«Түркістан облысы, Түлкібас ауданы, Шақпақ а/о, Шақпақ баба ауылының жеке тұрғын үйлерінің дамуына инженерлік инфрақұрылым құрылысы (электр жүйесі)**»**
жұмыс жобасы бойынша

16.11.2020 ж. № ЕТ-0240/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Түлкібас ауданы әкімдігінің құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі»КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Строй-проект-инвентаризация» ЖШС
ҚОСАЛҚЫ ЖОБАЛАУШЫ:
«ШЫМГОРПРОЕКТ» ЖШС
«СЭТпромтех» ЖШС

Түркістан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Түлкібас ауданы, Шақпақ а/о, Шақпақ баба ауылының жеке тұрғын үйлерінің дамуына инженерлік инфрақұрылым құрылысына (электр жүйесі)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Ekspertiza-TaRa» ЖШС-мен берілді.

«Ekspertiza-TaRa» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЕТ-0240/20 от 16.11.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерный инфраструктуры под развитие индивидуальное жилищное строительство в селе Шакпак баба, с/о Шакпак, Тюлькубасского района, Туркестанской области (электроснабжения)**»**

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Строй-проект-инвентаризация»
СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ШЫМГОРПРОЕКТ»
ТОО «СЭТпромтех»

г. Туркестан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство инженерный инфраструктуры под развитие индивидуальное жилищное строительство в селе Шакпак баба, с/о Шакпак, Тюлькубасского района, Туркестанской области (электроснабжения)» выдано ТОО «Ekspertiza-TaRa»

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

1.НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство инженерный инфраструктуры под развитие индивидуальное жилищное строительство в селе Шакпак баба, с/о Шакпак, Тюлькубасского района, Туркестанской области (электроснабжения)».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 56 от 09.10.2020 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Ekspertiza-TaRa» и КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района» в соответствии с письмом № 953 от 06.10.2020 года.

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Строй-проект-инвентаризация» Государственная лицензия №17017450 от 10.10.2017. Категория I. Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области". Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии №17017450 от 10.10.2017 года.

3.1. СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ШЫМГОРПРОЕКТ» Государственная лицензия № 19002756 от 07.02.2019. Категория II. Выданные Государственное учреждение "Управление градостроительного контроля города Шымкент". Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии № 19007124 от 07.02.2019 года.

3.2. СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СЭТпромтех» Государственная лицензия № 19007124 от 17.09.2019г. Категория I. Выданные Государственное учреждение "Управление градостроительного контроля города Шымкент". Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии № 19007124 от 17.09.2019 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденного руководителя КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района» в 06.10.2020 году;

решение акима Шакпакского сельского округа акимата Тюлькубасского района №37 от 05.07.2019 года для строительство инженерный инфраструктуры под развитие индивидуалное жилищное строительство в селе Шакпак баба, с/о Шакпак, Тюлькубасского района, Туркстанской области.

архитектурно-планировочное задание №472 от 11.09.2018 года, выданное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;

письмо КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района» № 969 от 08.10.2020 года, о том, что финансирование объекта запланировано из местного бюджета по постановлению №48/1-06 от 18.12.2019 года;

письмо КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района» № 970 от 08.10.2020 года, о том, что начало строительства объекта запланировано в 1 квартале 2021 года;

отчет об инженерно-геологических условиях выполненный ТОО «ГЕО-Инженерные Изыскания» в 2020 году. Государственная лицензия ГСЛ № 13010193 от 24.06.2013 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «ГЕО-Инженерные Изыскания» в 2020 году. Государственная лицензия ГСЛ № 13010193 от 24.06.2013 года.

Технические условия:

Технические условия на электроснабжение № 00-00-01-2923 от 29.07.2019 года, № 00-00-01-0605 от 18.02.2020 года, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект «Строительство инженерный инфраструктуры под развитие индивидуальное жилищное строительство в селе Шакпак баба, с/о Шакпак, Тюлькубасского района, Туркестанской области (электроснабжения)» согласован:

КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;

Акимом Шакпакского сельского округа, акимата Тюлькубасского района, Туркестанкой области.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Пояснительная записка. Проект организации строительства

Том 2. Генеральный план. Наружные сети электроснабжения.

Том 3. Сводная смета, сметный расчет. Объектная смета, локальные сметы.

Том-4 Оценка воздействия на окружающую среду

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является электроснабжение инфраструктуры под развитие индивидуальное жилищное строительство в селе Шакпак баба, с/о Шакпак, Тюлькубасского района, Туркестанской области, улучшение условий жизни и быта населения, путем обеспечение их потребностей в электроснабжении.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая электроснабжение расположена в селе Шакпак баба, с/о Шакпак, Тюлькубасского района, Туркестанской области.

