Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Қызылорда облысы бойынша филиалы
Директор
А.А. Боданов

«"Қызылорда облысы Жаңақорған ауданы Жаңақорған кентінің инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымын дамыту және жайластыру. Саяжай мөлтекауданы мен Майбекет мөлтекауданын 10/0,4кВ электрмен жабдықтау" ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

18.12.2015 ж. № 14-0373/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жаңақорған аудандық құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КызылордаВодГазПроект» ЖШС
Қызылорда қаласы

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы Жаңақорған ауданы Жаңақорған кентінің инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымын дамыту және жайластыру. Саяжай мөлтекауданы мен Майбекет мөлтекауданын 10/0,4кВ электрмен жабдықтау» жұмыс жобасына осы қорытынды «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қызылорда облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қызылорда облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области
Боданов А.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 14-0373/15 от 18.12.2015 г.

по рабочему проекту
«РП "Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры пос. Жанакорган Жанакорганского района Кызылординской области. Электроснабжение 10/0,4кВ мкр. Саяжай и мкр. Майбекет"**»**

ГУ «Отдел строительства Жанакорганского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КызылордаВодГазПроект»
г.Кызылорда

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение на рабочий проект **«Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры пос. Жанакорган Жанакорганского района Кызылординской области. Электроснабжение 10/0,4кВ мкр. Саяжай и мкр. Майбекет»** выполнено филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области.

Настоящее экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры пос. Жанакорган Жанакорганского района Кызылординской области. Электроснабжение 10/0,4кВ мкр. Саяжай и мкр. Майбекет».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 04 ноября 2015 года №0374 между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области и ГУ «Отдел строительства Жанакорганского района».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Жанакорганского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КызылордаВодГазПроект», г.Кызылорда (ГСЛ №015951 от 17 августа 2004 года, приложение к лицензии от 28 декабря 2012 года, II категория);

ГИП – Нигметова А. (приказ ТОО «КызылордаВодГазПроект» №3 от 10 марта 2015 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции по программе 004 «Проектирование, развитие, обустройство и (или) обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры» подпрограммы 015 «За счет средств местного бюджета», специфики 431 «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 26 сентября 2015 года, утвержденное ГУ «Отдел строительства Жанакорганского района»;

решение ГУ «Аппарат акима поселка Жанакорган» от 19 мая 2015года №860 о предоставлении ГУ «Отдел строительства Жанакорганского района» право временного безвозмездного землепользования в микрорайоне Саяжай для строительства сетей электроснабжения ВЛ-10кВ;

решение ГУ «Аппарат акима поселка Жанакорган» от 19 мая 2015года №861 о предоставлении ГУ «Отдел строительства Жанакорганского района» право временного безвозмездного землепользования в микрорайоне МАИ бекет для строительства сетей электроснабжения ВЛ-0,4кВ;

решение ГУ «Аппарат акима поселка Жанакорган» от 19 мая 2015года №862 о предоставлении ГУ «Отдел строительства Жанакорганского района» право временного безвозмездного землепользования в микрорайоне МАИ бекет для строительства КТПН (9 шт);

решение ГУ «Аппарат акима поселка Жанакорган» от 19 мая 2015года №856 о предоставлении ГУ «Отдел строительства Жанакорганского района» право временного безвозмездного землепользования в микрорайоне Саяжай для строительства сетей электроснабжения ВЛ-0,4кВ;

решение ГУ «Аппарат акима поселка Жанакорган» от 19 мая 2015года №859 о предоставлении ГУ «Отдел строительства Жанакорганского района» право временного безвозмездного землепользования в микрорайоне Саяжай для строительства КТПН (10 шт);

акт и схема предварительного выбора земельного участка, составленной специальной комиссией;

земельно-кадастровый план земельного участка площадью 0,0160 га, для строительства КТПН (10 штук) в микрорайоне Саяжай с кадастровым №10-149-042 от 30 апреля 2015 года;

земельно-кадастровый план земельного участка площадью 8,0490 га, для строительства ВЛ-0,4кВ МАИ бекет с кадастровым №10-149-042 от 30 апреля 2015 года;

земельно-кадастровый план земельного участка площадью 0,5341 га, для строительства ВЛ-10кВ в микрорайоне Саяжай с кадастровым №10-149-042 от 30 апреля 2015 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №23 от 05 августа 2015 года, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Жанакорганского района»;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Геоконтроль изыскание KZ» в 2015 году (ГСЛ №0000581 от 18 сентября 2008 года, приложения к лицензии от 30 июля 2012 года, г.Кызылорда).

отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненный ТОО «КызылордаВодГазПроект» в 2015 году (ГСЛ №015951 от 17 августа 2004 года, приложение от 25 января 2013 года, г.Кызылорда).

заключение по отводу земельного участка под строительство

протоколы измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе, выданные Жанакорганским районным филиалом «КОЦСЭЭ»:

№33 от 04 июня 2015 года;
№37 от 06 июня 2015 года;
№38 от 06 июня 2015 года;
№36 от 06 июня 2015 года;
№32 от 03 июня 2015 года;
№35 от 05июня 2015 года;

протокол дозиметрического контроля, выданный Жанакорганским районным филиалом «КОЦСЭЭ»:

№32 от 04 июня 2015 года;
№36 от 06 июня 2015 года;
№37 от 06 июня 2015 года;
№35 от 03 июня 2015 года;
№31 от 03 июня 2015 года;
№34 от 05 июня 2015 года;

заключение государственной экологической экспертизы №KZ45VDC00037673 от 29 июня 2015 года, ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области» на рабочий проект.

Письма:

ГУ «Отдел строительства Жанакорганского района»:

от 14 октября 2015 года №02-2/393 о предоставлении рабочего проекта для проведения госэкспертизы;

от 14 октября 2015 года №02-2/393 о финансировании из республиканского бюджета;

от 11 декабря 2015 года №02-2/519 о сроках начала строительно-монтажных работ;

ГУ «Аппарат акима поселка Жанакорган»:

от 23 июля 2015 года №1157 о вывозе бытовых отходов;

от 23 июля 2015 года №1158 о расположении карьера;

филиал ОДСП «Арал» Жанакорганский ПУ от 17 июля 2015 года №205 об отсутствии сетей водоснабжения в микрорайонах «Саяжай» и «Майбекети»;

АО «КРЭК» от 12 ноября 2015 года №2098/08 о согласовании рабочего проекта.

РГУ «Департамент по защите прав потребителей Кызылординской области» от 18 декабря 2015 года об отсутствии необходимости выдачи санитарно-эпидемиологического заключения на рабочий проект.

Технические условия:

КОДТ АО «Казахтелеком» Жанакорганский РПУТ от 14 июля 2015 года №47 на строительство сетей электроснабжения и КТПН;

АО «КРЭК»:

от 30 июля 2015 года №0303А на электроснабжение микрорайона «Майбекет»;

от 30 июля 2015 года №0303 на электроснабжение микрорайона «Саяжай».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение государственной экологической экспертизы №06-8/2780 от 23 октября 2015 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области»;

генплан, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Жанакорганского района» и ГУ «Отдел строительства Жанакорганского района»;

план сетей электроснабжения микрорайона Майбекет, согласованный с Жанакорганским РЭС АО «КРЭК», ГУ «Отдел земельных отношений Жанакорганского района», аким поселка Жанакорган, ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Жанакорганского района», ГУ «Отдел строительства Жанакорганского района»;

план сетей электроснабжения микрорайона Саяжай, согласованный с Жанакорганским РЭС АО «КРЭК», ГУ «Отдел земельных отношений Жанакорганского района», аким поселка Жанакорган, ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Жанакорганского района», ГУ «Отдел строительства Жанакорганского района».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1 Книга-1	Общая пояснительная записка.
Книга	Паспорт проекта
Том II	Рабочие чертежи
Альбом 1	Наружные электрические сети
Том III. Книга 1	Сметная документация. Сводный сметный расчет. Локальные сметы.
Книга	Раздел «Охрана окружающей среды» ТОО «Ақ Жол» (ГСЛ №01332Р от 11 февраля 2010 года, г.Астана).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проектируемый объект предназначен для обеспечения качественным и бесперебойным электроснабжением жилого массива новых микрорайонов «Майбекет» и «Саяжай» пос.Жанакорган Кызылординской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства сетей электроснабжения жилого массива новых микрорайонов «Майбекет» и «Саяжай», расположен в пос.Жанакорган Кызылординской области.

