Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалы
Филиал басшысы
Ж.С. Мықтыбаев

«ОҚО, Шардара ауданы, Алатау батыр ауыл округі жаңа тұрғын үй массивін электр қуатымен қамтамасыз ету құрылысы »
жұмыс жобасы бойынша

03.11.2015 ж. № 19-0599/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ОҚО Шардара ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі»ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Корпорация Асыл-Строй»ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Шардара ауданы, Алатау батыр ауыл округі жаңа тұрғын үй массивін электр қуатымен қамтамасыз ету құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Руководитель филиала
Филиал РГП «Госэкспертиза» Южно-казахстанской области
Мыктыбаев Ж.С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0599/15 от 03.11.2015 г.

по рабочему проекту
«Строительство электроснабжения нового жилого массива в сельского округа Алатау батыр, Шардаринского района, ЮКО »

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района ЮКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Корпорация Асыл-Строй»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство электроснабжения нового жилого массива в сельского округа Алатау батыр, Шардаринского района, ЮКО»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство электроснабжения нового жилого массива в сельского округа Алатау батыр, Шардаринского района, ЮКО».

Настоящее заключение выполнено согласно договору №19/0570 от 05.10.2015 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ГУ «Отдел жилищно-коммунальное хозяйства пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района» в соответствии с письмом заказчика №487 от 07.09.2015 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района» ЮКО.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Корпорация «Асыл-Строй» Гослицензия №14013440 от 12.09.2014 года. Приложение к лицензии Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Дата выдачи приложения к лицензии от 12.09.2014 года. Особые условия действия лицензии – II категория.

ГИП - Жанболатов О. Приказ о назначении ГИП за №22 от 22.06.2015 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заместителем акима Шардаринского района ЮКО от 25.06.2015 года;

решение акима сельского округа Алатау Батыра Шардаринского района ЮКО №63 от 08.06.2015 года о предоставлении земельных участков для строительства электроснабжения нового жилого массива в сельском округе Алатау батыр Шардаринского района ЮКО на временное землепользование;

решение аппарата акима с/о Алатау батыра Шардаринского района №111 от 23.10.2015 года о предоставлении земельных участков под установку КТП в новом жилом массиве в сельском округе Алатау батыр, Шардаринского района ЮКО на временное землепользование;

акт выбора и согласования земельного участка от 21.07.2015 года для строительства сетей электроснабжения нового жилого массива в сельского округа Алатау батыр, Шардаринского района ЮКО;

акты на право временного безвозмездного землепользования №301083047 и №301083071 от 24 06.2015 года, выданные Шардаринском районным отделением Южно-Казахстанского филиала РГП «НПЦзем», для строительства линии электропередач и установки трансформаторов новом жилом массива в сельском округе Алатау батыр, Шардаринского района ЮКО,

архитектурно-планировочное задание за №12 от 12.08.2015 года, на строительство сетей электроснабжения нового жилого массива в с/о Алатау батыр Шардаринского района ЮКО, выданное ГУ «Отделом архитектуры и градостроительства Шардаринского района» ЮКО;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком от 21 сентября 2015 года;

заключение об инженерно-геологических условиях для электроснабжения нового жилого массива в с/о Алатау батыр, Шардаринского района ЮКО, выполненный ТОО «Онтустиксушаржоба» в 2015 году. Государственная лицензия ГСЛ №001545 от

15.01.2010 года, выданная Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Дата выдачи приложения к лицензии 20.11.2014 года;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «Онтустиксушаржоба» в 2015 году (без даты);

письмо руководителя ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района» №489 от 02.09.2015 года о том, что финансирование строительства электроснабжения нового жилого массива в с/о Алатау батыр, Шардаринского района ЮКО предусмотрено постановлением акимата Шардаринского района, ЮКО №01 от 06.01.2015 года. Начало строительства запланировано в 2016 году;

письмо руководителя ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района» №507 от 10.09.2015 года о количестве жилых домов;

письмо ГУ «Управление жилищно-коммунального хозяйства и поссажирского транспорта Южно-Казахстанской области» №23-09-13/5428 от 06.10.2015 года о согласовании принятых проектных решений;

письмо ТОО «Онтүстік Жарық Транзит» №01-2291 от 08.10.2015 года, о согласовании принятых проектных решений;

