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

«ОҚО, Сарыағаш ауданы, Абай ауылындағы Қожамберді батыр, Отан, Ынтымақ, Мәдениет көшелеріне жарықтандыру құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

22.12.2015 ж. № 19-0728/15

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
« Қаз Нұр Жобалау-құрылыс институты» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Сарыағаш ауданы, Абай ауылындағы Қожамберді батыр, Отан, Ынтымақ, Мәдениет көшелеріне жарықтандыру құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

Утверждаю
Руководитель филиала
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону
Мыктыбаев Ж.С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0728/15 от 22.12.2015 г.

по рабочему проекту
«Строительство освещения по улицам Кожамберди батыр, Отан, Ынтымак, Мадениет с. Абай Сарыагашского района, ЮКО»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектно-строительный институт Каз Нур»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство освещения по улицам Кожамберди батыр, Отан, Ынтымак, Мадениет с. Абай Сарыагашского района, ЮКО»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

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

1.НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство освещения по улицам Кожамберди батыр, Отан, Ынтымак, Мадениет с. Абай Сарыагашского района, ЮКО».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору 19/0700 от 17.11.2015 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ТОО «Проектно-строительный институт КазНур», в соответствии с письмом № 2063 от 05.11.2015 года, выданным ГУ «Отделом жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района ЮКО».

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

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектно-строительный институт КазНур». Государственная лицензия №00167от 10.06.2005 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития РК. Дата выдачи приложения к лицензии 11.12.2013года. Особые условия действия лицензии - II категория.

ГИП Албай А. Приказ о назначении ГИП за № 29 от 05.10.2015 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 20 ноября 2014 года, утвержденное заместителем акима Сарыагашского района ЮКО;
- решение акима с.Абай Сарыагашского района за № 29 от 09.06.2014 года о предоставлении земельного участка для строительства освещения улиц Кожамберди батыр, Отан, Ынтымак, Мадениет с. Абай Сарыагашского района ЮКО на временное землепользование;
- акт выбора и согласования земельного участка №150 от 20.05.2014 года о предоставлении земельного участка для строительства освещения улиц Кожамберди батыр, Отан, Ынтымак, Мадениет с. Абай Сарыагашского района ЮКО;
- архитектурно-планировочное задание за №125 от 28.07.2014 года, для строительства освещения улиц Кожамберди батыр, Отан, Ынтымак, Мадениет с. Абай Сарыагашского района, ЮКО, выданное отделом архитектуры и градостроительства Сарыагашского района ЮКО;
- перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком от 09.12.2015 года;
- заключение об инженерно-геологических условиях, выполненное ТОО «Инженерные изыскания» в 2014 году. Государственная лицензия ГСЛ №002675 от 12.01.2001 года, выданная Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Дата выдачи приложения к лицензии 04.06.2012 года;
- топографическая съёмка, выполненная ТОО «ГеоНур проект» в 2014 году. Государственная лицензия ГСЛ №002675 от 12.01.2001 года, выданная Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Дата выдачи приложения к лицензии 04.06.2012 года.
- письмо ГУ «Отдела жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района ЮКО» №2060 от 05.11.2015 года о том, что финансирование строительства освещения улиц Кожамберди батыр, Отан, Ынтымак, Мадениет с. Абай Сарыагашского района предусмотрено решением акимата Сарыагашского района ЮКО №01от 06.01.2015 года, согласно бюджетной программе по благоустройству и озеленению населенных пунктов;

- письмо ГУ «Отдела жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района ЮКО» №2062 от 05.11.2015 года о том, что начало строительства освещения улиц Кожамберди батыр, Отан, Ынтымак, Мадениет с. Абай Сарыагашского района запланировано в 2016 году;

- письмо ГУ «Управление жилищно-коммунального хозяйства и пассажирского транспорта Южно-Казахстанской области» за № 23-09-08/5612 от 15.10.2015 года о согласовании принятых проектных решений;

- письмо №есо/Х103-03/00088/2 от 10.11.2015 года, выданное РГУ «Сарыагашское районное управление по защите прав потребителей департамента по защите прав потребителей ЮКО комитета управление по защите прав потребителей министерства национальной экономики РК» о том, что строительство освещения населенных пунктов не входит в перечень объектов и продукции, подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому надзору.