Природно-климатические условия

Климатический подрайон IV -Г.

Температура наружного воздуха в 0С:

абсолютная максимальная + 44,2;
абсолютная минимальная -30,3;
наиболее холодной пятидневки -17;
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 25,2;
обеспеченностью 0,92 -16,9;
наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 -17,76;
обеспеченностью 0,92 -14,3.
Температура воздуха в 0С: обеспеченностью 0,94 -4,5;
среднегодовая +12,6;
среднегодовая амплитуда температуры воздуха - 12,3.

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

Средняя температура воздуха в июле(в Со)+ 26,4.

Количество осадков за ноябрь-март, мм - 377.

Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 210.

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

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

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

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,3.

Наибольшая скорость ветра, м/сек - 24,0

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,29;

для крупнообломочного грунта - 0,42.

Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для суглинка - 0,39;

для крупнообломочного грунта - 0,52.

Район по весу снегового покрова – I. Sg = 0,8 кПа (80 кгс/м3); табл. 4*.

Высота снежного покрова, см:

средняя из наибольших декадных за зиму - 22,4;
максимальная из наибольших декадных - 62,0;
максимально суточная за зиму на
последний день декады - 59.

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

Район по давлению ветра –IV, давление ветра -0,77 кПа.

Район по толщине стенки гололеда – III. b = 10 мм; табл.11.

Инженерно-геологические данные

В геоморфологическом отношении трасса расположена в пределах предгорной аллювиально-пролювиальной равнины.

Рельеф трассы относительно ровный, с общим уклоном на север и юго-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 997,10-1069,25 м.

В геолого-литологическом отношении трасса сложена аллювиально-пролювиальными грунтами, средне-верхнечетвертичного возраста, представленными на разведанную глубину 3,0 м глинистыми и крупнообломочного грунтами.

В геолого-литологическом строении трассы инфраструктуры принимают участие:

с поверхности земли – асфальт мощностью 0,04-0,15 м (только в скважинах № 4,10,11,15) и современные аллювиальные отложения (aQIV)- почвенно-растительный слой из суглинка с корнями травянистой растительности, макропористый с ходами землероев, мощностью 0,2 м и насыпной грунт из суглинка с включением гальки и гравия до 15,%, вскрытой мощностью 0,20-0,35 м;

ниже, до глубины 3,0 м, залегают аллювиально-пролювиальные средне-верхнечетвертичные глинистые отложения, представленные суглинком светло - коричневый, макропористым, от твёрдой до тугопластичной (ИГЭ-1) консистенции (до УПВ) мощностью 1,0-2,8 м , ниже УПВ мякгопластичной (ИГЭ-2) консистенции вскрытой мощностью 0,3- 2,0 м. В только скважине № 19 с глубины 2,5 м до глубины 3,0 м вскрыт щебенистый грунт с супесчаным заполнителям до 25 % (Приложение 6).

Подземные воды пройденными выработками (в июне 2019 года) с поверхности земли вскрыты на глубине 1,50-2,70 м (только в скважинах № 1, 5, 21, 22). Высокое положение УПВ отмечается с апреля по август, низкое - с октября по декабрь. Вскрытый уровень подземных вод соответствует высокому положению УПВ в годовом цикле. Амплитуда колебания уровня подземных вод, ориентировочно, равна 1,8 м.

В пределах трассы по номенклатурному виду и по просадочным свойствам до глубины 3,0 м выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 и ИГЭ-2 аналогичны по физико-механическим свойствам, отличаются только по степени насыщения водой.

6.2 Проектные решения

В рабочем проекте согласно заданию на проектирования предусмотрено строительство: инженерные инфраструктуры (электроснабжения) под развитие индивидуальное жилищное строительство;

Трансформаторные подстанция наружного типа с одним трансформатором мощностью 160кВА-1 шт.

Электроснабжение проектируемых КТПН, осуществляется от ВЛ-10кВ фидер 18 "Высокое" ПС-35/10кВ "Высокое" по ВЛЗ-10кВ с применением провода СИП-3. Распределительные электрические сети от КТПН .

6.2.1 Генеральный план

Разделом ГП предусматривается установка трансформатора (КТПН) на 3 специально отведённых участках расположенного за линей застройки улиц. Посадка КТПН выполнена с учетом возможности беспрепятственного доступа обслуживающего персонала и техники, соблюдения нормативного расстояния до жилых здании и охранной зоны по периметру трансформатора.

Технико-экономические показатели на 3 специально отведенных участках

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади	Примеч.
1	Площадь отведенного участка в т.ч.	га	0,0018	100	
2	Площадь проектируемого участка	м2	18,0	9.0	
3	Площадь застройки	м2	7,4	45.0	
4	Прочая территория (Естественный газон)	м2	10,6	46.0	
5	Площадь покрытий 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.

