«ОҚО,Түлкібас ауданы,Ақбиік ауыл округі Ақбиік елді мекені Бірлік көшесі, Ынтымақ көшелеріне электр желісін тарту және трансформатор орнату құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

13.12.2017 ж. № КСК-0013/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Түлкібас ауданы әкімдігінің тұрғын үйкоммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Энергосервис ЭТЛ» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО,Түлкібас ауданы,Ақбиік ауыл округі Ақбиік елді мекені Бірлік көшесі, Ынтымақ көшелеріне электр желісін тарту және трансформатор орнату құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «КазСтрой consulting» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«КазСтрой consulting» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ КСК-0013/17 от 13.12.2017 г.

по рабочему проекту
«Строительство электрических сетей и установка трансформаторов на ул.Бирлик, ул.Ынтымак, с.Акбиик, с/о. Акбиик, Тюлькубасский район, ЮКО»

ЗАКАЗЧИК:
«ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД Тюлькубасского района» »

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
«ТОО «Энергосервис ЭТЛ» »

г. ШЫМКЕНТ

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект «Строительство электрических сетей и установка трансформаторов на ул.Бирлик, ул.Ынтымак, с.Акбиик, с/о. Акбиик, Тюлькубасский район, ЮКО» выдано товариществом с ограниченной ответственностью «КазСтрой consulting».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «КазСтрой consulting».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство электрических сетей и установка трансформаторов на ул.Бирлик, ул.Ынтымак, с.Акбиик, с/о. Акбиик, Тюлькубасский район, ЮКО».
Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором от 24 октября 2017 года №184 между ТОО «КазСтрой consulting» и ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент".
2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и административных дорог Тюлькубасского района".

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Энергосервис ЭТЛ" (государственная лицензия ГСЛ № 14009755 от 02 июля 2014 года, приложение к лицензии от 02 июля 2014 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Минестерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан).

ГИП – Карабаев А.К. (приказ от 25 сентября 2017 года № 050/17).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ
5.1 Основание для разработки:
- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 4 сентября 2017 года;
- постановление акимата сельского округа Акбиик от 17 мая 2017 года №27 «о предоставлении земельных участков на право постоянного землепользования по адресу: ул.Бирлик и Ынтымак с.Акбиик, Тюлькубасский район, ЮКО;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование от 01 июня 2017 года №174, утвержденное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком;
- письмо ГУ "Отдел ЖКХ, ПТ и АД Тюлькубасского района" от 16 октября 2017 года №582 об источнике финансирования;
- ГУ "Отдел ЖКХ, ПТ и АД Тюлькубасского района" от 13 октября 2017 года №92 о сроках начала строительства и расстоянии для вывоза мусора;
- письмо ГУ "Аппарат акима Каратауского района города Шымкента" от 31 января 2017 года №35/234 касательно жилого массива Сайрам в отделении Тассай;
- топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная в 2017 году ИП Жолдасов (государственная лицензия ГСЛ № 001036 от 16 мая 2008 года, приложение к лицензии от 16 мая 2008 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно -коммунального хозяйства);

-технический отчет об инженерно-геологических изысканиях от 2017 года, выполненный ТОО "ГЕО-Инженерные изыскания" (государственная лицензия № 13010193 от 24 июня 2013 года, приложение к лицензии от 24 июня 2013 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Министерство регионального развития Республики Казахстан).

Технические условия:

ТОО «Онтустик жарык транзит» от 31 мая 2017 № 00-00-01-1916 на электроснабжение населения по адресу: ЮКО, Тюлькубасский р/н, с.Акбиик, ул.Бирлик (срок действия – 3 года).

ТОО «Онтустик жарык транзит» от 31 мая 2017 № 00-00-01-1915 на электроснабжение населения по адресу: ЮКО, Тюлькубасский р/н, с.Акбиик, ул.Ынтымак (срок действия – 3 года).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

письмо ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» от 16 ноября 2017 года №01-4589 о согласовании рабочего проекта;

план сетей ВЛЗ-10кВ и ВЛИ-0,4кВ, согласованный ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том 1. Пояснительная записка.

Том 2. Чертежи. Электроснабжение.

Том 3. Сметная документация.

