«ОҚО Сарыағаш ауданы Жемісті ауылдық округі Тың елді мекені Ақбастау көшесін электр қуатымен қамтамасыз ету құрылысы» жұмыс жобасы бойынша

18.01.2018 ж. № ЭкПС-0020/18

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Самғау Строй Групп" ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Сарыағаш ауданы, Жемісті ауылдық округі, Тың елді мекені, Ақбастау көшесін электр қуатымен қамтамасыз ету құрылысы» құрылысын салу үшін дайындалған нысанның жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы **«ЭкспертПроектСтрой»** ЖШС-мен берілді.

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЭкПС-0020/18от18.01.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство электроснабжения по ул. Акбастау в населенном пункте Тын сельского Жемисти, Сарыагашского района, Южно-Казахстанской области**»**

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Самғау Строй Групп"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «**Строительство электроснабжения по ул. Акбастау в населенном пункте Тын сельского Жемисти, Сарыагашского района, Южно-Казахстанской области»** выдано ТОО «ЭкспертПроектСтрой»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство электроснабжения по ул. Акбастау в населенном пункте Тын сельского Жемисти, Сарыагашского района, Южно-Казахстанской области».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №236 от 07.12.2017 года на экспертизу рабочего проекта между аккредитованной экспертной организаций по комплексной вневедомственной экспертизе проектов ТОО «ЭкспертПроектСтрой» города Шымкент, ЮКО и ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района, ЮКО» в соответствии с письмом №2751 от 27.11.2017 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района, ЮКО»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Самғау Строй Групп». Государственная лицензия 17-ГСЛ №001738 от 27.01.2017 года. Категория II.

ГИП – Елдесбаев Г. Приказ о назначении ГИП №03 от 13.02.2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района, ЮКО» от 15.08.2017 года;

архитектурно-планировочное задание за №30 от 04 апреля 2017 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства» Сарыагашского района, ЮКО;

постановление акимата сельского округа Жемисти Сарыагашского района за №12 от 12 августа 2014 года о выделении земельного участка под проведение сетей электроснабжения по ул. Акбастау в населенном пункте Тын сельского Жемисти, Сарыагашского района, ЮКО;

акт на право временного возмездного пользования на земельный участок площадью 0,142 га за №296114351 от 18.09.2014 года, выданный земельным комитетом Сарыагашского района, ЮКО;

акт на право временного возмездного пользования на земельный участок площадью 0,081 га за №296114346 от 18.09.2014 года, выданный земельным комитетом Сарыагашского района, ЮКО;

акт на право временного возмездного пользования на земельный участок площадью 0,121 га за №296114354 от 18.09.2014 года, выданный земельным комитетом Сарыагашского района, ЮКО;

акт на право временного возмездного пользования на земельный участок площадью 0,025 га за №296078162 от 18.09.2014 года, выданный земельным комитетом Сарыагашского района, ЮКО;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района, ЮКО» за №2754 от 27.11.2017 года о том, что финансирование «Строительство электроснабжения по ул. Акбастау в населенном пункте Тын сельского Жемисти,

Сарыагашского района, ЮКО» предусмотрено из районного бюджета согласно постановления за №04 от 11.01.2017 года;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района, ЮКО» за №2752 от 27.11.2017 года о том, что по объекту ««Строительство электроснабжения по ул. Акбастау в населенном пункте Тын сельского Жемисти, Сарыагашского района, ЮКО» начало строительства предусмотрено в 2018 году;

заключение об инженерно-геологических условиях площадки строительства за №10/17, выполненный в 2017 году ТОО «Building engineer»;

топографическая съёмка участка строительства, выполненная в 2017 году ТОО «GeoMaster-13;

перечень оборудования, материалов, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района, ЮКО» от 30.11.2017 года.

Технические условия:

на электроснабжение за №01-114 от 16.07.2015 года, выданные ТОО «Оңтустік Жарық Транзит».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Книга 1. Общая пояснительная записка.

Книга 2. Сметная документация.

Альбом 1. Электроснабжение. Архитектурно-строительная часть. Генеральный план.