письмо Департамента по защите прав потребителей ЮКО Управления по защите прав потребителей Шардаринского района Министерства национальной экономики РК №eco/X163-03/00007/2 от 09.09.2015 года о том, что строительство сетей электроснабжения нового жилого массива в сельском округе Алатау батыра не входит в **перечень объектов, подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому надзору**;

Технические условия:

№00-00-01-2343 от 05.08.2015 года для нового жилого массива с. Казахстан, с. Целинное с/о Алатау батыр, Шардаринского района ЮКО, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

на электроснабжение №00-00-01-2345 от 05.08.2015 года для нового жилого массива с. Кум с/о Алатау батыр, Шардаринского района ЮКО, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Заключение государственной экологической экспертизы №KZ33VDC00040023 от 09.09.2015 года, выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО.

Рабочий проект «Строительство электроснабжения нового жилого массива в с/о Алатау батыр, Шардаринского района ЮКО» согласован: главным архитектором города Шардара от 22.09.2015г. руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунальное хозяйства пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района» от 20.09.2015 года; руководителем отдела архитектуры и градостроительства города Шардара от 22.09.2015 года; Шардаринскими ЭС от 22.09.2015 года; ГУ «Управление жилищно-коммунального хозяйства и пассажирского транспорта Южно-Казахстанской области» от 06.10.2015 года; ТОО «Онтүстік Жарык Транзит» от 08.10.2015 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Общая пояснительная записка.

Том 2. Рабочие чертежи.

Альбом 1. ЭСН Сети ВЛ-10 кВ и ВЛ-0,4 кВ. Электроснабжения с.Казахстан;

Альбом 2. ЭСН. Сети ВЛ-10 кВ и ВЛ-0,4 кВ. Электроснабжения с.Кум;
Альбом 3. ГП. Генеральный план;
Том 3. Сметная документация.
Брошюра 1. Заключение об инженерно - геологических изысканиях.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство сетей электроснабжения для нового жилого массива в с/о Алатау батыр, Шардаринского района ЮКО предназначено для улучшения социального положения, условий жизни и быта населения и направлено обеспечение качественной и бесперебойной электроэнергией жителей жилых домов.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Жилой массив расположен в с.о. Алатау батыр, Шардаринского района, ЮКО, с левой стороны с.Казахстан и с правой стороны с.Кум от трассы Шардара-Арыс в 75 километрах от центра города Шардара.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IVA.

Температура наружного воздуха в °С: абсолютная максимальная плюс 47; абсолютная минимальная минус 36; наиболее холодных суток минус 20; наиболее холодной пятидневки минус 16.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - II.

Нормативная глубина промерзания грунтов: для песка мелкого -0,72 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт: для песка мелкого -0,82 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерные изыскания по объекту строительства были проведены ТОО «Оңтүстіксушаржоба» в 2015 году.

Литологическое строение. С поверхности земли до глубины 0,1 м вскрыт почвенно-растительный слой из супеси макропористой, светло-коричневым, макропористым, от тугопластичной до текучей консистенции, ниже (УГВ) суглинок текучей консистенции, непросадочные.

С поверхности земли повсеместно насыпные грунты из суглинка с гравием, местами со строительным мусором, мощностью 0,2-0,3м.

Подземные воды. Подземные воды в пределах трассы водоснабжения на мае 2010 года, пройденными выработками до глубины 3,0 м вскрыты на глубине 0,5 – 2,7 м от поверхности земли. Высокое положение уровня грунтовых вод наблюдается с марта по июнь, низкое – с августа по ноябрь (по опросу местных жителей). В период изысканий УПВ соответствует высокому положению.

Тип подземных вод – сульфатно-хлористо-магниевый. По содержанию ионов SO4 = 3744,0мг/л (при содержании HCO3 = 9,00мг-экв/л) подземные воды на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портлантцементе по ГОСТ 10178-85 сильноагрессивные, а на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные.

По содержанию ионов CL = 1526,5мг/л подземные воды к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении – неагрессивные, а при периодическом смачивании – среднеагрессивные.

Физико-механические свойства грунтов. По инженерно-геологическим условиям в пределах трассы до глубины 3,0 м, выделены две инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ1 – суглинок и супесь светло-коричневые, от тугопластичной до текучепластичной констинтенции, просадочные, мощностью 0,3-2,5 м.