Том 4. Генеральный план.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

Прайс-листы (принятые и альтернативные варианты).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является «Строительство ВЛЗ-10кВ и ВЛИ-0,4кВ предназначено для электроснабжения жилого района «ул.Бирлик, ул.Ынтымак, с.Акбиик, с/о. Акбиик, Тюлькубасский район, ЮКО».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Объект строительства расположен с.Акбиик расположен на Юго-Восточной стороне Тюлькубасского района, вдоль трассы Шымкент-Тараз (А-2) Южной Казахстанской области. Питание ул.Бирлик, ул.Ынтымак с.Акбиик осуществляется от ВЛ-10кВ фидер 16 «Куйбышев» ПС-35/10кВ «Высокое». Ввод в проектируемый КТПН10/0,4кВ осуществляется проводом марки СИП3 сечением 1х50, выход на стороне РУ-0,4кВ осуществляется проводом марки СИП5 4х50, далее осуществляется разводка по ул.Бирлик, ул.Ынтымак с.Акбиик, линий напряжением 10кВ до проектируемых КТПН 10/0,4кВ от которых идет разводка по опорам 0,38кВ до потребителей.

Природно-климатические условия участка строительства

Климатические условия в районе прохождения трассы приняты на основании (6) и (7), уточнены по данным наблюдений ближайших к трассе метеостанций и приведены ниже:

Район по гололеду	III
Нормативная стенка гололеда, мм	15
Район по ветру	V
Скорость ветра максимальная, м/с	36
Скорость ветра при гололеде, М/С	18
Среднегодовая температура, С	11,9
Максимальная температура, С	44
Минимальная температура, С	-34
Степень загрязненности атмосферы	II
Среднегодовая продолжительность гроз, ч.	20-30

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геолого-литологическом отношении трасса электрических сетей сложена аллювиально-пролювиальными грунтами, средне-верхнечетвертичного возраста, представленными на разведанную глубину 3,0 м глинистыми (суглинками) грунтами.

С поверхности земли трассы электрических сетей вскрыт насыпной грунт из суглинка светло-коричневого, неоднородного по плотности и составу (с включениями гальки и гравия и строительного мусора) мощностью 0,2-0,3 м.

В верхней части разреза до глубины 3,0 м скважинами вскрыт суглинок светло – коричневый, макропористый, с редкими мелкими карбонатными стяжениями, вскрытой мощностью 2,7 - 2,8 м.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-82, грунты трассы, до глубины 2,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,048-0,099 %

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции, по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4-- для бетонов марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Содержание SO4-- = 302,0 мг/кг.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl – грунты площадки, до глубины 2,0 м, для бетонов на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Содержание Cl – = 118,0 мг/кг

6.2. Проектные решения

6.2.1.Генеральный план

Раздел генплана разработан в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов». Количество площадок для установок КТПН-2шт. Привязка сооружений дана от существующих ЛЭП.

Трансформаторные подстанции (КТПН) 10/0,4кВ, будут служить для электроснабжения ул.Бирлик и Ынтымак в с.Акбиик.

Площадки под подстанцию размещены на отведенной территории. Отведено под подстанцию 3,5х4,3 используется 3,3х2,5, согласно СН РК 3.02-12-2003 «Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,4-1150кВ» табл.3 площадь земельных участков под проектируемые подстанции мощностью до 630кВА не должна превышать 30м2.

Рис.2 Ситуационная схема

Технико – экономические показатели на один трансформатор до 1000 кВА					
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	2	3	4	5	6
1	Площадь участка, в том числе	м2	15	100	
2	Площадь застройки	м2	8,25	55	
3	Площадь покрытия (отмостку осмечивать с чертежей ЭС)	м2	6,75	45	

6.2.2 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II (нормальный), технически не сложный.
Степень огнестойкости – II.

Проектом предусматривается использование КТПН 10/0,4 кВ Кентауского трансформаторного завода, монтажных материалов к проводам СИП- фирмы «ENSTO Казахстан» г. Алматы.

КТПН-10/0,4кВ(2шт)

Трансформаторная подстанция в блочно-модульном сооружении в полной заводской готовности с системами: освещения, заземления, сигнализации и пожаротушения, в комплект поставки входят фундаментные блоки с отверстиями для ввода и вывода кабелей.