Брошюра паспорта объекта. Брошюра ООС. Брошюра ПОС. Технический отчет об инженерных изысканиях

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Строительство электроснабжения предназначено для улучшения социального положения, условий жизни и быта населения и вызвано необходимостью обеспечения бесперебойным электроснабжением жилых домов по ул. Акбастау в населенном пункте Тын сельского Жемисти, Сарыагашского района, ЮКО.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

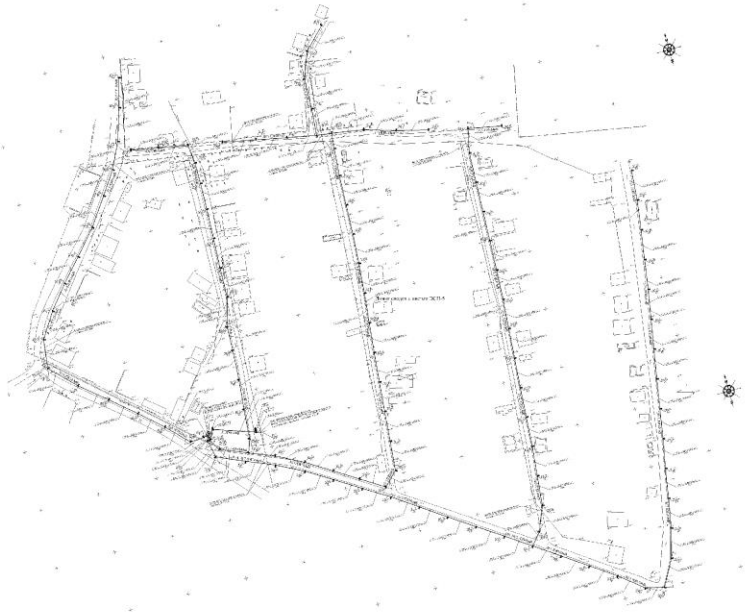
6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Трассы проектируемых сетей электроснабжения расположена в сельском округе Жемисти по ул. Акбастау в населенном пункте Тын сельского Жемисти, Сарыагашского района.

Ситуационная схема

Протяженность ВЛ-10 кВ – 0,045 км.

Протяженность ВЛ-0,4 кВ – 2,939 км.



Природно-климатические условия района строительства:

Климатические данные – метеостанция Ташкент, Капланбек, Дарбаза:
климатический подрайон – IV Г (СНиПРК2.04-01-2010);
Температура наружного воздуха в °С:
абсолютная максимальная +45,
абсолютная минимальная - 30,
средняя наиболее холодных:
периода -5,
пятидневки -16.
среднегодовая +12,8.
Количество осадков за год - 428 мм.
Нормативная глубина промерзания супеси - 0,39 м,
Глубина проникновения оС в грунт - 0,49 м (по метеостанции Капланбек).
Средняя скорость ветра по румбам:
максимальная за январь 2,1 м/сек,
минимальная за июль 1,4 м/сек.
Преобладающее направление ветра - северо-восточное.
Район по весу снегового покрова - I,
Район по толщине стенки гололеда - II,
Район по давлению ветра - III.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геолого-литологическом строений участок до разведанной глубины 5,0 м сложен супесью светло-коричневого цвета, твердой консистенций, макропористой структуры с корнями растений, редкими карбонатными стяжениями. На всех улицах с поверхности земли вышеперечисленные грунты покрыты насыпным грунтом из щебня с суглинистым заполнителем, мощностью 0,20 м, местами почвенно-растительным слоем, мощностью 0,20 м.

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, макропористая, просадочная, вскрытой мощностью 4,80 м. Грунты первого ИГЭ-1 не обладают просадочными свойствами от собственного веса при замачивании. Тип грунтовых условий по просадочности - первый

Грунты площадки, по результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-82, до глубины 3.0 м - незасолены.

Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,098-0,229%.

Зона влажности по СНиП 2.03.11-85 – сухая.

Грунты площадки до глубины 3,0 м, по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4- изменяются для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 – от неагрессивного до среднеагрессивного. Содержание SO4- = 360,0-984,0 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные. Нормативное содержание Cl- = 160,0-474,0 мг/кг.

Подземные воды, пройденными выработками глубиной 5,0 м, на 05 сентября 2017 года не вскрыты. По опросным данным подземные воды залегают на глубине 12,0-15,0 м.