Технические условия:

- технические условия №01-2132 от 08.07.2014 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит», на электроснабжение освещения улиц Кожамберди батыр, Отан, Ынтымак, Мадениет с. Абай Сарыагашского района.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Заключение государственной экологической экспертизы за №KZ31VDC00042684 от 13.11.2015 года, выданное управлением природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО.

Рабочий проект «Строительство освещения улиц Кожамберди батыр, Отан, Ынтымак, Мадениет с. Абай Сарыагашского района, ЮКО» согласован с: ГУ «Отдел ЖКХ Сарыагашского района ЮКО» в 2105 году (без даты); Главным архитектором Сарыагашского района от (без даты); Сарыагашскими ЭС в 2015 году (без даты); ГУ «Управление жилищно-коммунального хозяйства и пассажирского транспорта Южно-Казахстанской области» от 15.10.2015 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Общая пояснительная записка.

Том 2. Рабочие чертежи. Альбом 1. ГП. Генеральный план; ЭС. Наружное электроосвещение.

Том 3. Сметная документация.

Брошюра 1. Заключение об инженерно-геологических изысканиях.

Брошюра 2. Паспорт проекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство электроосвещения предназначено для улучшения благоустройства и обеспечения уличным освещением в ночное время суток улиц Кожамберди батыр, Отан, Ынтымак, Мадениет с. Абай Сарыагашского района.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Трасса электроосвещения улиц Кожамберди батыр, Отан, Ынтымак, Мадениет проложена в с. Абай Сарыагашского района ЮКО. Административный центр Сарыагашского района город Сарыагаш расположен в 100 км на юго-запад от города Шымкент, административного центра Южно-Казахстанской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в°С: абсолютная максимальная плюс 45; абсолютная минимальная минус 30; наиболеехолодной пятидневки – минус 16.

Нормативная глубина промерзания грунтов: для суглинка - 0,32 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт: для супеси и суглинка - 0,42 м.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра –II.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Нормативная стенка гололеда 15 мм.

Среднегодовая продолжительность гроз от 20 до 40 часов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерные изыскания по объекту строительства были произведены ТОО «Инженерные изыскания» в 2014 году. При составлении заключения использованы фондовые материалы института «ЮжГИИЗ» №1978, 2553, и ТОО «Инженерные изыскания» №748.

Геолого-литологическое строение.В геолого-литологическом строении территории, с поверхности земли – почвенно-растительный слой из суглинка с корнями травянистой растительности, макропористого, с ходами землероев, мощностью 0,3 м.

Ниже, до глубины 3,5-4,0 м, залегают аллювиально-пролювиальные средне-верхнечетвертичные глинистые отложения, представленные суглинком желтовато-серым, макропористым, от твердой до тугопластичной консистенции, просадочным. Суглинок подстилается полеоген-неогеновой глиной красного цвета, полутвердой консистенции, ненабухающей, вскрытой мощностью 2,0-2,5 м.

Физико-механические свойства грунтов.По номенклатурному виду грунтов в литологическом разрезе участка трассы сети электроосвещения выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- первый ИГЭ –суглинок желтовато-серый, макропористый, от твердой до тугопластичной консистенции, просадочный, мощностью 3,2-3,7 м;

- второй ИГЭ -глина красная, полутвердой консистенции, ненабухающая, вскрытой мощностью 2,0-2,5 м.

С поверхности земли по всей площадке распространен почвенно-растительный слой из суглинка с корнями травянистой растительности, слабогумусированный, макропористый, с ходами землероев, мощностью 0,3 м.