ИГЭ2 – суглинок светло-коричневые, текучей констинтенции, непросадочная, вскрытой мощностью 0,3-2,5 м.

Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

Засоленность и агрессивность грунтов. Грунты трассы по содержанию легко- и среднерастворимых солей, до глубины 2,0 м незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0, 268-1,209%.

Грунты трассы по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портлантцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портлантцементе по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Нормативные содержания SO4 = 3193,0 мг/кг.По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы CL для бетонов на портлантцементе, шлакопортлантцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Нормативные содержания CL = 1375,0 мг/кг.

Согласно СНиП РК 8.02-05-2002 для ручных земляных работ и одноковшовых экскаваторов группа грунтов по трудности разработки: суглинок и супесь – вторая, насыпной грунт – третья.

Сейсмичность согласно СНиП РК 2.03-30-2006, составляет семь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - третья

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

В административном отношении территория трассы линий электросанбжения нового жилого массива в с/о Алатау батыр, Шардаринского района относится к Южно-Казахстанской области.

Генеральный план разработан в соответствии с санитарными и противопожарными нормами, СНиП 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» ПУЭ РК и с учетом функционально автомномии, возможности его дальнейшего развития.

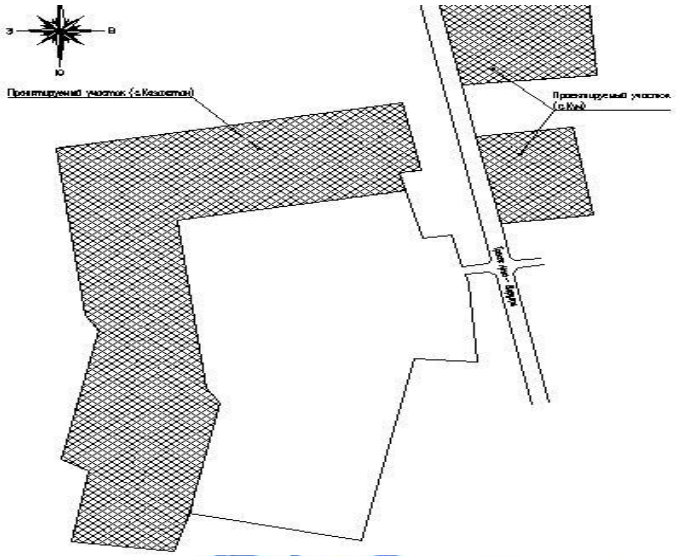
Для элекроснабжения нового жилого массива в с/о Алатау батыр, Шардаринского района, ЮКО предусмотрена установка комплектных однотрансформаторных подстанций наружной установки, количеством 5 штук на выделенных участках размерами 3х3,0 м. Элекроснабжение нового жилого массива в с/о Алатау батыр ЮКО предусмотрено от РУ-0,4 кВ КТПН - 10/0,4 кВ, каждая из которых установлена на специально отведенных территориях за пределами красных линий.

Местоположение площадок, выбранных под КТПН, соответствует требованиям СНиП 3.01-01-2008* и правилам устройство электроустановок РК. Расстояния от КТПН -10/0,4 кВ до существующих подземных инженерных коммуникаций предусмотрены, согласно СНиП РК 3.01-01-2008*. Озеленение и благоустройство участка строительства не предусмотрено.

Участки для установки КТПН-10/0,4 кВ располагаются за пределами границ застройки. Заземление КТПН располагается внутри отведенных границ. Площадь участков для КТПН, соответствует СН РК 3.02-12-2001 таблица 3.

Вынос углов границ отводимого участка под КТПН-10/0,4 кВ выполнен отделом архитектуры и градостроительства г. Шардара. Озеленение и благоустройство участков под КТПН-10/0,4 кВ не предусмотрено.

Ситуационная схема



Показатели генерального плана Таблица №1

№ п.п.	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Примеч.
	КТПН-10/0,4 кВ №1-№5			
1	Общая площадь участков	$м^2$	8.2	
2	Общая площадь застройки	$м^2$	45,0	

6.2.2 Технологические решения

Мощность, производственная программа

Для электроснабжения нового жилого массива в с/о Алатау батыр, Шардаринского района ЮКО предусмотрено строительство КЛ и ВЛ-10 кВ выполненной проводом СИП3, АСБ сечением 95 $мм^2$, проложенными по типовым железобетонным опорам. Протяженность КЛ и ВЛИ-10 кВ равна 0,65 км. Протяженность ВЛИ-0,4 кВ, выполненной проводом СИП4, расчетных сечений, составляет 20,507 км. Предусмотрена установка КТПН-10/0,4 кВ, мощностью 250 и 400 кВА, общим количеством 5 шт. Количество участков жилых домов составляет 526 шт.