Сейсмичность площадки

Сейсмичность площадки, согласно СНиП РК 2.03-30-2006, составляет семь баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан согласно задание на проектирование, топографической съемки и в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населѐнных пунктов», СН РК 3.02-19-2001 «Строительство 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 территорий участка предусмотрена одна трансформаторная комплектная подстанция наружного типа, с трансформатором 250 кВА. Участок под

трансформаторную 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.

Также предусмотрено по каждому КТП металлические ограждения и указаны охранные зоны КТП, где не допускаются размещения парковок автотранспорта.

Вынос углов границы отводимого участка под установку КТП производится горархитектурой.

Озеленение и благоустройство участка проектом не предусматриваются.

Вертикальная планировка решена с учѐтом 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

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади	Примечание
1	Площадь отведенного участка в т.ч.	м2	25,0	100	
	Площадь застройки	м2	2,70	10,80	
	Площадь покрытий	м2	9,50	38,0	
	Остаток площади	м2	12,80	51,20	
2	Площадь покрытий вне участка	м2	49,0		

6.2.2 Строительные решения

Строительные решения по установке комплектных трансформаторных подстанций разработаны в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»; СНиП РК 2.04-01-2001* «Строительная климатология»; СНиП РК 3.04-40-2006 «Нагрузки и воздействия»; СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции. Нормы проектирования»; СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения»; СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии»; СНиП РК 5.01.01-2013 «Основания зданий и сооружений».

Конструктивно выполнена в виде металлических каркасов, соединенных между собой болтами. Корпус подстанции выполнен из листовой стали без утеплителя. Оборудование комплектной трансформаторной подстанции размещается в трех блоках:

- блок высокого напряжения;
- блок силовых трансформаторов;
- блок низкого напряжения.

Для вентиляции и охлаждения блоков КТПГ на их корпусах и дверях имеются жалюзи, исключающие попадание осадков в корпус подстанции.

Конструктивная часть

Фундамент под КТПН - принято индивидуальной разработки, размерами 1680х1830 мм с высотой - 200 мм. Фундамент монолитные железобетонные из бетона класса В12,5 с армированием сварными сетками по ГОСТ 23279-85. Под фундаменты выполняется подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Основания под фундамент и фундамент должны быть освидетельствован представителем авторского надзора с приложением актов на скрытые работы, лабораторных заключений, исполнительных съемок по формам и приложениям СНиП РК 1.03-06-2002 «Строительное производство. Организация строительства зданий и сооружений».

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электроснабжение

Электроснабжение выполнено на основании ТУ за №01-114 от 16.07.2015 года, выданных ТОО «Онтустік Жарык», задания на проектирование, и предусматривает разработку сетей ВЛ-10 кВ и ВЛ-0,4 кВ.

Нормативная документация, на основании которой выполнен проект электроснабжения: ПУЭ РК 2015 г. «Правила устройство электроустановок»; РДС РК 4.04-11-2003 г. «Указания по расчету электрических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности»; РДС РК 4.04161-2002 «Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей»; СН РК 4.04-13-2003 «Указания по электроснабжению районов малоэтажной застройки»; СН РК 3.02-19-2001 «Строительство электросетевых объектов в сейсмических районах».

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

Климатический подрайон IV-Г. Район по весу снегового покрова – I. Район по давлению ветра – III. Район по толщине стенки гололеда – II.

Для электроснабжения жилых домов в населенном пункте Тын предусмотрена установка трех комплектных трансформаторных подстанций с одним трансформатором мощностью 250 кВА – 1 шт.

Электроснабжение проектируемых КТПН осуществляется отпайкой от ближайшей опоры ВЛ-10 кВ фидер "Тоболино Фронтовое" ПС-35/10 кВ "Тоболино" самонесущими изолированными проводами (СИП-3) сечением 1х50 кв.мм на типовых ж/б опорах.

Удельная мощность на один жилой дом принята Рр=5,0 кВт согласно СП РК 4.04-106-2013 таблица 6

На территории объекта проектом предусмотрено строительство ВЛИ-0,4 кВ с наружным освещением на ж/б стойках серии СВ 95-2а, СВ 110-3,5, СВ 110-3,6 СВ 105-5 с подвеской алюминиевых самонесущих изолированных проводов марки СИП-2А 3х50+1х54,6, СИП-2А 3х50+1х54,6+2х25 и СИП-4 2х16.