Гидрогеологические условия.Подземные воды, по архивным данным (январь 2005 год) предположительно, залегают на глубине 3,5 - 4,0 м от поверхности земли, что близко к низкому положению уровня подземных вод, отмечающемуся с ноября по январь. Высокое положение УПВ отмечается с апреля по июль. Амплитуда колебания УПВ, ориентировочно, равна 2,0 - 2,5 м.

Засоленность и агрессивность грунтов. По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 1,5 м, по содержанию легко-и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-82, грунты площадки незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,304-0,374%.

Зона влажности – сухая.

Грунты площадки строительства по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4-, грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – сильноагрессивные, а на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94-неагрессивные. Нормативное содержание SO4- равно1977,0 мг/кг.

Грунты трассы по содержанию хлоридов в пересчете на июнь Cl^- грунты площадки для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – слабоагрессивные. Нормативное содержание Cl равно 638,0 мг/кг.

Сейсмичность площадки строительства согласно карте общего сейсмического районирования РК и СНиП РК 2.03-30-2006 составляет восемь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

Строительные группы грунтов по трудности разработки согласно СНиП РК 8.02-05-2002: суглинок – вторая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план.

В административном отношении территория трассы линий освещения улиц Кожамберди батыр, Отан, Ынтымак, Мадениет с. Абай Сарыагашского района относится к Южно-Казахстанской области.

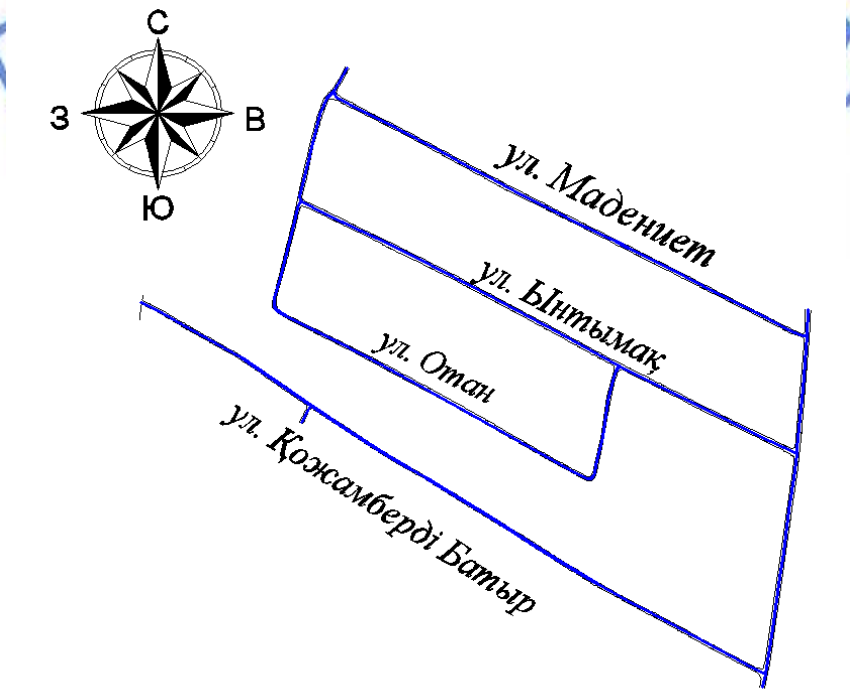
Генеральный план разработан в соответствии с санитарными и противопожарными нормами, СНиП 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», ПУЭ РК и с учетом функциональной автономии, возможности его дальнейшего развития.

План трассы освещения улиц Кожамберди батыр, Отан, Ынтымак, Мадениет с. Абай Сарыагашского района выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01.01-2008* «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений».

Предусмотрена установка комплектной трансформаторной подстанции типа КТПГ, напряжением 10/0,4 кВ, на одном специально отведенном участке, расположенном за красной линией улицы. Посадка КТПГ выполнена с учетом возможности беспрепятственного доступа обслуживающего персонала и техники, соблюдения нормативного расстояния до жилых зданий и охранной зоны по периметру трансформатора. Расстояния от КТПГ-10/0,4 кВ до существующих подземных инженерных коммуникаций предусмотрены, согласно СНиП РК 3.01-01-2008*. Озеленение и благоустройство участка строительства не предусмотрено.