Ситуационная схема

6.2.2 Электроснабжение

Электроснабжение выполнено согласно техническим условиям № ТУ00-00-01-2923 от 29.07.2019гвыданных ТОО «Онтустик Жарык Транзит»,и всоответствии с действующими нормативными документами: ПУЭ РК, РДС РК 4.04-191-2002 и др.

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

Для электроснабжения инженерный инфраструктуры под развитие индивидуальное жилищное строительство в селе Шакпак баба, с/о Шакпак, Тюлькубасского района, Туркестанской областипредусмотрена установка комплектных трансформаторных подстанций наружного типа с одним трансформатором мощностью 160кВА-1 шт.

Электроснабжение проектируемых КТПН, осуществляется от ВЛ-10кВ фидер 18 "Высокое" ПС-35/10кВ "Высокое" по ВЛЗ-10кВ с применением провода СИП-3.

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, составляет - 1660 метров, расчетные пролеты приняты равными 30-35м. Электрические сети ВЛ-0,4кВ от подстанции разделены на 2 линии. ВЛ-0,4кВ выполняется проводами СИП-4, соответствующих сечений.

Для ВЛЗ-10кВ с совместной подвеской ВЛИ-0,4кВ приняты опоры с ж/б стойками серии СВ110 с самонесущими изолированными проводами марки СИП-4. Закрепление опор в грунте и их заземления выполнить согласно ПУЭ РК, ТП 3.407.1-143 и серии 3.407-150.

Общая протяженность ВЛ-10кВ составляет 645 метров, ВЛЗ-10кВ выполняется проводами СИП-3, сечением 70мм2.

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

Согласно заданию на проектирование кухонные плиты - на природном газе, отопление - на твердом топливе.

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 СИП4-2х16мм² 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).

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 ВЛ-0,4кВ предусмотрено в соответствии с ПУЭ РК.

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

Основные технические показатели по электроснабжению

Таблица №2

Наименование	Характеристика
Напряжение электросети В/В, кВ	10
Н/В, В	380/220
Расчетная мощность, кВт	72,3
Трансформаторная подстанция, мощностью 160кВА, шт	1
Годовой расход электроэнергии, тыс.кВт*ч	289,2
Годовое число часов использованиямаксимальной нагрузки	4000
Общая протяженность ВЛЗ-10кВ, м	645
Общая протяженность ВЛИ-0,4кВ для жилого массива, м	1660
Категория электроснабжения	3

Участок №3, №4, №5, №6

Электроснабжение выполнено согласно техническим условиям № ТУ00-00-01-2923 от 29.07.2019гвыданных ТОО «Онтустик Жарык Транзит»,и в соответствии с действующими нормативными документами: ПУЭ РК, РДС РК 4.04-191-2002 и др.

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

Для электроснабжения инженерный инфраструктуры под развитие индивидуальное жилищное строительство в селе Шакпак баба, с/о Шакпак, Тюлькубасского района, Туркестанской области предусмотрена установка комплектных трансформаторных подстанций наружного типа с одним трансформатором мощностью 160кВА-1 шт и 40кВА-1 шт.

Электроснабжение проектируемых КТПН, осуществляется от ВЛ-10кВ фидер 18 "Высокое" ПС-35/10кВ "Высокое" по ВЛЗ-10кВ с применением провода СИП-3.

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, составляет - 2220 метров, расчетные пролеты приняты равными 30-35м. Электрические сети ВЛ-0,4кВ от подстанции разделены на 2 линии. ВЛ-0,4кВ выполняется проводами СИП-4, соответствующих сечений.

Для ВЛЗ-10кВ с совместной подвеской ВЛИ-0,4кВ приняты опоры с ж/б стойками серии СВ110 с самонесущими изолированными проводами марки СИП-4. Закрепление опор в грунте и их заземления выполнить согласно ПУЭ РК, ТП 3.407.1-143 и серии 3.407-150.

Общая протяженность ВЛ-10кВ составляет 830 метров, ВЛЗ-10кВ выполняется проводами СИП-3, сечением 70мм2.

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

Согласно заданию на проектирование кухонные плиты - на природном газе, отопление - на твердом топливе.

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 СИП4-2х16мм² 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).

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 ВЛ-0,4кВ предусмотрено в соответствии с ПУЭ РК.

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

Основные технические показатели по электроснабжению

Таблица №3

Наименование	Характеристика
Напряжение электросети В/В, кВ	10
Н/В, В	380/220
Расчетная мощность, кВт	107,9
Трансформаторная подстанция, мощностью 160кВА, шт	1
Трансформаторная подстанция, мощностью 40кВА, шт	1
Годовой расход электроэнергии, тыс.кВт*ч	431,6
Годовое число часов использованиямаксимальной нагрузки	4000
Общая протяженность ВЛЗ-10кВ, м	830
Общая протяженность ВЛИ-0,4кВ для жилого массива, м	2220
Категория электроснабжения	3

Участок №7

Электроснабжение выполнено согласно техническим условиям № ТУ00-00-01-0605 от 18.02.2020гвыданных ТОО «Онтустик Жарык Транзит», и всоответствии с действующими нормативными документами: ПУЭ РК, РДС РК 4.04-191-2002 и др.