Для ВЛЗ-10 кВ приняты опоры на ж/б стойках серии СВ 110-5, СВ 105-5, СВ 105-5 с под- веской алюминиевых самонесущих изолированных проводов марки СИП3-1х50.

Общая протяженность ВЛИ-0,4 кВ составляет 2,939 км, расчетные пролеты составляют 25 м. Общая протяженность ВЛИ-10кВ составляет 0,045 км, расчетные пролеты составляют 50 м.

Для питания жилых домов предусматриваются арматуры ответвлении от опор ВЛ-0,4 кВ проводом марки СИП-4 2х16 мм и арматурой для ввода в жилые дома с установкой шкафов с электрическими счетчиками и автоматами.

Предусматриваются счетчики учета электроэнергии, корпуса для установки счетчика и арматура для ввода в жилые дома.

Учет электроэнергии выполнен в КТПН с использованием 3-х фазного счетчика активной и реактивной энергии.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК, строительными нормами и правилами РК.

Технические показатели электроснабжения

таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатель	Примечание
1	Категория электроснабжения		III	
2	Расчетная мощность	кВт	121,30	
3	Расчетный ток	А	200,60	
4	Протяженность сетей ВЛ-10 кВ (СИП-3)	км	0,045	
5	Общая протяженность ВЛ-0,4 кВ (СИП-2А)	км	2,939	
6	Количество КТПН-10/0,4 кВ, мощностью 250 кВА	шт	1	
8	Количество опор ВЛ-0,4 кВ	шт	111	
9	Количество опор ВЛ-10 кВ	шт	2	
10	Количество подключаемых жилых домов	шт	125	

Защитное зануление и заземление.

Железобетонные опоры ВЛ-10 кВ, устанавливаемые в населенной местности подлежат заземлению. Заземляющее устройство выполняется общим для КТП и разъединителя 10 кВ (на концевой опоре). Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 ом. Заземлению подлежат нейтраль и корпус трансформатора, ОПН (разрядники) 6 и 0,4 кВ, а также все другие металлические части, могущие оказаться под напряжением при повреждении изоляции. Защита от перенапряжений осуществляется ограничителем перенапряжения (или разрядниками) 10 и 0,4 кВ, установленными на вводе 6 кВ и сборных шинах 0,4 кВ. На вводах от ВЛ-0,4 кВ к электроустановкам должны быть выполнены заземляюшие устройства, предназначенные для повторного заземления нулевого провода, нулевой провод следует присоединить к заземляющему выпуску арматуры ж/б стоек и подкосов опор. Общее сопротивление растекания электрического тока заземлителей каждой ВЛ в любое время года должно быть не более 10 ом.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Энергосбережение

Выбор оборудования, материалов и линейной арматуры выполнен с учетом требований Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении». Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

- 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;

- применено электрооборудование комплектных трансформаторных подстанций типа КТПН -10/0,4 кВ, выпускаемые заводами РК, в соответствии с действующими ГОСТ и нормативами;

- при выборе оборудования, материалов и линейной арматуры дано предпочтение безопасности и здоровью человека, охране окружающей среды.

- организован учет и контроль расхода потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность.

- сечения проводов ВЛ-10 кВ выбраны по экономической плотности тока и проверены на допустимую потерю напряжения.

- использованы современных проводов СИП, рубильников и соединительных элементов арматуры ENSTO обеспечивает минерализацию потерь электроэнергии в сетях ВЛ-0,4 кВ.

- в объекте использован трансформатор ТМ, обеспечивающие максимальное качество электроэнергии при минимальных сечениях проводов и минимальной расчетной мощности КТПН.

Противопожарное мероприятие

Противопожарные мероприятия приняты согласно требованиям ПУЭ РК:

- опоры выполнены из типовых железобетонных опор, более надежных в отличие горючих деревянных на ж/ бетонных приставках;

- выполнено заземление опор ВЛ-10 кВ, ВЛ-0,4 кВ и КТПН.

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

В местах близкого прохождения других инженерных коммуникаций, в особенности газопроводов, электромонтажные работы по сооружению воздушных линий производится под контролем представителей соответствующих инженерных служб поселка и с особой осторожностью.