Территория, отведенная под строительство КТПГ-10/0,4 кВ свободна от застройки, инженерных коммуникаций и зеленых насаждений.

СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА



Показатели генерального плана Таблица №1

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество
	Площадка КТПГ**-10/0,4 кВ (1 шт)**		
1	Площадь участка	м^2	9,0
2	Площадь застройки	м^2	7,36

6.2.2 Технологические решения

Мощность предприятия

Для электроснабжения освещения улиц Кожамберди батыр, Отан, Ынтымак, Мадениет с. Абай Сарыагашского района предусмотрено строительство отпайки ВЛ-10 кВ, выполненной СИП3, сечением 50 мм^2, проложенными по типовым железобетонным опорам. Для подключения КТПГ-10/0,4 кВ предусмотрено строительство ВЛ-10 кВ, протяженность которой составляет 0,035 км, от существующей опоры ВЛ-10 кВ фидера «Коммуна» ПС-110/35/10 кВ «Абай-Базар». Для освещения улиц предусмотрено строительство ВЛ-0,4 кВ, выполненной проводом СИП2 сечением 3х16-1х25 мм^2 протяженностью 2,570 км. Предусмотрена установка КТПГ-10/0,4 кВ, количеством 1 шт, мощностью трансформатора 25 кВА.

Категория электроснабжения – III. Расчетная мощность составляет 6,09 кВт.

Электроснабжение

Наружное электроосвещение

Электроснабжение освещения улиц Кожамберди батыр, Отан, Ынтымак, Мадениет с.Абай предусмотрено строительством ЛЭП, напряжением 0,4кВ. 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», СН РК 4.04-18.2003 «Инструкция по проектированию наружного электрического освещения городов, поселков и сельских населенных пунктов». СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение», СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства».

Согласно техническим условиям №01-2132 от 08.07.2014 года, выданным ТОО «Онтустик Жарык Транзит», предусмотрено строительство отпайки ВЛ-10 кВ, выполненной СИП3, сечением 50 мм^2, проложенными по типовым железобетонным опорам. Для подключения КТПГ-10/0,4 кВ предусмотрено строительство ВЛ-10 кВ, протяженность которой составляет 0,035 км, от существующей опоры ВЛ-10 кВ фидера «Коммуна» ПС-110/35/10 кВ «Абай-Базар». От проектируемой КТПГ-25 кВА до опор наружного освещения улиц предусмотрено строительство ВЛ-0,4 кВ, выполненной проводом СИП2 сечением 3х16-1х25 мм^2, протяженностью 2,570 км. Предусмотрена установка КТПГ-10/0,4 кВ, количеством 1 шт, мощностью трансформатора 25 кВА. Управление наружным освещением предусмотрено от фотореле, поставляемого комплектно с КТПГ по нормируемой освещенности. Протяженность КЛ-0,4 кВ от КТПГ до опор НО составляет 0,005 км. Предусмотрено строительство сети освещения по ВЛ-0,4 кВ, выполненной проводом СИП2, по типовым опорам на стойках серии ОКГ-10.

Категория электроснабжения – III. Расчетная мощность составляет 6,09 кВт.

Согласно электрическому расчету предусмотрена установка комплектной трансформаторной подстанций, производства АО «КТЗ», марки КТПГ-10/0,4 кВ в количестве одной штуки. В соответствии с принятой схемой электроснабжения предусмотрена установка КТПГ-10/0,4 кВ, мощностью 25 кВА.

Для подключения к существующей сети ВЛ-10 кВ для подключения КТПГ-25 кВА, предусмотрена установка разъединителя ПР-1 по серии 3.407.1-143 в месте ответвления.