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

Для электроснабжения инженерный инфраструктуры под развитие индивидуальное жилищное строительство в селе Шакпак баба, с/о Шакпак, Тюлькубасского района, Туркестанской области предусмотрена строительство согласно ТУ №00-00-01-0605 от 18.02.2020г от ВЛИ-0,4кВ КТП №18/615.

Распределительные электрические сети до жилых домов поселка выполнены ВЛИ-0,4кВ на железобетонных опорах-стойках серии СВ-95 с подвеской самонесущих изолированных проводов марки СИП-4.

Общая протяженность ВЛИ-0,4кВ, составляет - 315 метров, расчетные пролеты приняты равными 30-35м. ВЛ-0,4кВ выполняется проводами СИП-4, соответствующих сечений.

Закрепление опор в грунте и их заземления выполнить согласно ПУЭ РК, ТП 3.407.1-143 и серии 3.407-150.

Согласно заданию на проектирование кухонные плиты - на природном газе, отопление - на твердом топливе.

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 СИП4-2х16мм² 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).

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».

Заземление опор ВЛ-0,4кВ предусмотрено в соответствии с ПУЭ РК.

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

Основные технические показатели по электроснабжению

Таблица №4

Наименование	Характеристика
Напряжение электросети Н/В, В	380/220
Расчетная мощность, кВт	27,08
Общая протяженность ВЛИ-0,4кВ для жилого массива, м	315
Категория электроснабжения	3

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», РДС РК 4.04-191-2002 «Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей».

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

Проектируемые ВЛ-10кВ приняты проводом марки СИП-3, сечением 1х70мм2, ВЛ-0,38кВ приняты проводом марки СИП-4, сечением 4х70 и 4х50мм2. 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 ВЛ 10кВ должно быть не более 15 ОМ.

Согласно требованиям ПУЭ РК на ВЛ 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.

Опоры ВЛ

Строительство ВЛ 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 одноцепных ВЛ 10кВ, 0,38кВ, двухцепных 10кВ, 0,38кВ, совместного подвеса 10кВ и 0,38кВ,

согласно пособию по проектированию воздушных линий электропередач напряжением 0,38-20кВ с самонесущими изолированными и защищёнными проводами.

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

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

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

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

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

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

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.

6.3. 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.

6.4 Охрана окружающей среды

При проведении строительно-монтажных работ предусматривается осуществление ряда мероприятий по охране окружающей природной среды:

Обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства;

В проекте учтены нормативные требования по обеспечению охраны окружающей среды и оптимального санитарно-гигиенического режима участка, а также организованный сбор мусора в мусор контейнеры с дальнейшим вывозом в места свалки. Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению (рекультивации) и использованию плодородного слоя почвы.

Хозяйственно-бытовые отходы собираются в мусоросборники, расположенные на территории, с дальнейшим вывозом в места.

Завершение строительства уборкой и благоустройством территории с восстановлением растительного покрова;

Выполнение в полном объеме мероприятий по сохранности зеленых насаждений.

Охрана природной среды в период строительства обязывает строительные организации, кроме выполнения проектных решений по сохранению почв, фауны и флоры, осуществлять ряд мероприятий, направленных на сохранение окружающей среды во время строительства.

К этим мероприятиям относятся:

-слив горюче-смазочных материалов в специально отведенных для этого местах;

-устройство временных септиков для фекальных и других отходов;

-периодический полив строительной площадки водой в теплое время года для снижения плотности поднимаемой пыли;

-соблюдение требований и согласований местных органов охраны природы и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Охрана труда

К обслуживанию согласно проекту допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр, не имеющие противопоказаний, прошедшие инструктаж и обучение безопасным методам работы, прошедшим проверку в квалификационной комиссии на право допуска к самостоятельной работе.

6.5 Санитарно-эпидемиологическая экспертиза

Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

В разделе «Организация строительства» представлены данные по санитарным условиям согласно требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177. Представлены сведения о сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями СП № 176 от 28.02.2015г. Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

Данный рабочий проект соответствует вышеуказанным требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

6.6. Заключение экологической экспертизы

На РП «Строительство инженерной инфраструктуры под развитие индивидуального жилищного строительства в селе Шакпак баба, с/о Шакпак Тюлькубасского района, Туркестанской области»

Разработка проекта направлена на улучшения социального положения жителей расположенно инженерных коммуникационных сетей жилого массива в с.Шакпак баба, с/о Шакпак, Тюлькубасского района. (электроснабжения)» Ближайший жилой дом на расстоянии 30 м. Вблизи поверхностные водные ресурсы отсутствуют, объект не входит в водоохранную зону. Разделом ГП предусматривается установка трансформатора (КТПН) на 3 специально отведенных участках расположенного за линей застройки улиц.