Фундаменты – три железобетонные блоки ФБС 24.4.6т. Приставки укладываются на гравийное и песчаное основание.

Основной технический показатель

Площадь застройки – 8,25 м2

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические конструктивные мероприятия разработаны в соответствии требованиями СНиП РК 2.03.30-2006 "Строительство в сейсмических районах" для расчетной сейсмичности 10 баллов.

Антикоррозийные мероприятия

Все металлические конструкции закладные детали и соединительные элементы должны быть защищены от коррозии в соответствии со СНиП РК 2.02-19-2004, СНиП 3.04.03-85.

Металлические конструкции должны быть окрашены масляной краской за 2 раза. Мероприятия по защите строительных конструкций, сетей и сооружений от коррозии Защита строительных конструкций от коррозии выполняется в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 и СНиП 3.04.03-85. Защита металлических конструкций.

Степень агрессивного воздействия на металлические конструкции при «сухой» зоне влажности (по СНиП РК 2.04-03-2002) на открытом воздухе - слабоагрессивная (по группе грунтов – «А» приложения 1 СНиП 2.01-19-2004). На основании таблицы 29 СНиП 2.02.19-2004 принимается I группа лакокрасочных покрытий.

Защита поверхности строительных конструкций, изготавливаемых на заводе, осуществляется в заводских условиях.

Поверхности стальных элементов конструкций зданий и сооружений подлежат окрашиванию эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021.

Поверхности стальных элементов конструкций ограждения подлежат окрашиванию эмалью ГФ-020, с покрытием в два слоя эмалью ПФ115.

Все металлические изделия, закладные детали и сварные соединения защищены антикоррозионным покрытием в, соответствии со СНиП 2.03.11-85. Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов, по ГОСТ 9.402-80*-третья.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Проект разработан на основании:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 4 сентября 2017 года;

постановление акимата сельского округа Акбиик от 17 мая 2017 года №27 «о предоставлении земельных участков на право постоянного землепользования по адресу: ул.Бирлик и Ынтымак с.Акбиик, Тюлькубасский район, ЮКО;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 01 июня 2017 года №174, утвержденное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;

технические условия

ТОО «Онтустик жарык транзит» от 31 мая 2017 № 00-00-01-1916 на электроснабжение населения по адресу: ЮКО, Тюлькубасский р/н, с.Акбиик, ул.Бирлик (срок действия – 3 года).

ТОО «Онтустик жарык транзит» от 31 мая 2017 № 00-00-01-1915 на электроснабжение населения по адресу: ЮКО, Тюлькубасский р/н, с.Акбиик, ул.Ынтымак (срок действия – 3 года) и в соответствии с требованиями:

Рекомендации по расчету электрических нагрузок в сетях 0,38-110кВ сельскохозяйственного назначения. РУМ, №5 (май) 1996г., М., Сельэнергопроект.
Электрическая энергия. Нормы качества электрической энергии у ее приемников,присоединяемых к электрическим сетям общего назначения, ГОСТ 13109-67.
Инструкция по выбору изоляции электроустановок. РД 34.51.101-90 М., СПО «Союзтехэнерго», 1990г.

«Об отказе от нормирования величин сопротивления заземления железобетонных и металлических опор ВЛ напряжением 3-10кВ в ненаселенной местности при применении изоляторов типа ШФ-10Г и ШФ-20В». Решение Минэнерго ССР от 24.02.75, №8-8/6.

Региональная карта нормативных гололедных и ветровых нагрузок на территории области.

СНиП РК 2.04-11-2001 Строительная климатология. (МСН 2.04-01-98).

Положение о порядке возбуждения и рассмотрения хозяйств о предоставлении земельных участков для государственных и общественных нужд. Руководство по выбору и изысканиям трасс ВЛ 6-20кВ утверждено 1979г.

Правила охраны электрических сетей напряжением выше 1000В.
СН РК 3.02.12-2001 Нормы отвода земель для электрических сетей 0,4-1150кВ.
СНиП гл.3.4.80. Техника безопасности в строительстве.

Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок.
СНиП 3.01.01-85 Организация строительного производства.
СНиП 1.02-01-2007. Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство»
СНиП РК 1.04.03-2008. Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружении.
СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии.
РДС РК 4.04-191-2002 Методические указания по проектированию городских и поселковых сетей.

Источник электроснабжения - ближайшая опора от ВЛ-10кВ фидер 16 «Куйбышев» ПС-35/10кВ «Высокое».

Категория электроснабжения электроприемников – III.

Расчетная (проектная) мощность- 195,79 кВт.

Удельная расчетная нагрузка на 1 частный дом-2,9 кВт. Количество домов частного сектора -69шт.

Протяженность сетей ВЛЗ-10кВ (длина трассы) - 205м.

Протяженность сетей ВЛИ-0,4кВ (без подключения жилых домов) – 2,877км.

Количество проектируемых КТПН - 2шт.

Проектом принята схема сетей ВЛЗ-10кВ – радиальная.

Проектом предусмотрено строительство на территории проектируемого жилого массива шести комплектных трансформаторных подстанций наружной установки с трансформаторами мощностью 160кВА (2 шт.)

Проектом предусмотрена установка КТПН 10/0,4кВ Кентауского трансформаторного завода, монтажных материалов к проводам СИП - фирмы «ENSTO Казахстан» г. Алматы. Во всех КТПН предусмотрена установка конденсаторных установок УКМ 63-0,4-150-25УЗ (2шт) для компенсации реактивной мощности.

Сети ВЛ-10кВ выполнены проводом СИП-3 сечением 50 мм2, подвешиваемым на опорах 10кВ. Все опоры ВЛЗ-10кВ заземлены. На концевых опорах ответвления предусмотрена установка разъединителей и аппаратуры защиты от перенапряжений. На первой от ответвления концевой опоре проектируемой ВЛ-10кВ предусмотрена установка детекторов (индикаторов) короткого замыкания. Вводы и выводы КТПН-воздушные.

Сети 0,4кВ выполнены воздушным проводом СИПс-4 сечением 50 и 95мм2, подвешиваемым на железобетонных опорах для проводов СИП-0,4кВ и опорах совместного подвеса 10/0,4кВ. Подключение частных жилых домов выполнено проводом СИПс-2 сечением 16мм2 от опоры до стены частного жилого дома. Вводы частных домов - однофазные. Приборы учета электроэнергии для частных жилых домов устанавливаются в герметичном пломбируемом шкафу, устанавливаемом снаружи, на стене каждого жилого дома, в зоне, доступной для снятия показаний и контролем над состоянием прибора учета представителями контролирующих служб.

Наружный контур заземления КТПН выполнен из полосовой стали 40х4мм (горизонтальный заземлитель) и стали диам.16мм длиной 5м (вертикальные заземлители).

Мероприятия по энергосбережению:

использование современных проводов СИП;

рубильников и соединительных элементов арматуры ENSTO, позволяющих монтировать ВЛИ практически без разрыва линии, что обеспечивает минимизацию потерьэлектроэнергии в сетях ВЛИ 10 и 0,4кВ;

использование провода СИП и трансформаторов КТПН, обеспечивающие максимальное качество электроэнергии при минимальных сечениях проводов и минимальных расчетных мощностях КТПН.

Основные технические показатели

Категория электроснабжения III

Напряжение, кВ 10 - 0,38

Расчетная потребляемая мощность участка, кВт 195,79

Количество подключаемых участков под ИЖС, шт 69

Комплектная трансформаторная подстанция КТПН-160-10/0.4 кВ, шт 2
Провод алюминиевый самонесущий, изолированный, СИПс-4 сеч.4х50мм2, км 2,097
Провод алюминиевый самонесущий, изолированный, СИПс-4 сеч.2х16мм2, км 1,930
Провод алюминиевый самонесущий, изолированный, СИПс-4 сеч.4х95мм2, км 0,924
Опоры ВЛ-0,38 кВ промежуточного типа 74
Опоры ВЛ-0,38 кВ анкерного типа 25
Провод самонесущий защищенный с изоляцией СИП-3 сеч.50мм2, км 0,646
Протяженность сетей ВЛЗ-10кВ (длина трассы), км 0,205
Протяженность сетей ВЛИ-0,4кВ (без подключения жилых домов), км 2,877

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен, в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», а также в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду:

Рабочим проектом предусмотрено строительство электрических сетей и установка трансформаторов на улицах Бирлик и Ынтымак села Акбиик с/о Акбиик Тюлькубасского района ЮКО. Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту выполнена ИП Баймахановой Г. Проектируемый объект не входит в перечень видов хозяйственной деятельности, подлежащих к вынесению на общественные слушания.