Категория электроснабжения – III.

Общая расчетная мощность электроприемников 1052 кВт.

Все жилые дома являются однофазными потребителями.

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический не сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен технический не сложный II (нормальный). уровень ответственности.

6.2.3 Строительные решения

Строительные решения по установке комплектных трансформаторных подстанций типа КТПН-10/0,4 кВ разработаны в соответствии с СНиП РК 2.04-01-2001* «Строительная климатология»; 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 5.01.01-2002 «Основания зданий и сооружений».

Для установки КТПН-10/0,4 кВ предусмотрен фундамент, выполненный из сборных фундаментных блоков по ГОСТ13579-78*.

Все решения по строительной части приняты с учетом района строительства и грунтовых условий площадки строительства.

Показатели строительной части Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
Фундамент под КТПГ-10/0,4 кВ (1 шт)			
1	Фундаментный блок ФБС 12.4.6	шт	6
2	Фундаментный блок ФБС 9.4.6	шт	6
3	Бетон класса В12.5	$м^3$	0.51

Все решения по строительной части приняты с учетом района строительства и грунтовых условий площадки строительства.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электроснабжение

Существующее положение электроснабжения жилого массива

Новый жилой массив расположен с правой стороной от трассы Шардара-Арыс, к северо - востоку 75 км от районного центра города Шардара.

Из существующих инженерных коммуникаций в жилом массиве не проведено, газоснабжение, электричество и водоснабжение, питьевая вода привозная из существующих скважин.

ВЛИ-10 кВ, ВЛИ-0,4 кВ

Для электроснабжения нового жилого массива в с/о Алатау батыр, Шардаринского района ЮКО предусмотрено строительство высоковольтной линии электропередачи, напряжением ВЛ-10 кВ и ВЛ-0,4 кВ. Электроснабжение разработано в соответствии с заданием на проектирование, ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан», РДС РК 4.04-191-2002 «Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей», СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства».

Согласно техническим условиям №00-00-01-2345 от 05.08.2015 (с. Кум) и №00-00-01-2343 от 05.08.2015 года (с. Казахстан) в новом жилом массиве предусмотрено строительство ВЛИ-10 кВ и ВЛИ-0,4 кВ на типовых ж/бетонных опорах с подвеской изолированного провода типа СИП-3 и СИП4 расчетного сечения, точка подключение от существующей опор ВЛ-10 кВ фидер «Парк» и «Кормозавод» ПС110/10 кВ «Казахстан».

Электроснабжение домов, в количестве 526 шт, предусмотрено от проектируемых КТПН 10/0,4 кВ, мощностью 250 и 400 кВА, общим количеством 5 шт.

Сети ВЛ-10 кВ и ВЛ-0,4 кВ выполнены проводами СИП, проложенными по железобетонным опорам с применением линейной арматуры фирмы «ЭНСТО».

Расчет электрических нагрузок по сетям 0,4 кВ выполнен согласно РДСРК 4.04-191-2002 «Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей».

Разъединительные пункты установлены перед каждой подстанцией.

Контур заземления КТПН выполнен вертикальными заземлителями, выполненными из стали круглой диаметром 16 мм, длиной 2,5 м, соединенными горизонтальным заземлителем, выполненным из стали полосовой 40х4 мм.

Сопротивление контура заземления не должно превышать 4 Ом.

Заземление опор предусмотрено вертикальными заземлителями, выполненными из стали круглой диаметром 12 мм, длиной 15 м. Сопротивление контура заземления не должно превышать 10 Ом.

В КТПН установлены электронные счетчики в запирающихся ящиках.

Защита отходящих фидеров выполнена от автоматических выключателей, которые устанавливаются в КТПН.