В соответствии с СНиП РК 2.04-05-2002 «Естественное и искусственное освещение» улиц улиц Кожамберди батыр, Отан, Ынтымак, Мадениет с. Абай являются улицами районного значения и относятся к категории «В». Средняя горизонтальная освещенность принята 4 Лк. Электроосвещение улиц предусмотрено одностороннее, выполнено консольными светильниками типа ЖКУ16 с лампами ДНаТ, мощностью 70 Вт, установленными на консольных кронштейнах К1 серии 1 «Стандарт». Шаг светильников наружного освещения составляет 30 м.

Сети уличного освещения выполнены самонесущими изолированными проводами марки СИП-2, сечением 3х16+1х25 мм^2, проложенными по типовым опорам. Подвеска проводов СИП2 на опорах на граненных конических опорах ЛГК-10 предусмотрена креплением линейной арматуры производства АОА «ENSTO», согласно «Пособию по проектированию ВЛИ-0,38 кВ» издания АОА «Казсельэнергопроект» г. Алматы 2012 года.

Предусмотрено автоматическое управление наружным освещением по освещенности от фотореле, установленном комплектно в КТПГ-10/0,4 кВ.

Предусмотрен учет электроэнергии электронным счетчиком с долговременной памятью, расположенным в трансформаторной подстанции, в запирающемся ящике.

Защита отходящих сетей 0,4 кВ выполнена автоматическими выключателями, установленными в КТПГ-25 кВА.

Распределительные сети КЛ-0,4 кВ выполняются кабелями марки АВБбШв -1 кВ, проложенными в земле в траншее по серии А11-2011.

Заземлению подлежат все опоры ВЛ-10 кВ и КТПГ-10/0,4 кВ. На концевых опорах ВЛ-10 кВ установлены разъединители и аппарутура защиты от перенапряжений. Ввод в КТПГ предусмотрен воздушный, выводы из КТПГ выполнены кабельные.

Основные технико-экономические показатели электроснабжения

Таблица №2

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Количество комплектных трансформаторных подстанций типа КТПГ - 10/0,4 кВ	шт	1
2	Количество силовых трансформаторов ТМ-25/10/0,4	шт	1

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

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 комплектной трансформаторной подстанции типа КТПГ -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-0,4 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 КТПГ.

6.2.3. 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 2.01.07-85* «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 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии»; СНиП РК 5.01.01-2002 «Основания зданий и сооружений».

Конструктивная часть

Под трансформаторную КТПГ устанавливается фундамент размерами по осям 2.2х3,54 м. Ширина ленточного фундамента составляет 0,4 м.

Под ленточный фундамент выполнена подбетонка, толщиной 100 мм.

Фундаменты под КТПГ ленточные из бетона класса В15.

Подбетонка - из бетона класса В3,5.

Показатели строительной части Таблица №3

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество
	Площадка под КТПГ **- 10/0,4 кВ (1 шт)**		
1	Фундамент ленточный из бетона класса В15	$м^3$	4,59
2	Подбетонка из бетона класса В3,5	$м^3$	0,69

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

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 09.12.1998 г. № 307-1; от 12.03.1999 г. № 347-1).

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия приняты согласно требованиям ПУЭ РК:

- применение самонесущего изолированного провода типа СИП2 на ВЛ-0,4 кВ, что исключает возможность возгорания деревьев по трассе освещения улиц от возможного короткого замыкания от воздействия ветра и других неблагоприятных погодных условий;

- выполнено заземление КТПГ-10/0,4 кВ.

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.

При монтаже проводов под действующей линией электропередач, находящейся под напряжением, предусмотрены мероприятия по предупреждению подхлестывания монтируемых проводов.

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-0,4 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 КТПГ-10/0,4 кВ обеспечивается применением несгораемых конструкций, автоматическим отключением токов короткого замыкания, заземлением опор.

Противопожарные мероприятия на КТПГ-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 по ЧС по обеспечению соблюдению правил технической эксплуатации оборудования линий КЛ-0,4 кВ, учтены требования техники безопасности и ПУЭ РК.