По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к потребителям 3 категории. Для электроснабжения инженерный инфраструктуры под развитие индивидуальное жилищное строительство в селе Шакпак баба, с/о Шакпак, Тюлькубасского района, Туркестанской области предусмотрена установка комплектных трансформаторных подстанций наружного типа с одним трансформатором мощностью 160кВА-1 шт.

Электроснабжение проектируемых КТПН, осуществляется от ВЛ-10кВ фидер 18 "Высокое" ПС-35/10кВ "Высокое" по ВЛЗ-10кВ с применением провода СИП-3.

Общая протяженность ВЛИ-0,4кВ, составляет - 1660 метров, расчетные пролеты приняты равными 30-35м. Электрические сети ВЛ-0,4кВ от подстанции разделены на 2 линии. ВЛ-0,4кВ выполняется проводами СИП-4, соответствующих сечений. Для ВЛЗ-10кВ с совместной подвеской ВЛИ-0,4кВ приняты опоры с ж/б стойками серии СВ110 с самонесущими изолированными проводами марки СИП-4. Закрепление опор в грунте и их заземления выполнить согласно ПУЭ РК, ТП 3.407.1-143 и серии 3.407-150.

Общая протяженность ВЛ-10кВ составляет 645 метров, ВЛЗ-10кВ выполняется проводами СИП-3, сечением 70мм2.

Общая продолжительность строительства принята 4 месяца. Начало строительства в – март 2022 г.

На участках строительства проектируемого объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории, памятники истории, культуры и археологии. Вырубка зеленых насаждений проектом не предусмотрено. Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту выполнена ТОО «Каз Гранд ЭкоПроект».

Категория опасности предприятия

Строительные работы носят кратковременный характер и санитарными правилами не классифицируются, санитарно-защитная зона для них не устанавливается. В соответствии ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан, виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух. Воздействие на атмосферный воздух определяется намечаемой технологией производства строительных работ. Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период строительства будут являться строительные машины и транспортные средства работающие на участке строительства, а также работа компрессора с ДВС, битумные, работа сухими смесями, покрасочные, изоляционные и др. работы. При проведении строительных работ будут задействованы строительные машины и транспортные средства, работающие на дизельном топливе и бензине. Заправка

строительного автотранспорта предусмотрена на специализированных заправочных предприятиях, вне территории площадки строительства.

Аварийные выбросы на объекте отсутствуют. Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ от источников произведен с помощью программного комплекса «Эра- Воздух». V 2.0. Результаты расчетов приземных концентраций на период строительства показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их не стационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ:

Таблица №5

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		на 2022 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных работ	6008			0.001913	0.0019285	0.001913	0.0019285	2022
	6012			0.02025	0.002187	0.02025	0.002187	2022
Всего:				0.022163	0.0041155	0.022163	0.0041155	2022
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных работ	6008			0.000221	0.00023368	0.000221	0.00023368	2022
	6012			0.0003056	0.000033	0.0003056	0.000033	2022
Всего:				0.0005266	0.00026668	0.0005266	0.00026668	2022
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных работ	6011			0.0000033	0.0000001782	0.0000033	0.0000001782	2022
Всего:				0.0000033	0.0000001782	0.0000033	0.0000001782	2022
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных работ	6011			0.0000075	0.000000405	0.0000075	0.000000405	2022
Всего:				0.0000075	0.000000405	0.0000075	0.000000405	2022
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Площадка	0001			0.002288889	0.004472	0.002288889	0.004472	2022