Подключение жилых домов выполняется проводом СИП4 сечением 2х16 мм^2 от опоры до стены жилого дома. Вводы в жилые дома предусмотрены однофазные, двухпроводные. Предусмотрен учет электроэнергии у потребителей электронными счетчиками с долговременной памятью, класса точности -1,0 прямоточными, адаптированные АСКУЭ в шкафах учета. Шкафы учета расположены на наружной стене каждого жилого дома со стороны входа с обеспечением свободного доступа к ШУ. Приборы учета установлены на высоте 1,7 метра от уровня земли в металлических запираемых ящиках ШУ с окошком на уровне цифрового табло. Дверца ШУ пломбируется с двух противоположных сторон.

Заземлению подлежат все опоры ВЛИ-10 кВ, согласно серии 3.407.1-150, заземление опор ВЛИ-0,4 кВ согласно ПУЭ РК. Заземление выполнено вертикальными заземлителями из стали круглой диаметром 16 мм, соединенных между собой горизонтальным заземлителем - сталью полосовой 40х4 мм.

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

Технические показатели электроснабжения Таблица №3

№	Наименование	Ед.изм.	Показатель	Примечан.
	с/о Алатау батыр, Шардаринский район, ЮКО.			
1	Количество подключаемых домов	шт	526	
2	Количество установленных подстанций	шт	5	
3	Количество установленных опор ВЛИ-10 кВ	шт	10	
4	Количество установленных опор ВЛИ-0,4 кВ	шт	626	
5	Общая расчетная мощность электроприемников	кВт	1052	
6	Общая протяженность сетей ВЛ-10 кВ (с. Кум)	км	0,35	
7	Общая протяженность сетей КЛ-10 кВ (с. Казахстан)	км	0,30	
8	Общая протяженность сетей ВЛ-0,4 кВ	км	20,507	

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

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

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 09.12.98 г. № 307-1; от 12.03.99 г. № 347-1).

Противопожарные мероприятия

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.

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

Защитное заземление и зануление

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током комплектной трансформаторной подстанции КТПН-10/0,4 кВ предусмотрено заземление в соответствии с ПУЭ РК, СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства» и

«Методические указания по защите вторичных цепей электрических станций и подстанций от импульсных помех».

Для повторного заземления КТПН-10/0,4 кВ предусмотрен наружный контур заземления, состоящий из 10 вертикальных заземлителей из стали диаметром 16 мм, длиной 2,5 м, соединенных горизонтальным заземлителем, выполненным из стали полосовой 40х4 мм. Наружный контур заземления присоединяется к корпусу КТПН не менее чем в двух точках.

Наружный контур заземления КТПН-10/0,4 кВ проложен в земле в траншее на глубине 0,8 м от планировочной отметки земли. Заземлению подлежат опоры ВЛ-10 кВ по серии 3.407-150. Заземление опор ВЛ-0,4 кВ предусмотрено согласно ПУЭ РК.

Для защиты от прямых ударов молнии используется металлическая конструкция корпуса КТПН, соединенная с наружным контуром заземления.

6.4 Охрана окружающей среды

В составе строительства ВЛ-10 кВ, ВЛ-0,4 кВ и КТПН-10/0,4 кВ электроснабжения нового жилого массива в с/о Алатау батыр, Шардаринского района ЮКО нет процессов, оказывающих негативное влияние на окружающую среду. Указанный технологический процесс является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую природную среду (как воздушную, так и водную), а уровень шума и вибрации, которые могут создаваться оборудованием, не превышает величин, допустимых СНиП II-12-77. В связи с этим проведение воздухо-, почво-, и водоохранных мероприятий и мероприятий по снижению уровня производственного шума и вибрации не предусмотрены.

При строительстве и монтаже опор ВЛ-10 кВ, ВЛ-0,4 кВ и КТПН-10/0,4 кВ предусмотрены следующие мероприятия: земляные работы выполняются с сохранением плодородного слоя почвы, с последующим посевом многолетних трав.

Сохранение окружающей природной среды во время строительства обеспечивается следующими мероприятиями:

1) предварительная срезка растительного грунта при рытье траншей и использовании его при рекультивации земель;

2) постоянное увлажнение временных грунтовых дорог в целях уменьшения запыленности воздуха при движении транспорта;

3) сохранение многолетних декоративных растений, попадающих в зону строительства;

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

В соответствии СанПиН РК, создание санитарной зоны для линий электропередачи и подстанций, напряжением ниже 330 кВ, не требуется и санитарно-гигиенические требования к ним не предъявляются, а эксплуатация регламентируется требованиями со стороны техники безопасности и ПУЭ РК.