Воздействие на атмосферный воздух. Проектируемые сети и сооружения электроснабжения являются экологически чистыми и в период эксплуатации не будут являться источником негативного воздействия на окружающую среду. Загрязнение воздушного бассейна происходит при выполнении технологических процессов, связанных со строительством электросетей и установкой трансформаторов. Основными источниками выделения загрязняющих веществ являются: погрузочно-разгрузочные, земляные, сварочные, покрасочные работы, а также работа строительных машин и механизмов.

Расчеты рассеивания, выполненные на программном комплексе «ЭРА» (в.2.0) показали, что максимальная концентрация загрязняющих веществ не превышает значений ПДК.

Строительство сетей энергоснабжения не классифицируются согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства составят:

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год

Титан диоксид	0,000000261	0,0000000376
Железо (II, III) оксиды	0,000415	0,0000597
Марганец и его соединения	0,00001306	0,00000188
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/	0,0000235	0,000003384
Азота (IV) диоксид	0,0853588	0,037344707
Азот (II) оксид	0,013863055	0,00606564
Углерод	0,012556	0,005321
Сера диоксид	0,01156	0,005138
Углерод оксид	0,7246496	0,34887914
Фтористые газообразные соединения	0,000046	0,00000662
Диметилбензол	0,01733	0,005071
Бутан-1-ол	0,01086	0,00313
2-Этоксиэтанол	0,000732	0,0002107
Керосин	0,101334	0,048136
Сольвент нафта	0,03014	0,00868
Уайт-спирит	0,01286	0,006811
Взвешенные вещества	0,016	0,0062014
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,19704306	0,17110188
Всего:	1,234784336	0,6521620886

Выбросы носят неорганизованный и кратковременный характер. Продолжительность строительства составит 2,0 мес.

Воздействие на водные ресурсы. При строительстве и эксплуатации объекта негативное воздействие на поверхностные и подземные воды не прогнозируется. Водоснабжение в период строительства осуществляется привозным путем. Вода по назначению (питьевая, техническая) доставляется на строительную площадку в автоцистернах. Отвод хоз-бытовых сточных вод в период строительства временно осуществляется в биотуалет с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения.

Отходы производства и потребления. Выполнения строительных сопровождается образованием различных видов отходов. Образовавшиеся отходы производства и потребления собираются раздельно по видам и подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом на переработку или захоронение по договору со специализированными коммунальными предприятиями.

Объем образования отходов на период строительства составят.

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Место временного хранения отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	1,5	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,00000564	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,0152004	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию

Количество прочих строительных отходов будет определено в ходе производства строительных работ (по факту образования).

Трасса проектируемых электросетей проходит по существующим улицам населенного пункта, на территории которых компоненты окружающей природной среды уже антропогенно изменены и существенного воздействия на них от выполнения проектируемых работ не ожидается. Верхний плодородный слой почвы до начало работ (в подготовительный период) снимается, хранится в специально отведенном месте и по окончании строительства используется для озеленения территории. В районе размещения объекта отсутствуют представители флоры и фауны, относящиеся к редким или исчезающим видам. Строительство сетей электроснабжения и трансформаторных подстанции носит социально значимый характер, т.к. направлено на обеспечение населения электроэнергией. Шум и вибрации от строительных машин носит временный, локальный характер и не превышает допустимого уровня.

6.5. Организация строительства

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть 1,2 соответственно, и общая нормативная продолжительность строительства составляет 2 месяца.

Согласно письму заказчика, за №92 от 13.10.2017 года начало строительства 1 квартал 2018 года.

6.6. Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

Установление санитарно-защитной зоны на период строительства и эксплуатации проектируемый объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается. Раздел «Условия труда и бытового обслуживания рабочих, организация при строительстве» Для строительных площадок предусмотрено равномерное освещение. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль установлен пункт мойки колес, с организацией стоков ближашую систему ливневой канализации. Все подъездные пути и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем. На стройплощадке выделены специально оборудованные участки для заготовки и обработки арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ и кирпичной кладки, погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева.