строительных								
работ	0002			0.009155556	0.004472	0.009155556	0.004472	2022
Неорганизованные источники								
	6012			0.01667	0.010886286	0.01667	0.010886286	2022
Всего:				0.028114444	0.019830286	0.028114444	0.019830286	2022
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Площадка строительных работ	0001			0.000371944	0.0007267	0.000371944	0.0007267	2022
	0002			0.001487778	0.0007267	0.001487778	0.0007267	2022
Неорганизованные источники								
	6012			0.00271	0.0017690464	0.00271	0.0017690464	2022
Всего:				0.004569722	0.0032224464	0.004569722	0.0032224464	2022
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Площадка строительных работ	0001			0.000194444	0.00039	0.000194444	0.00039	2022
	0002			0.000777778	0.00039	0.000777778	0.00039	2022
Всего:				0.000972222	0.00078	0.000972222	0.00078	2022
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
Площадка строительных работ	0001			0.000305556	0.000585	0.000305556	0.000585	2022
	0002			0.001222222	0.000585	0.001222222	0.000585	2022
Всего:				0.001527778	0.00117	0.001527778	0.00117	2022
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Площадка строительных работ	0001			0.002	0.0039	0.002	0.0039	2022
	0002			0.008	0.0039	0.008	0.0039	2022
Неорганизованные источники								
	6010			0.000002126	0.00000225	0.000002126	0.00000225	2022
	6012			0.01375	0.001485	0.01375	0.001485	2022
Всего:				0.023752126	0.00928725	0.023752126	0.00928725	2022
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных работ	6008			0.0000129	0.00000724	0.0000129	0.00000724	2022
Всего:				0.0000129	0.00000724	0.0000129	0.00000724	2022
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных работ	6013			0.0375	0.053086	0.0375	0.053086	2022
Всего:				0.0375	0.053086	0.0375	0.053086	2022
(0621) Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных работ	6013			0.01722	0.00417	0.01722	0.00417	2022
Всего:				0.01722	0.00417	0.01722	0.00417	2022
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Организованные источники								
Площадка строительных	0001			3.611111e-9	7.15e-9	3.611111e-9	7.15e-9	2022

работ								
	0002			1.444444e-8	7.15e-9	1.444444e-8	7.15e-9	2022
Всего:				1.805556e-8	1.43e-8	1.805556e-8	1.43e-8	2022
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных работ	6010			0.000000921	0.000000975	0.000000921	0.000000975	2022
Всего:				0.000000921	0.000000975	0.000000921	0.000000975	2022
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных работ	6013			0.00333	0.000807	0.00333	0.000807	2022
Всего:				0.00333	0.000807	0.00333	0.000807	2022
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Площадка строительных работ	0001			0.000041667	0.000078	0.000041667	0.000078	2022
	0002			0.000166667	0.000078	0.000166667	0.000078	2022
Всего:				0.000208333	0.000156	0.000208333	0.000156	2022
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных работ	6013			0.00722	0.00175	0.00722	0.00175	2022
Всего:				0.00722	0.00175	0.00722	0.00175	2022
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных работ	6013			0.0556	0.0403665	0.0556	0.0403665	2022
Всего:				0.0556	0.0403665	0.0556	0.0403665	2022
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Организованные источники								
Площадка строительных работ	0001			0.001	0.00195	0.001	0.00195	2022
	0002			0.004	0.00195	0.004	0.00195	2022
Неорганизованные источники								
	6014			0.00118	0.0000637	0.00118	0.0000637	2022
Всего:				0.00618	0.0039637	0.00618	0.0039637	2022
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных работ	6009			0.0036	0.00337	0.0036	0.00337	2022
Всего:				0.0036	0.00337	0.0036	0.00337	2022
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных работ	6002			0.0241	0.0000452	0.0241	0.0000452	2022
	6003			0.03244	0.01395	0.03244	0.01395	2022
	6004			0.058	0.00098	0.058	0.00098	2022
	6005			0.25	0.0459	0.25	0.0459	2022
	6006			0.1	0.0745	0.1	0.0745	2022
	6007			0.080667	0.00073	0.080667	0.00073	2022
Всего:				0.545207	0.1361052	0.545207	0.1361052	2022
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								

Неорганизованные источники								
Площадка строительных работ	6009			0.002	0.001872	0.002	0.001872	2022
Всего:				0.002	0.001872	0.002	0.001872	2022
Всего по предприятию:				0.759715865	0.2843273749	0.759715865	0.2843273749	

При эксплуатации объекта источники выбросы загрязняющих веществ не выявлены.

Воздействие на водные ресурсы.

Вблизи проектируемого объекта поверхностные водные ресурсы отсутствуют, объект не входит в водоохранную зону.

В период строительства водоснабжение объекта будет осуществляться привозным путем. Техническое водоснабжение- привозная, доставляется автоводовозами. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения

Отходы производства и потребления. Выполнение строительных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образовавшихся отходов будет вывозиться по договорам специализированными организациями на утилизацию, переработку или захоронение. Согласно п.3-1 ст.288 Экологического кодекса РК места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Таблица №6

Наименование отходов (код)	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период строительства			
Всего	0,1359649		0,1359649
в т. ч. отходов производства	0,0109649		0,0109649
отходов потребления	0,125		0,125
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски AD070	0,004194		0,004194
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы GO060	0,125		0,125
Огарки сварочных электродов GA 090	0,002025		0,002025
Ветошь промасленная, GJ030	0,0047459		0,0047459

Целевое назначение земельного участка не меняется. С поверхности земли на территории проектируемой трассы залегает насыпной грунт из утрамбованного суглинка и гравийно-галечников, мощностью 0,2 м. ППС отсутствует и его снятие не предусмотрено.