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

6.5 Организация строительства

При производстве строительно-монтажных работ должны соблюдаться все условия для безопасности труда на строительной площадке в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-05-2001«Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Строительные организации должны обеспечить безопасность производимых работ для окружающей среды, территорий и населения в соответствии с действующим законодательством и нормативно-правовыми актами. Также должны выполнять требования соответствующих органов по соблюдению санитарно-эпидемиологических мероприятий и все мероприятия местных исполнительных органов по поддержанию чистоты и порядка на площадке строительства и прилегающей территории

Продолжительности строительства

Продолжительность строительства электроснабжения нового жилого массива, в с/о Алатау батыра определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть 1, раздел 1 «Электроэнергетика». Глава «Электроснабжение сельского хозяйства и прочих отраслей» стр. 33. Раздел «Комплекс электроснабжения» п.12.

В составе: воздушные 0,4 кВ общей протяженностью 20,507 км, комплектные трансформаторные подстанции напряжением 10/0,4 кВ мощностью до 630 кВА - 5 шт.

Продолжительность строительства составляет 3 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Строительство ВЛ-10 кВ, ВЛ-0,4 кВ и КТПН-10/0,4 кВ, количеством 5 шт, ведутся параллельно.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.4.1) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2,1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-22;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов,

наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 21 сентября 2015 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты: накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по

приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2012-2013 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV , на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство электроснабжение нового жилого массива в с.о. Алатау батыр Шардаринского района, ЮКО» составляет 91,84%.

7. РЕЗУЛЬТАТ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический не сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен технический не сложный II (нормальный) уровень ответственности.

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 проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям Филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО в рабочий проект «Строительство сетей электроснабжения нового жилого массива в с/о Алатау батыр, Шардаринского района ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) в общей ПЗ указана техническая сложность и уровень ответственности объекта строительства – технически не сложный 2-ой (нормальный) уровень ответственности;

2) представлена структурная схема электроснабжения нового жилого массива в с/о Алатау батыра, согласованная с ТОО «Онтустик Жарык Транзит», выполненную согласно техническим условиям на электроснабжение и в соответствии с разделами ЭС и ГП;

3) представлено согласование точек подключения, трассы и способа проводки сетей электроснабжения нового жилого массива в с/о. Алатау батыр с Шардаринскими ЭС;

4) в общей ПЗ указана цель и назначение объекта, его необходимость и целесообразность, дополнены мероприятиями по разделам проекта ГП (общая площадь, площадь застройки и т.п), АС (фундаменты под КТПН и под опоры ВЛ), указаны основные технические показатели разделов в табличной форме.

5) в таблицах основных технических показателей в общей ПЗ и на чертежах ЭС указана величина годового потребления электроэнергии в «тыс. кВт*час», в общей ПЗ отражены мероприятия по энергосбережению и инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций;

6) предоставлено справка заказчика об уровне комфортности жилых домов №488 от 02.09.2015 года;

7) мачтовые рубльники установилены на в начале фидера, на вводах к домам – исключы;

8) в спецификации арматуры для ВЛ-0,4 кВ листы -ЭС.СТ дано количество стоек на одну опору, указаны типы стоек;

9) АС-2. Откорректировано расстояние между опорами из фундаментных блоков и сечение 1-1. На закладной детали МН-1 показаны привязки и размеры анкеров. Откорректировано маркировка листа и подписан.

10) на проекте генплана нанесены красные линий

11) дополнены профили улиц.

12) сводный сметный расчет стоимости строительства: стоимость проектно-изыскательских работ принята согласно смете на ПИР;

13) стоимость экспертизы принята по расчету;

14) стоимость электронного счетчика приняли по нормативной базе, откорректированы расценки на самонесущие проводы, территориальный район 15.2;

15) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациямиПосле внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту Таблица № 4

№ пп	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменен. + увелич. -снижен.
			заявленные	рекомен.к утвержд.	
1	Годовое потребление электроэнергии	тыс.кВт*ч	383,980	383,980	
2	Расчетная мощность	кВт	1052	1052	
3	Протяженность ВЛ-10 кВ (с. Кум)	км	0,35	0,35	
4	Протяженность КЛ-10 кВ (с. Казахстан)	км	0,30	0,30	
5	Протяженность ВЛ-0,4 кВ	км	20,507	20,507	
6	Количество комплектных трансформаторных подстанций	шт	5	5	
7	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года В том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	44,895 37,085 7,294 0,516	43,116 36,277 6,335 0,504	-1,779 -0,808 -0,959 -0,012
8	Общая стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015-2016 годов В том числе: СМР	млн.тенге	147,539 101,492	140,917 99,281	-6,622 -2,211