Защитное заземление и зануление

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током комплектной трансформаторной подстанции КТПГ-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 КТПГ-10/0,4 кВ предусмотрен наружный контур заземления, состоящий из 5 шт вертикальных заземлителей из стали диаметром 16 мм, длиной 5,0 м, соединенных горизонтальным заземлителем, выполненным из стали полосовой 40х4 мм. Наружный контур заземления присоединяется к корпусу КТПГ-10/0,4 кВ не менее чем в двух точках.

Наружный контур заземления КТПГ-10/0,4 кВ проложен в земле в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли.

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.

6.4 Охрана окружающей среды

В составе строительства ВЛ-10 кВ и КЛ-0,4 кВ на землях с.Абай Сарыагашского 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.

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

Строительство должно осуществляться в строгом соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также в соответствии с действующим законодательством и нормативно-правовыми актами по охране окружающей среды.

До начала производства работ необходимо получить соответствующее разрешение государственной архитектурно-строительной инспекции.

Все принятые в проекте решения традиционные и не требуют разработки особых требований и условий для производства строительно-монтажных работ.

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.

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 для строительства освещения улиц Кожамберди батыр, Отан, Ынтымак, Мадениет с. Абай Сарыагашского района ЮКОпротяжённостью до 6,0 км 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, пункт 12 «Комплекс электроснабжения», составляет 2,0 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

В составе: ВЛ – 0,4кВ протяженностью 2,570 км. Согласно п.3.7 общих положений СНиП, принимается метод экстраполяции исходя из имеющейся в нормах минимальной мощности до 6 км. Общая продолжительность строительства принята 0,5 месяц, в том числе подготовительный период.

Продолжительность строительства объекта составляет 0,5 месяц. Строительство ВЛ-10 кВ, ВЛ-0,4 кВ и КЛ-0,4 кВ производятся одновременно.

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 5.4.3) 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 пунктам 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 1-23;
- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;
- 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 РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;
- сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);
- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);
- 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 09 декабря 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.

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 освещения по улицам Кожамберди батыр, Отан, Ынтымак, Мадениет с. Абай Сарыагашского района, ЮКО» составляет 94,7%.

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 технологически несложный объект жилищно-гражданского назначения второй (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 по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям Филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО в рабочий проект «Строительство освещения по улицам Кожамберди батыр, Отан, Ынтымак, Мадениет с. Абай Сарыагашского района, ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) представлена выкопировка из утвержденного генерального плана села пределах проектируемого участка,поперечный профиль улицы с нанесенной красной линией на лист ГП-2;

2) отвод участка КТПГ пересмотрен и изменен внесено дополнение в решение №29 от 09.06.2014 года акима сельского округа Абай предоставлена схема отвода земельного участка КТПГ;

3) в РП ГП лист №1 Общие данные откорректированы в пояснений предусматривается установка одного трансформатора КТПГ;

4) в РП ГП лист №1 Общие данные внесено изменение согласно ГОСТ 21.508-93 таблица ТЭП перенесена с листа №2 в лист №1;

5) в РП раздела ГП Генеральный план и сводный план инженерных сетей согласован с главным архитектором района;

6) представлено задание на проектирование с измененным наименованием объекта;

7) в общей ПЗ указаны мероприятия по разделам ГП и АС, согласно чертежам, указаны таблицы с основными техническими показателями разделов проекта;

8) на планах ЭСН указаны наименования улиц, номера линий в начале и конце трассы, согласно расчетной схеме ЭО;

9) откорректировано место установки КТПГ, представлена таблица выбора кабелей 0,4 кВ;

10) представлено согласование с Келесскими ЭС электроосвещения улиц села Абай, согласно техническим условиям на электроснабжение;

11) в прайс-листах указаны позиции выбранных материалов, изделий и оборудований принятых в проекте;

12) требуемая форма №1 заполнена в установленном порядке;

13) альтернативный вариант прайс-листов предоставлен в полном объеме;

14) откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ и стоимость экспертизы, приняты по расчету;

15) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленной ведомостью объемов работ и рабочих чертежей.