Пожарная безопасность воздушных линий обеспечивается применением несгораемых конструкций и материалов, автоматическим отключением при появлении токов короткого замыкания, заземлением опор, соблюдением безопасных по схлестыванию расстояний между проводами различных фаз.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током металлические элементы опор ВЛ-10 кВ заземлены в соответствии с ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства».

Строительство участков 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.

Пожарная безопасность ВЛ-10 кВ, ВЛ-0,4 кВ и КТПН-10/0,4 кВ обеспечивается применением несгораемых конструкций, автоматическим отключением токов короткого замыкания, заземлением опор.

Противопожарные мероприятия на КТПН-10/0,4 кВ выполнены согласно ПУЭ РК и инструкции по противопожарной защите энергетических объектов.

Большую опасность в пожарном отношении может вызвать статическое электричество. Необходимо заземлить все металлические нетоковедущие части оборудования, проверить качество сварных швов и болтовых соединений при выполнении заземления.

В соответствии со СНиП РК 2.02-11-2002 по сетям электроснабжения для данного объекта не требуется оборудование их установками автоматического пожаротушения, противопожарными водопроводом и резервуаром, а также установками автоматической пожарной сигнализации.

При строительстве электроснабжения объекта соблюдены требования техники безопасности и ПУЭ РК.

Энергобезопасность

Габариты проводов до земли и других сооружений приняты согласно ПУЭ РК и соответствуют биологическим нормам.

Защитным заземлением оборудуется вся аппаратура, которая может оказаться под напряжением при повреждении изоляции.

Все электромонтажные работы выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ РК, строительными нормами и правилами РК.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации по взрыво- и пожаробезопасности

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности разработаны в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности, на основании законов Республики Казахстан

«О гражданской обороне» от 7 мая 1997 года № 100-1 (с изменениями, внесенными в соответствии с законом РК от 09.12.1998 г. № 307-1; от 12.03.1999 г. № 347-1).

6.4 Охрана окружающей среды

Воздействие на атмосферный воздух. На период эксплуатации электрических сетей вредные технологические процессы отсутствуют

Выбросы загрязняющих веществ будут осуществляться при строительстве объекта - при проведении земляных, сварочных и пр. работ, при работе от автотранспорта (передвижного источника).

Необходимость выполнения расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы определялась согласно «Методике расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» с учетом всех источников загрязнения (передвижного источника). Согласно расчету рассеивания приземных концентраций максимальная концентрация загрязняющих веществ не превысит значений ПДК. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период проведения строительных работ, составят:

таблица №3

Наименование вещества	Выбросы г/с	Выбросы т/год
Титан диоксид	0,000000483	0,000000348
Оксид железа	0,000768	0,000553
Марганец и его соединения	0,00002417	0,0000174
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/	0,0000435	0,0000313
Азота (IV) диоксид	0,0628188	0,01530006

Азот (II) оксид	0,01020266	0,00248587
Углерод	0,011416	0,002782
Сера диоксид	0,00894	0,0021667
Углерод оксид	0,5217918	0,1266061
Фтористые газообразные соединения	0,000085	0,0000612
Диметилбензол	0,02404	0,023641
Бутан-1-ол	0,00646	0,00465
2-Этоксиэтанол	0,000435	0,000313
Керосин	0,08987	0,021824
Сольвент нафта	0,01792	0,0129
Уайт-спирит	0,00645	0,009952
Взвешенные вещества	0,00951	0,0130794
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	0,00322417	0,0007084
Всего:	0,773999583	0,237071778

Воздействие на водные ресурсы. **Период эксплуатации**. В период эксплуатации площадки водопортебление и водоотведение отсутствуют.

Период строительства. В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников вовлеченных в строительство.

В период строительства воду для хозяйственно–питьевого потребления осуществляется завозом специально оборудованной машиной.

Расход питьевой воды на период строительных работ составит 12 м3. Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

Потребление воды рассчитано согласно норм расхода воды по СНиП РК 4.01-41-2006 и составляет:

Расход воды на хоз.бытовые нужды на период строителсьтва. Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды на 1 работника учреждения 25 л/сутки. Рабочих 8. 60 рабочих дней. Расчет водопотребления на одного человека G=(1 * 25) * 10-3*8*60= 12 м3/год.