Предусмотрена механизация процесса при переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограмм для приготовления рабочих растворов. Закрытые помещения для подогрева кабельной массы оборудованы системой механической вентиляции, помещения для отделочных и антикоррозийных работ с применением вредных химических веществ – с использованием естественной и механической вентиляции и средств индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты (для глаз, органов дыхания и рук, слуха) используются при погрузо-разгрузочных операциях с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, при обработке стекла при помощи пескоструйных аппаратов, в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел. При температуре воздуха ниже минус 40°С предусмотрена защита лица и верхних дыхательных путей. Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов). Рабочие и инженерно-технический персонал обеспечен специальной одеждой, специальной обувью и другими средства индивидуальной защиты в соответствие полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и опасных факторов производства. Предусмотрены за средствами индивидуальной защиты, специальной одеждой и специальной обувью условия по хранению, химчистке, стирке, ремонту, дегазации, дезактивации, обезвреживанию и обеспыливанию, сушке. На строящемся объекте предусмотрено использование привозной воды. Доставка воды производится автотранспортом. Привозная вода хранится под навесом в емкостях, установленных на площадке. Чистка и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды. Санитарно-бытовые помещения для работающих размещены в границах стройплощадки в виде мобильных инвентарных зданий контейнерного типа с помещениями умывальных, душевых, отдыха и обогрева, приема пищи рабочих, медпункта, размером 3,0х2,5х9,0 м, 2,5х2,5х3,0 м и 3,0х2,5х6,0 м, заводского изготовления. Организация питания работающих на

стройплощадке предусмотрена централизованным привозом готовой пищи (горячие, холодные блюда, напитки и др.) с использованием специализированной посуды (термосы), которую собирают и возвращают обратно на предприятие общественного питания (по договору). Бытовые помещения оборудованы аптечками первой медицинской помощи. В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия. На участках с использованием токсических веществ установлены профилактические пункты, обеспеченные защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты. Предусмотрены санитарно-надворные установки типа мобильные туалетные кабины «Биотуалет». Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляется в закрытые контейнера с вывозом на полигоны промышленных отходов. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается, в теплое время года поливается. Рабочий проект «Строительство пруда для разведения рыб с рекреационными мероприятиями в н/п Жамбыл Ордабасинского района ЮКО» соответствует требованиямСанитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства»,утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 177.

6.7. 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 5.5.6 по выпуску сметной документации в уровне цен 4 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. 2017 год. Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. 2017 год. Выпуск 1;

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

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017. 2017 год. Выпуск 1

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2017 год. Выпуск 2.

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный начальником отдела ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД Тюлькубасского района» от 27 октября 2017 года согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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 и прогнозных ценах 2017, 2018 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы протокол №29 от 31 августа 2016 года, с учетом изменений от 13 февраля 2017 года, протокол №7.

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 принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство электрических сетей и установка трансформаторов на ул.Бирлик, ул.Ынтымак, с.Акбиик, с/о. Акбиик,Тюлькубасский район, ЮКО» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «КазСтрой consulting» в рабочий проект «Строительство электрических сетей и установка трансформаторов на ул.Бирлик, ул.Ынтымак, с.Акбиик, с/о. Акбиик,Тюлькубасский район, ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1. Инженерно-геологические изыскания предоставлены с подписями исполнителей и печатью организации, выполнившей данный вид работы.
2. Задание на проектирование выполнено по приложению Б СН РК 1.02-03-2011. Предоставлена официальная справка об источниках финансирования проекта N8/49-VI от 22.12.2016г. В смете на ПИР учтены затраты на проведение инженерно-геодезических и геологических работ, разработку раздела ООС. Выполнено согласование проекта с ТОО «Онтустик Жарык транзит».
3. Предоставлено письмо об уровне электрификации быта, площади жилых домов, о наличии электрической сауны и электроводонагревателей.
4. Указанна дата утверждения прайс-листов. Предоставлены коммерческие предложения на оборудование и материалы от производителя и официального дистрибьютора. Предоставлены «основные показатели по казахстанскому содержанию». Из перечня прайс-листов исключены оборудование и материалы, имеющиеся в базе АВС-4.
5. Сметная документация утверждена у заказчика.
6. В общей ПЗ даны перечень исходных данных для проектирования, выдаваемых заказчиком, материалов обследования потребителей эл. энергии, выбора трассы ВЛ-10 и 0,4кВ, действующей нормативной документации, исключены повторение