Природно-климатические условия района строительства по м/с г.Кызылорда:

климатический район – IVг (СНиП РК 2.04-01-2010);
годовое количество осадков – 129 мм (СНиП РК 2.04-01-2010);
средняя температура наружного воздуха:
наиболее холодной пятидневки – минус 24^{0}С (СН РК 2.04-21-2004*);
наиболее холодных суток – минус 30^{0}С (СНиП РК 2.04-01-2010);
сейсмичность района – 6 баллов (СНиП РК 2.03-30-2006);
район по весу снегового покрова – I (S_0 = 50 кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);
район по скоростному напору ветра – III (W_o= 38 кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);
экологическая характеристика района – зона экологического кризиса (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

Инженерно-геологические и геодезические условия трассы строительства

Согласно архивному материалу по инженерным изысканиям выполненному ТОО «Геоконтроль изыскания KZ» в 2014 году и отчету об инженерно-геодезических изысканиям, выполненным ТОО «КызылордаВодГазПроект» в 2015 году, площадка строительства характеризуется следующими данными.

Район инженерных изысканий приурочен в к I надпойменной террасе р.Сырдарья. Рельеф рассматриваемой территории в основном ровный.

В геолого-литологическом строении принимают участие аллювиальные отложения верхнечетвертично-современного возраста (aQIII-IV), представленные суглинками, гравийным грунтом, песком мелким и пылеватым, перекрытыми техногенными отложениями современного возраста (tQIV).

С поверхности земли повсеместно залегает насыпной грунт из песка, гравия, суглинка, слежавшийся, мощностью 0,20-0,50м.

На территории центральной части пос.Жанакорган в мкр. Майбекет насыпной грунт подстилает до 0,6-0,8м суглинок желтовато-серого цвета, твердой консистенции, с прослоями песка и супеси. В мкр.Саяжай насыпной грунт, мощностью 0,2-0,3м подстилается суглинком желтовато-серого цвета, твердым, без включений с прослоями песка и супеси.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах сжимаемой толщи грунтов участка работ выделено пять инженерно-геологических элементов:

первый-слой - суглинок желтовато-серого цвета, твердый без включений, с прослоями песка и супеси, γ_{II}=18,52кН/м^3, φ_{II}=18°, C_{II}=18кПа, E=13,3МП;

второй-слой - гравийный грунт серого цвета с песчаным заполнителем, маловлажный, средней плотности, R=450кПа;

третий-слой – песок пылеватый серого цвета, водонасыщенный, полимиктового состава γ_{II}=17,74кН/м^3, φ_{II}=20°, C_{II}=0кПа, E=15,4МПа;

четвертый-слой – насыпной грунт из песка, гравия, суглинка, слежавшийся, R=100кПа;

пятый-слой – песок мелкий светло-серого цвета, от маловлажного до водонасыщенного, полимиктового состава, γ_{II}=18,42кН/м^3, φ_{II}=26°, C_{II}=0кПа, E=11,3МПа.

Инженерно – геологические процессы и явления

Грунты засоленные. Тип засоления сульфатный. Агрессивность грунтов и подземной воды к бетонам и железобетонным конструкциям. Глинистые грунты при динамическом воздействии от землеройной техники способны к тиксотропии (разжижению), а в зимнее время – к пучению.

Грунты участка работ при промерзании слабо- и среднепучинистые. Пески пылеватые и мелкие ниже уровня подземных вод обладают плывунными свойствами. Высота «пробки» при бурении до 1,0м.

Подземные воды

Подземные воды рассматриваемого участка работ инженерно-геологическими выработками, пройденными в июле-августе месяцах, вскрыты от поверхности земли на глубинах 2,9-3,2м - в мкр.Кумсаба (22.07-25.07.2014г.) 1,6-2,7м - на территории залинейной части (04.08-16.08.2014г.).

Уровень подземных вод, установившийся во время изысканий по пос. Жанакорган близок к его– к максимальному положению.

Согласно СНиП РК 2.03-10-2002 по норме осушения и расчетному понижению уровня грунтовых вод от основания фундаментов исследуемая территория относится к сезонно-подтапливаемой.

Основной причиной подтопления является, кроме инфильтрации атмосферных осадков, прямая зависимость уровня подземных вод от р.Сырдарьи. Наивысшие уровни подземных вод приурочены к весенним и летним месяцам, когда расходы реки максимальные: к этому же времени приурочена работа оросительных каналов.

Сезонная амплитуда колебания подземных вод по данным стационарных наблюдений по Кызылординской области за последние 10 лет АО «Алматыгидро-геология» составляет ± 1,50-2,0м.

Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учетом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов (июнь-август), паводкового периода: первый-конец февраля начало марта и второй – конец марта начало апреля, а также атмосферных осадков принять по пос.Жанакорган в центральной части на 0,50-0,70м выше установленного, в залинейной части – на 0,70-0,90м выше установленного.

Подземные воды на участке работ обладают сульфатной агрессией.

