяженность сетей ВЛЗ-04 кВ	км	1,855	1,855
4.	Протяженность ВЛЗ-0,4 кВ (Освещение улицы)	км	1,715	1,715
5.	Количество комплектных трансформаторных	шт.	1	1
6.	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2023 года в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	52,077 37,948 5,093 9,037	55,559 40,740 5,093 7,726
7	Продолжительность строительства	месяцев	2,5	2,5

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства увеличилась на 3,482 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство электроснабжения ул. Аубакирова в городе Сарыагаш, Сарыагашского района, Туркестанской области (Корректировка)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Расчетная мощность 106,38 кВт
2. Протяженность сетей ВЛЗ-10 кВ 5,0 км
3. Протяженность сетей ВЛЗ-04 кВ 1,855 км
4. Протяженность ВЛЗ-0,4 кВ (Освещение улицы) 1,715 км
5. Количество комплектных трансформаторных 1 шт.
6. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 года, 55,559 млн.тенге
   в том числе: СМР 40,740 млн.тенге
   оборудование 5,093 млн.тенге
   прочие 7,726 млн.тенге
7. Продолжительность строительства 2,5 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района» в соответствии с условиями договора EXPRST-0023-03 от 04.09.2023 года.

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

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1 «Түркістан облысы, Сарыағаш ауданы Сарыағаш қаласы Аубакиров көшесін электр қуатымен қамтамасыз ету құрылысы (Түзету)» үшін дайындалған

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

1. Есептік қуаттылығы 106,38 кВт
2. 10 кВ ӘЖ ұзындығы 5,0 км
3. 0,4 кВ ӘЖ ұзындығы 1,855 км
4. 0,4 кВ ӘЖ ұзындығы (жарықтандыруға) 1,715 км
5. Жинақталған трансформаторлы қосалқы стансаларының саны 1 шт.
6. 2023 жылдағы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде: 55,559 млн. теңге
   - құрылыс-монтаж жұмыстары 40,740 млн. теңге
   - құрал жабдықтар 5,093 млн. теңге
   - өзге де шығындар 7,726 млн. теңге
7. Құрылыстың ұзақтығы 2,5 мес.

9.2 Осы сараптамалық қорытынды 04.09.2023 жылғы EXPRST-0023-03 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы «Сарыағаш ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

9.4 Тапсырыс 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

Таблица 9.1

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Электроснабжение	Рустемова Алия Кенжехановна	Инженерные сети и системы	KZ37VJE00022326	Соответствует
2	Ведущий эксперт	Рустемова Алия Кенжехановна	Инженерные сети и системы	KZ37VJE00022326	Соответствует
3	Сметный раздел	Тажимуратов Мухтар Кенесбекович	Специальные разделы проектов	KZ17VJE00029670	Соответствует

Амидов Б.Н. (Директор)

Рустемова А.К. (Эксперт)

Тажимуратов М.К. (Эксперт)