РДС РК 4.04-191-2002, указаны названия программ, использованных в «расчетах на ЭВМ, в разделе 8 ПЗ исключены кабельные входы-выходы для КТПН.

7. Условные обозначения приняты согласно СТ РК 21.614-2002 тб.7.
8. Указаны привязки проектируемых ВЛ к существующим зданиям и сооружениям, к существующим ВЛ, нанесены углы поворота трассы ВЛ, для планов указаны линии сводки листов.
9. Пересечения с дорогами, с существующими и проектируемыми ВЛ выполнены переходными опорами. Раздел 2 ПУЭ РК; Том 2; том 1 «Пособие по проектированию ВЛЭ напряжением 6-20 кВ с защищенными проводами (ВЛЗ) с использованием арматуры фирмы ENSTO »; и «Пособие по проектированию ВЛЭ напряжением 0,38кВ с изолированными проводами (ВЛИ) с использованием арматуры фирмы ENSTO »
10. Все отходящие от КТПН фидера указаны с привязкой к конкретной КТПН, присвоена нумерация КТПН, показаны на планах контур заземления КТПН, выполнена таблица объемов земляных работ по прокладке НКЗ КТПН.
11. Подписаны все отпаечные опоры с указанием названий фидеров отпайки и устанавливаемого дополнительно оборудования.
12. Выполнены п.3 ТУ установлены индикаторы короткого замыкания, выполнены п.5 и п.7 ТУ в СО включен шкаф.
13. Подтверждены расчетом указанная в проекте мощность по каждой территории застройки, на которую выданы ТУ. Указанна удельная мощность на один дом, вид топлива для плиты приготовления пищи. Эти данные, а так же категория электроснабжения, внесена в таблицу основных ТЭП на листе общих данных и в пояснительной записке. Таблицы составлены для каждой территории, на которую выданы ТУ.
14. Предоставлены расчет пролетов опор ВЛИ-0,4кВ и ВЛЗ-10кВ.
15. Выполнен журнал разбивки опор для подтверждения указанного числа и типа опор ВЛ и длины проводов, указанных в спецификации .
16. Тип опор для угла поворота трассы более 5 градусов, приняты УП, при угле поворота более 60 град. приняты опоры типа УА, для угловых анкерных и концевых опор исключены внутренний угол поворота трассы менее 90 градусов марка стоек откорректирована.
17. Для ответвительных от существующих ВЛ-10кВ опор, выполнены требования т.п. 3.407.1-143 стр.3, п.2.
18. Для опор анкерного типа выполнены указания стр. 21 Том 1«Пособие по проектированию ВЛЭ напряжением 6-20 кВ с защищенными проводами (ВЛЗ) с использованием арматуры фирмы ENSTO »
19. Обоснованны принятые для ВЛ-0,4кВ сечения СИП расчетом по каждому фидеру, с указанием мощности фидера, тока, длины, момента и потери напряжения.
20. Указаны сечение и длина провода ввода в дом. Указана потеря напряжения на каждом участке.
21. Выполнено требование п.5.23 СН РК 4.04-23-2004
22. Провода СИП-5 для сетей ВЛИ-0,4кВ изменен на СИП-4.