6.2 Проектные решения

Проектом согласно АПЗ, задания на проектирование и техническими условиями предусмотрено строительство сетей электроснабжения от точек подключения до строящегося жилого массива новых микрорайонов «Майбекет» и «Саяжай», расположенных в север-восточной и юго-западной части пос.Жанакорган Кызылординской области. Общее направление трассы – северо-восточное и юго-западное, имеет пересечения с сетями канализации, водопровода, газоснабжения, электроснабжения.

6.2.1 План трассы (ситуационная схема)

Подключение сети электроснабжения строящегося жилого массива новых микрорайонов «Майбекет» и «Саяжай», предусмотрено от существующей РП-10кВ с установками КТПН-10/0,4кВ.

Проектируемая линия проходит по застроенной территории. На своем протяжении линия имеет десять углов поворота.

Проектирование линии электроснабжения и установка опор выполнены в соответствии с требованиями правил установок электроустановок (ПУЭ РК).

6.2.2 Строительные решения

Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций. Основанием подземных конструкций служит песок мелкий.

Строительство воздушной линии 10/0,4кВ предусмотрено с применением конструкций опор по действующему типовому проекту 3.407.1-143. Закрепление опор выполняется в сверленые ямы диаметром 350-450мм. После установки опоры обратная засыпка котлованов производится вынутым при бурении грунтом, за исключением растительного слоя почвы. При засыпке котлованов производиться уплотнение грунта слоями не более 200мм при помощи трамбовки до получения плотности грунта засыпки 1,7 т/м^3.

Фундаменты под КТПН-10/0,4кВ городского типа **-** комплектная трансформаторная подстанция - заводского изготовления. Фундаменты под КТПН выполнены из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 и ГОСТ 9.015-74.

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе с гидроизоляцией поверхностей: вертикальная (обмазка горячим битумом за 2 раза) и горизонтальная (из щебня толщиной 100мм, пропитанная битумом до насыщения).

Предусмотрена защита поверхностей железобетонных опоры частей соприкасающихся с грунтом, горячим битумом нижней части стоек опор ВЛ на высоту 3,0 метра.

Все металлические конструкции и закладные детали здания окрашены эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунтовке лаком ГФ-021.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Источниками электроснабжения систем электроснабжения микрорайона «Майбекет» предусмотрены существующие резервные ячейки РУ-10кВ РП-10кВ (ПС-220/35/10кВ «Жанакорган»), согласно техническим условиям АО «КРЭК» №0303А от 30 июля 2015 года.

Проектом предусмотрено:

установка КТПН-10/0,4кВ с трансформаторами мощностью 630кВА (10 комп.);

строительство сетей электроснабжения ВЛЗ-10 кВ (L=10,118км);

строительство сетей электроснабжения ВЛЗ-10/0,4 кВ совместный подвес (L=3,105км);

строительство сетей электроснабжения ВЛИ-0,4 кВ (L= 93,145км);

прокладка кабеля 10кВ (L=0,258км).

Источниками электроснабжения систем электроснабжения микрорайона «Саяжай» предусмотрены существующие резервные ячейки РУ-10кВ РП-10 кВ (ПС-220/35/10кВ «Жанакорган»), согласно техническим условиям АО «КРЭК» №0303 от 30 июля 2015года.

Проектом предусмотрено:

установка КТПН-10/0,4кВ с трансформаторами мощностью 400кВА (9 комп.);

строительство сетей электроснабжения ВЛЗ-10 кВ (L=2,689км);

строительство сетей электроснабжения ВЛЗ-10/0,4 кВ совместный подвес (L=2,689км);

строительство сетей электроснабжения ВЛИ-0,4 кВ (L= 64,300км);

прокладка кабеля 10кВ (L=0,207км).

Строительство воздушных сетей на напряжение 10кВ и 0,4кВ предусмотрено на железобетонных опорах согласно типового проекта 3.407.1-143 и «Пособие по

проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 6-20кВ с защищенными проводами (ВЛЗ) с использованием арматуры фирмы ENSTO» и «Пособие по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38кВ с изолированными проводами (ВЛИ) с использованием арматуры фирмы ENSTO" и с применением защищенного провода СИП-3 расчетного сечения (70мм^2, 50мм^2) и СИП-4 расчетного сечения (70мм^2;50мм^2;16мм^2). План трассы строительства линии электроснабжения принят в соответствии с техническими условиями и актами отвода земельных участков, предоставленными заказчиком. Выводы и вводы высокого напряжения 10/0,4кВ КТПН-10/0,4 кВ приняты воздушными.