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при строительстве в таблице:

таблица №4

Наименование и код отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	0,6699658	-	0,6699658
в т.ч. отходов производства	0,6699658	-	0,6699658
Янтарный уровень опасности			

Жестяные банки из-под краски, AD070	0,0694438	-	0,0694438
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (коммунальные), GO060	0,6	-	0,6
Огарки сварочных электродов, GA090	0,000522	-	0,000522

Шумовое и вибрационное воздействие. В период строительства объекта кратковременное шумовое и вибрационное воздействие на окружающую среду будет осуществляться только при работе механизмов и машин, при эксплуатации отсутствует. Потенциальными источниками шума являются машины, механизмы, средства транспорта и другое оборудование. Проектом не предусматривается размещение на территории объектов оборудования, являющегося источником шума, вибрации и электромагнитного излучения.

Воздействие на растительные и животный мир. Район расположения объекта характеризуется отсутствием редких, занесенных в Красную книгу животных и растений. При этом воздействие на растительный и животный мир не наблюдается.

Непосредственного влияния на недра проектируемый объект не окажет, т.к в зоне влияния объекта минеральные и сырьевех ресурсы в зоне воздействия отсутствует.

Воздействие на почвенные ресурсы. При нарушении почвенно-плодородного слоя предусмаиривается его снятие с дальнейшим использованием при озеленении и благоустройстве территории.

При выполнении строительных работ необходимо выполнять следующие требования: все загрязненные воды и отработанные жидкости со строительной площадки должны быть собраны и перемещены в специальные емкости или захоронены таким образом, чтобы не загрязнять воды и почвы, участок строительства после окончания работ должен быть очищен от строительного и бытового мусора, весь строительный и бытовой мусор должен быть транспортирован и захоронен в специально отведѐнном месте и пр.

6.5 Организация строительства

Продолжительности строительства определена согласно СН РК 1.0301-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве пред приятий, 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».

Согласно п.5.10 СН РК 1.03-01-2016 принимается метод линейной интерполяции исходя из имеющихся в нормах СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», Б.5.2 «Коммунальное хозяйство», таблица Б.5.2.1, п.26 «Комплекс электроснабжения».

Продолжительность строительства составляет 2,0 месяца.

Начало строительства планируется в 2018 году.

6.6 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 национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.5) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2017 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;

сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017;

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 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-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).

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах на 3 квартал 2017 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №47 от 17 ноября 2015 года).

Налог на добавленную стоимость (НДС-12%) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования, использованного в рабочем проекте ««Строительство электроснабжения по ул. Акбастау в населенном пункте Тын сельского Жемисти, Сарыагашского района, Южно-Казахстанской области» составляет 100%.

В процессе рассмотрения в рабочий проект внесены следующие основные изменения и дополнения согласно замечаниям.

1) Откорректированы в сводном расчете стоимости проектных работ (ПИР) и затраты на проведение экспертизы рабочего проекта по договору.

2) За итогом сводного расчета стоимости строительства выделены затраты 2017 года (ПИР и стоимость экспертизы) и затраты 2018 года.

3) Представлена утвержденная заказчиком сводную ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (Казахстанское содержание, в млн. тенге) (после окончательного определения сметной стоимости строительства).

4) Приведено в соответствие сметная документация по откорректированным проектным решениям по замечаниям экспертной организации.

5) Представлены прайс листы с альтернативным вариантом.

Основные экономические показатели по рабочем проекту:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	2	3	4	5
1.	Сметная стоимость строительства на 2017 -2018 г. в том числе: СМР оборудование прочие:	млн.тенге	55,208 38,574 4,472 12,162	53,693 39,572 2,300 11,821
2.	Продолжительность строительства	мес.	2,0	2,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта сметная стоимость строительства уменьшилась в текущих ценах 4 квартала 2017 года с учетом

прогнозного уровня инфляции 2018 года на общую сумму 1,515 млн. тенге. Уменьшение сметной стоимости произошло за счет изменения проектно-сметной базы.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных 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 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям аккредитованной экспертной организаций по комплексной вневедомственой экспертизе проектов ТОО «**ЭкспертПроектСтрой**» г. Шымкент, ЮКО в рабочий проект **««Строительство электроснабжения по ул. А.Аппазов, Жемисти, Жана курылыс в населенном пункте Жемисти сельского округа Жемисти, Сарыагашского района, Южно-Казахстанской области**» внесены следующие изменения и дополнения:

1) Согласно измененному заданию на проектирование установка осветительных светодиодных ламп на электрических ж/б столбах 0,4кВ не предусматривается.