23. Вертикальные заземлители для КТПН приняты диаметром 16мм, в соответствии с тб. 1.7.4 ПУЭ РК.
24. Предоставлен расчет устройства компенсации реактивной мощности
25. Предоставлен ведомость элементов опор по каждому типу опор
26. Лист ЭС-7. Для Ф1 и Ф2 опору N1 приняты 2-х цепной, типа ОА.
27. Лист ЭС-15. Исключен острый угол для Ф2 . и откорректирован.
28. Согласно ТУ наружного освещения улиц не предусмотрено.
29. В общих указаниях и в пояснительной записке отражены подключение жилых домов. ОУ и ПЗ выполнены в описательной форме.
30. Откорректирована спецификация, отдельной позицией указаны силовые трансформаторы и приборы учета для КТПН.
31. ОВОС дополнена сведениями о месторасположении объекта, ситуационной схемой района расположения и карта-схемой расположения строящегося объекта с нанесенными источниками выбросов загрязняющих веществ;
32. откорректированы сведения в п.3.1.5. и п.3.1.4. о СЗЗ, указанные пункты приведены в соответствие;
33. в п.3.2. дополнен сведениями об источнике водоснабжения и о расходах воды в период строительства на производственные нужды, а также об объеме и месте сброса хоз-бытовых сточных вод;
34. откорректированы данные таблицы по нормативам эмиссии.
35. откорректирована стоимость проектных работ по смете на ПИР, стоимость экспертизы принята согласно расчету;
36. стоимость материалов, имеющихся в нормативной базе, принята по соответствующим таблицам, вместо стоимости по прайс-листам;
37. доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет 97%.
38. расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленной ведомостью объемов работ и рабочих чертежей.
39. Сметная документация приведена в соответствие с откорректированными чертежами. После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

№ пп	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Количество подключаемых домов	шт	69	69	
2	Протяженность сетей: ВЛЗ 10 кВ ВЛЗ 0,38 кВ	км	 0,205 2,877	 0,205 2,877	

3	Количество трансформаторных подстанций	шт	2	2	
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 года и прогнозных ценах 2018 года, в том числе: СМР Оборудование прочие из них по годам: на 2017 год (ПИР и экспертиза) на 2018 год	млн.тенге	51,256 37,699 3,554 10,003 3,398 47,858	29,156 19,743 4,585 4,828 0,933 28,223	-22,1 -17,956 -1,031 -5,175
5	Продолжительность строительства	месяцев	2,0	2,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость уменьшилась в ценах 2017-2018 годов на общую сумму 22,1 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект «Строительство электрических сетей и установка трансформаторов на ул.Бирлик, ул.Ынтымак, с.Акбиик, с/о. Акбиик, Тюлькубасский район, ЮКО» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Количество подключаемых домов 69 шт

Протяженность сетей:

ВЛЗ 10 кВ 0,205 км

ВЛЗ 0,4 кВ 2,877 км

Количество трансформаторных подстанций 2 шт

Общая сметная стоимость строительства в ценах 2018 годов 29,156 млн.тенге

В том числе:

СМР 19,743 млн.тенге

прочие 4,828 млн.тенге

Продолжительность строительства 2 месяца

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

8.3 Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

8.4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района» согласно договору №184 от 25.09.2017 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «КазСтрой consulting» и ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района» на основании письма заказчика № 2124 от 22.09.2017 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «ОҚО,Түлкібас ауданы,Ақбиік ауыл округі Ақбиік елді мекені Бірлік көшесі, Ынтымақ көшелеріне электр желісін тарту және трансформатор орнату құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Қосылатын үй саны		69 дана
Желілердің ұзындығы:		
	ВЛЗ 10 кВ	0,205 шақырым
	ВЛЗ 0,4 кВ	2,877 шақырым
Трансформаторлық қосалқы станциялардың саны		2 дана
2018 жылындағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,		29,156 млн.теңге
оның ішінде:		
	ҚМЖ	19,743 млн.тенге
	Тағы басқалар	4,828 млн.тенге
Құрылыстың ұзақтығы		2 ай

8.2 Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

8.3 Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

8.4 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 01.08.2017 жылғы №165 шарттың талаптарына сәйкес "Сарыағаш ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі" мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

Директор Д. Королев

Сарапшылар тобының жетекшісі	И.Тюребеков
Сарапшы	О.Лужина
Сарапшы	У.Мендибаев
Сарапшы	Г.Тойлыбаева
Сарапшы	И.Тюребеков
Сарапшы	Ю.В. Скрипник

Королев Д.А.

Директор

Тойлыбаева Г.А.

Эксперт

Лужина О.В.

Эксперт

Мендибаев У.К.

Эксперт

Скрипник Ю.В.

Эксперт

Тюребеков И.Р.

Эксперт