После 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	21,32	23,32	
2	Расчетная мощность	кВт	6,09	6,09	
3	Протяженность ВЛ-0,4 кВ	км	2,570	2,570	
4	Количество комплектных трансформаторных подстанций	шт	1	1	
5	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	6,075	6,045	-0,030
	В том числе:				
	СМР		5,630	5,511	-0,119
	оборудование		0,367	0,457	+0,090
	прочие		0,078	0,077	-0,001
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015, 2016 годов	млн.тенге	19,938	19,830	-0,108
	В том числе:				
	СМР		15,406	15,081	-0,325
	оборудование		1,005	1,252	+0,247
	прочие		3,527	3,497	-0,030
	по годам:				
	2015 (ПИР и экспертиза)		0,650	0,639	-0,011
	2016		19,288	19,191	-0,097

7	Продолжительность строительства	месяц	1,0	1,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость снизилась в текущих и прогнозных ценах 2015, 2016 годов на общую сумму 0,108 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство освещения по улицам Кожамберди батыр, Отан, Ынтымак, Мадениет с. Абай Сарыагашского 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	21,32 тыс.кВт*час
2.	Расчетная мощность	6,09 кВт
3.	Протяженность КЛ-0,4 кВ	2,570 км
4.	Количество комплектных трансформаторных подстанций	1,0 шт
5.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	6,045 млн.тенге
	В том числе:	
	СМР	5,511 млн.тенге
	оборудование	0,457 млн.тенге
	прочие	0,077 млн.тенге
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015, 2016 годов	19,830 млн.тенге
	В том числе:	
	СМР	15,081 млн.тенге
	оборудование	1,252 млн.тенге
	прочие	3,497 млн.тенге
7.	Продолжительность строительства	1,0 месяц

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отделом жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района ЮКО» в соответствии с условиями договора №19/0700 от 17.11.2015 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, Сарыағаш ауданы, Абай ауылындағы Қожамберді батыр, Отан, Ынтымақ,

Мәдениет көшелеріне жарықтандыру 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.	Электр қуатын жылдық тұтыну	21,32 мың кВт*сағ
2.	Есептік қуаттылығы	6,09 мың Вт
3.	0,4- кВ КЖ ұзынды	2,570 шақырым
5.	Жинақталған трансформаторлы қосалқы стансаларының саны	1,0 дана
6.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	6,045 млн.теңге
	оның ішінде:	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	5,511 млн.теңге
	құрал жабдықтар	0,457 млн.теңге
	өзге де шығындар	0,077 млн.теңге
7.	2015, 2016 жылдардағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	19,830 млн.теңге
	оның ішінде:	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	15,081 млн.теңге
	құрал жабдықтар	1,252 млн.теңге
	өзге де шығындар	3,497 млн.теңге
8.	Құрылыстың ұзақтығы	1,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2015 жылғы 17 карашадағы №19/0700 шарт талаптарына сәйкес, растығы ОҚО «Сарығаш ауданының тұрғын коммуналдық шаруашылдық бөлімі» ММ-нің 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 у.м.а	М. Айнабаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	А. Давыдова
Сарапшы	С. Айбулатов
Жетекші маман	Л. Мишарова

Жиынтық бөлімі бастығы	А. Еримбетов
Жетекші маман	Ж. Сариева
Бас маман – заңгер	А. Калыбаева

Калыбаева А.С.

Главный специалист- юрист по претензионной работе

Спатаев И.О.

Заместитель директора

Еримбетов А.Т.

Начальник сводного отдела

Айнабаев М.Т.

И.о. начальника производственного отдела

Давыдова А.П.

Эксперт

Сариева Ж.Т.

Ведущий специалист

Айбулатов С.К.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Ведущий специалист

Мишарова Л.Н.

Ведущий специалист