	оборудование прочие		19,963 26,084	17,337 24,299	-2,626 -1,785
9	Продолжительность строительства	месяца	3,0	3,0	

Примечания: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость уменьшилась в текущих и прогнозных ценах 2015-2016 годов на общую сумму 6,622 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство электроснабжения нового жилого массива в сельского округа Алатау батыр, Шардаринского района, ЮКО»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Годовое потребление электроэнергии	383,980 тыс.кВт*час
2.	Расчетная мощность	1052 кВт
3.	Протяженность ВЛ-10 кВ (с. Кум)	0,35 км
4.	Протяженность КЛ-10 кВ (с. Казахстан)	0,30 км
5.	Протяженность ВЛ-0,4 кВ	20,507 км
6.	Количество комплектных трансформаторных Подстанций КТПН 10/0,4 кВ	5 шт
7.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	43,116 млн.тенге
	в том числе: СМР	36,277 млн.тенге
	оборудование	6,335 млн.тенге
	прочие затраты	0,504 млн.тенге
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015, 2016 годов	140,917 млн.тенге
	В том числе: СМР	99,281 млн.тенге
	оборудование	17,337 млн.тенге
	прочие	24,299 млн.тенге
9.	Продолжительность строительства	3,0 месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства акимата Шардаринского района» ЮКО в соответствии с условиями договора №19/0570 от 5 октября 2015 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.

8.5 До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев, согласно Правил утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 02.04.2015 года №304.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«ОҚО, Шардара ауданы, Алатау батыр ауыл округі жаңа тұрғын үй массивін электр қуатымен қамтамасыз ету құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша 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.	Электрқуатын жылдық тұтыну	383,980 мын. кВт*сағ
2.	Есептік қуаттылығы	1052 кВт
3.	10- кВ ӘЖ ұзындығы (а. Кум)	0,35 шақырым
4.	10-кВ КЖ ұзындығы (а. Казахстан)	0,30 шақырым
5.	0,4- кВ ӘЖ ұзындығы	20,507 шақырым
6.	Жинақталған трансформаторлы қосалқы стансаларының саны	5 дана
7.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	43,116 млн. теңге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	36,277 млн. теңге
	құрал жабдықтар	6,335 млн. теңге
	өзге де шығындар	0,504 млн. теңге
8.	2015, 2016 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	140,917 млн. теңге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	99,281 млн. теңге
	құрал жабдықтар	17,337 млн. теңге
	өзге де шығындар	24,299 млн. теңге
9.	Құрылыстың ұзақтығы	3,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2015 жылғы 5 қазандағы №19/0570 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Сарыағаш ауданы әкімдігі тұрғын үй-коммуналды шаруашылық бөлімі» ММ – ның 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.

8.5. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің 02.04.2015 жылғы №304 бұйрығымен бекітілген Бюджет қаражаты және мемлекеттік инвестициялардың өзге де нысандары есебінен объектілерді салуға арналған жобаларды (техникалық-экономикалық негіздемелерді және жобалау-сметалық құжаттаманы) бекіту қағидаларына сәйкес жұмыс жобасы өндірісі басталғанға дейін үш ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлім бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	А. Абдулаева
Сарапшы	С. Алибекова

Сарапшы	С. Бердибеков
Мониторинг бағасы бойынша жетекші маман	Б. Ибраев
Жиынтық бөлімі бастығы	Т. Кудайбергенов
Жетекші маман	Т. Толепбергенов
Бас маман – заңгер	А. Калыбаева

Калыбаева А.С.

Главный специалист- юрист по претензионной работе

Кудайбергенов Т.К.

Начальник сводного отдела

Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела

Спатаев И.О.

Заместитель директора

Абдулаева А.Е.

Эксперт

Сариева Ж.Т.

Ведущий специалист

Ибраев Б.Ж.

Ведущий специалист

Алибекова С.С.

Эксперт

Бердибеков С.И.

Эксперт

Мукашев Н.С.

Эксперт