Проектируемое строительство не приведет к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности. Строительные работы ведутся с максимальным сохранением существующего озеленения. Шум и вибрации, возникающие при строительных работах, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого

санитарными нормами. В целом, воздействия в период проведения строительных работ и при эксплуатации объекта оцениваются как допустимое.

Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы:

- откорректированы расчеты валовых выброс и отходов от строительства проектируемого объекта;
- заявление об экологических последствиях дополнено соответствующими сведе-ниями;
- состав и содержание раздела приведены в соответствие с п.26 Инструкции ОВОС.

Оценка проектных решений.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту оответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007г. №204-П.

РП «Строительство инженерной инфраструктуры под развитие индивидуального жилищного строительства в селе Шакпак баба, с/о Шакпак Тюлькубасского района, Туркестанской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов в области охраны окружающей среды.

6.7 Организация строительства

Продолжительность 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».

Расчет продолжительности строительства электроосвещения выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014, раздел «Коммунальное хозяйство», сети электроснабжения.

Продолжительность строительства электроосвещения воздушной линии ВЛ-0,4 протяженностью 4,195 км, определена согласно СП РК 1.03-102-2014, пункт 26, комплекс электроснабжения.

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной экстраполяции исходя из имеющейся в нормах СП РК 1.03-102-2014, Б.5.2, п.26 воздушные линии 0,4кВ протяженностью до 6 км, с нормой продолжительности строительства 4,0 месяца.

Расчет выполнен согласно СП РК 1.03-101-2013 п. 6,2 Тэ = Тмин х 3√Sэ /Sмин = 4 х 3√4,195 /6 = 3,56 месяца.

Продолжительность строительства электроосвещения воздушной линии ВЛ-10 протяженностью 1,475 км, определена согласно СП РК 1.03-102-2014, пункт 23, воздушная линия электропередач.

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной экстраполяции исходя из имеющейся в нормах СП РК 1.03-102-2014, Б.5.2, п.23 воздушные линии 10кВ протяженностью 5 км, с нормой продолжительности строительства 1,0 месяц.

Расчет выполнен согласно СП РК 1.03-101-2013 п. 6,2 Тэ = Тмин х 3√Sэ /Sмин = 1 х 3√1,475 /5 = 0,67 месяца.

Общая продолжительность строительства объекта согласно СП РК 1.03-102-2014, пункт 9.2.7 составит:

Т = 3,56+0,67*0,5 = 3,895 месяцев.

Общая продолжительность строительства принята 4,0 месяца. В т.ч. подготовительный период - 0,5 месяца.

6.8 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.4 от 06.10.2020г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015*;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015*;

ССЦ РК 8.04-08-2019 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2020 год (17 сборников);

ССЦ РК 8.04-09-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» 2020 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2020 год;

СТС РК 8.04-07-2019 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве» 2020 год.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.22, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ, определяются в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1+9 сметного расчета стоимости строительства. (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015); дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в

действующих сборниках цен, утвержденные заказчиком, согласно пункту 55 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2021г с учетом норм задела объема инвестиций.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20.02.2016 года №517, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технически 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 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

1) Пояснительная записка, проект организации строительства выполнено по ГОСТ 21.101-97.

2) Предоставлено справка количества людей

3) Показано Базис-А

4) Исправлено наименование в задании на проектирование, титульных листах, угловых штампах рабочего проекта.

5) Нормативные документы откорректированы

6) Углы повороты откорректированы

7) Принципиальная схема согласно по форма 1, приложение А, рисунок А.1 ГОСТ 21.603-2014 принята

8) Опросный лист откорректирован

9) Пояснительная записка указан санитарные условия согласно требований Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

10) Представлен пояснительным записке с разделом по условиям строительства в соответствии требованиям СП №177 СП "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства". Предоставлен дозиметрия.

11) Замечание исправлено. ОВОС дополнен.

12) Замечание принято. В пределах проектируемой инфраструктуры встречаются арыки разной глубины и конфигурации. Поверхностные водные объекту отсутствуют. Объект не входит в водоохранную зону.

13) Замечание исправлено. Расчет платы выполнен согласно с учетом года реализации проекта.