2) Справка о количестве домов предоставлен.

3) В общих данных все проектные решения предусмотренные проектом, согласно раздел 4 ГОСТ 21.101-97* указан.

4) Обозначение воздушной линии откорректирован.

5) Климатические характеристики района строительства указан.

6) Линейный разъединитель 10 кВ установлен согласно п.3 ТУ №01-114.

7) Журнал разбивки опор ВЛЗ-10кВ представлен.

8) Расчет наружного контура заземления представлен.

9) Заказ комплектных трансформаторных подстанции КТПН 250/10/0,4 и силовых трансформаторов ТМГ-250/10/0,4 откорректированы.

10) Откорректированные чертежи с откорректированными ПЗ по разделу «Электроснабжение» представлены.

11) Предоставлены чертежи фундаментов под КТПН 10/0,4 - 250 кВА;

11) В пояснительной записке добавлено описание про архитектурно-строительные решения фундаментов.

11) Предоставлен госакт под установки КТПН 10/0,4-250 кВА.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

			Показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Постпроектные	Постэкспертные
1	2	3	4	5
1	Расчетная мощность	кВт	121,3	121,3
2	Протяженность сетей ВЛ-10 кВ	км	0,045	0,045
3	Протяженность сетей ВЛ-0,4 кВ	км	2,939	2,939
4	Количество комплектных трансформаторных подстанции	шт	1	1
5	Сметная стоимость строительства на 2017 -2018 г. в том числе: СМР оборудование прочие:	млн.тенге	55,208 38,574 4,472 12,162	53,693 39,572 2,300 11,821
6	Продолжительность строительства	мес.	2,0	2,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **««Строительство электроснабжения по ул. А.Аппазов, Жемисти, Жана курылыс в населенном пункте Жемисти сельского округа Жемисти, Сарыагашского района, Южно-Казахстанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Расчетная мощность	121,3 кВт
2. Протяженность сетей ВЛ-10 кВ	0,045 км
3. Протяженность сетей ВЛ-0,4 кВ	2,939 км
4. Количество комплектных трансформаторных подстанции	1 шт
5. Сметная стоимость строительства на 2017-2018 гг.	53,693 млн.тенге
в том числе:	
СМР	39,572 млн.тенге
оборудование	2,300 млн.тенге
прочие:	11,821 млн.тенге
6. Продолжительность строительства	2,0 мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района, ЮКО» в соответствии с условиями договора №236 от 07 декабря 2017 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 «ОҚО, Сарыағаш ауданы Жемісті ауылдық округі Тың елді мекені Ақбастау көшесін электр қуатымен қамтамасыз ету құрылысы» құрылысын салу 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	121,3 кВт
2. 10 кВ ӘЖ ұзындығы	0,045 км
3. 0,4 кВ ӘЖ ұзындығы	2,939 км
4. Жинақталған трансформаторлы қосалқы стансаларының саны	1 шт
5. 2017-2018 жылдардағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	53,693 млн.тенге
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	39,572 млн.тенге
құрал жабдықтар	2,300 млн.тенге
өзге де шығындар	11,821 млн.тенге
6. Құрылыстың ұзақтығы	2,0 мес.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 07 желтоқсан 2017 жылғы №236 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы «Сарыағаш ауданының тұрғын үй-комуналдық шаруашылық бөлімі» ММ 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.

Директор	М. Тунгушев
Сарапшылар тобының жетекшісі	Ш. Куттыбаев
Сарапшы	Г. Кырыкбаев
Сарапшы	М. Тажимуратов
Сарапшы	Т. Раимкулов

Тунгушев М.А.

Директор

Тажимуратов М.К.

Эксперт

Кырыкбаев Г.Т.

Эксперт

Раимкулов Т.А.

Эксперт

Куттыбаев Ш.С.

Эксперт