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

Таблица №7

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменен. + увелич.- уменьш.
			заявлен-ные	рекомен. к утвержд.	
1	Количество подключаемых участков под ИЖС	шт	100	100	
2	Расчетная мощность	кВт	207,28	207,28	
3	Трансформаторная подстанция, мощностью 160кВА	шт	2	2	
4	Трансформаторная подстанция, мощностью 40кВА	шт	1	1	
5	Годовой расход электроэнергии	тыс.кВт*ч	720,8	720,8	
6	Общая протяженность ВЛЗ-10кВ	м	1475,0	1475,0	
7	Общая протяженность ВЛИ-0,4кВ для жилого массива	м	4195,0	4195,0	
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021 года В том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	74,497 53,891 7,431 13,175	69,509 49,671 7,643 12,195	- 4,988 - 4,220 0,212 - 0,980
9	продолжительность строительства	месяцев	4,0	4,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства снизилась в текущих ценах 2021г на общую сумму 4,988 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерный инфраструктуры под развитие индивидуальное жилищное строительство в селе Шакпак баба, с/о Шакпак, Тюлькубасского района, Туркестанской области (электроснабжения)»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Количество подключаемых участков под ИЖС — 100 шт
2. Расчетная мощность — 207,28 кВт
3. Трансформаторная подстанция, мощностью 160кВА — 2 шт
4. Трансформаторная подстанция, мощностью 40кВА — 1 шт
5. Годовой расход электроэнергии — 720,8 тыс.кВт*ч
6. Общая протяженность ВЛЗ-10кВ — 4000
7. Общая протяженность ВЛИ-0,4кВ для жилого массива — 1475,0 м
8. Общая сметная стоимость строительства
   в текущих и прогнозных ценах 2021 года — 69,509 млн.тенге
   в том числе: СМР — 49,671 млн.тенге
   оборудование — 7,643 млн.тенге
   прочие — 12,195 млн.тенге
9. Продолжительность строительства — 4,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных данных и утверждённых заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района» в соответствии условиями договора № 56 от 09.10.2020 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Түркістан облысы, Түлкібас ауданы, Шақпақ а/о, Шақпақ баба ауылының жеке тұрғын үйлерінің дамуына инженерлік инфрақұрылым құрылысына (электыр жүйесі)» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Қосылатын учаскелердің саны	100 дана
2.	Есептік қуаты	207,28 кВт
3.	Трасформатор бекеті қуаты 160кВА	2 дана
4.	Трасформатор бекеті қуаты 40кВА	1 дана
5.	Электр энеэргияиының жылдық шығыны	720,8 мың.кВт*сағ.
6.	ӘЖ -10кВ желілерінің жалпы ұзындығы	1475,0 м
7.	ӘЖ -0,4кВ желілерінің жалпы ұзындығы	4195,0 м
8.	2021 жылдағы ағымдағы және болжам бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	69,509 млн.теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	49,671 млн.теңге
	құрал-жабдықтар	7,643 млн.теңге
	өзге шығындар	12,195 млн.теңге
9.	Құрылыстың ұзақтығы	4,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 09.10.2020 жылғы № 56 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Түлкібас ауданы әкімдігінің құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» КММ-і 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.

Молдабекова Ш.А.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»

Миц А.Е.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»

Тилеубергенова А.А.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»

Капустин А.А.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»

Бижанов Н.Ж.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»

Сенбек Н.Т.

Директор

ТОО «Ekspertiza-tara»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ08VDD00153397

Акимат Туркестанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района" улица Д.Кунаев, дом № 24

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 100240000196

Наименование производственного объекта: Строительство инженерной инфраструктуры под развитие индивидуального жилищного строительства в селе Шакпак баба, с/о Шакпак, Тюлькубасского района

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Тюлькубасский район, Чакпакский с.о., с.Шакпак баба .

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя Изтилеуов Нуржан Жаксылыкович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: Туркестанская область

Дата выдачи: 04.11.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,75971586406	0,2843273749
Строительство инженерной инфраструктуры под развитие индивидуального жилищного строительства в селе Шакпак баба, с/о Шакпак, Тюлькубасского района	0,75971586406	0,2843273749
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод	0,000972222	0,00078
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0036	0,00337
Сера диоксид	0,001527778	0,00117
Железо (II, III) оксиды	0,022163	0,0041155
Углерод оксид	0,023752126	0,00928725
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0375	0,053086
Азота (IV) диоксид	0,028114444	0,019830286
Азот (II) оксид	0,004569722	0,0032224464
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,00618	0,0039637
Бутилацетат	0,00333	0,000807
Бенз/а/пирен	0,00000001806	0,0000000143
Пропан-2-он	0,00722	0,00175
Формальдегид	0,000208333	0,000156
Уайт-спирит	0,0556	0,0403665
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,545207	0,1361052
Пыль абразивная	0,002	0,001872
Хлорэтилен	0,000000921	0,000000975
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,0000001782
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0005266	0,00026668
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,000000405
Метилбензол	0,01722	0,00417
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000129	0,00000724
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Ежеквартально представлять отчет по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды (пп.5 п.2 ст.130 Экологического кодекса РК)
5. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ 01.01.2021 - 28.02.2021 г.