Комплектация натяжных изолирующих подвесок и узлов их крепления к элементам опор выполнено в соответствии с рекомендациями типовых проектов опор. Линейная арматура для СИП принята согласно «Пособие по проектированию ВЛ электропередачи напряжением 6-20кВ и 0,38кВ с СИП с использованием арматуры фирмы «ENSTO Казахстан». Крепление проводов на промежуточных опорах, предусматривается с помощью поддерживающих зажимов SO130. Крепление проводов на опорах анкерного типа предусматривается при помощи натяжных зажимов SO 234.

Для уличного освещения приняты энергосберегающие светодиодные светильники типа «Диора 120» мощностью 120Вт, устанавливаемых на железобетонных опорах на высоте 6,8 м согласно "Пособие по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38кВ с изолированными проводами (ВЛИ) с использованием арматуры фирмы ENSTO". Сети электроосвещения выполняются проводом марки СИП 2х16 мм2 .

Многофункциональные приборы учета электроэнергии потребителей для общего учета предусмотрены счетчиком, установленным на стороне РУ-0,4кВ трансформаторной подстанции согласно техническим условиям АО «КРЭК».

Категория надежности электроснабжения - III.

Потребная мощность микрорайона «Май Бекети» - 5226,8 кВт;

Потребная мощность микрорайона «Саяжай» - 3909,36 кВт;

Защитные мероприятия по безопасности

Защита от перенапряжений. Заземление.

В качестве мероприятий по выполнению противопожарных требований и мер безопасности предусмотрены: выбор аппаратуры, кабелей, выполнение защитного заземления и зануления в соответствии с требованием ПУЭ РК.

Заземление электрооборудований здания осуществляется путём соединения к контуру заземления РУ-10кВ. Для защиты персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции проектом предусмотрено зануление.

Заземлению подлежат все металлические нетоковедущие части оборудования, могущие оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции.

Сопротивление заземляющих устройств опор в населенной местности принято согласно ПУЭ РК в зависимости от удельного сопротивления грунта. Конструктивное выполнение заземляющих устройств, предусмотрено по т.п. 3.407-150.

Энергосбережение.

Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

а) исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортные данных по оборудованию;

б) обеспечена приоритетность безопасности и здоровья человека, и охраны окружающей среды при транспортировке;

в) организован учет и контроль за расходованием потребляемой электроэнергии.

Качество электроэнергии

Нормируемое отклонение напряжения у потребителей в пределах ±5% от Uном. (требование ГОСТ 13109-97 и ПУЭ РК) обеспечивается проектными решениями путём применения на ВЛЗ 10кВ проводов и кабелей расчетного сечения .

На шинах 10кВ подстанции поддерживается стабилизированное напряжение на уровне ±5% от Uном. Это позволяет обеспечить оптимальный режим работы распределительной сети 10кВ и выдержать нормированный уровень напряжения у потребителей, требуемый ГОСТ (т.е. ±5% от Uном.).

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При эксплуатации воздушных сетей должны строго соблюдаться требования «Правил охраны электрических сетей напряжением свыше 1000В»

Охрана труда и техника безопасности в строительстве и эксплуатации проектируемых объектов обеспечиваются принятием всех проектных решений в строгом соответствии с «Правила устройства электроустановок РК», требования которых учитывают условия безопасности труда, предупреждения производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов.

Для обеспечения охраны труда и техники безопасности, проектом предусмотрено:

использование технически совершенного оборудования;

размещение оборудования, обеспечивающее его свободное обслуживание;

выполнение заземляющих устройств элементов электроустановок с нормируемой «Правила устройства электроустановок РК» величиной сопротивления и конструкцией, соответствующей требованиям;

использование при выполнении строительно-монтажных работ машин и механизмов, в конструкции которых заложены принципы труда;

высокая степень механизации строительно-монтажных работ;

выполнение строительно-монтажных работ в соответствии с типовыми технологическими картами.

Пожарная безопасность воздушных линии обеспечивается применением несгораемых конструкций, автоматическим отключением токов к.з., заземлением опор, соблюдением безопасных по схлестыванию монтируемых проводов.

Представлено экспертное заключение о соответствии рабочего проекта требованиям промышленной безопастности № 20 от 9 октября 2015 года ТОО «Жаннур-орда» (аттестат на право проведения работ в области промышленной безопастности, выданный Комитетом по государственному контролю за черезвычайными ситуациями и промышленной безопастностью МЧС РК № 0001883 от 30 октября 2012 года).

6.4 Охрана окружающей среды

Охрана окружающей природной среды принята в соответствии с требованиям СНиП РК 4.01-02-2001.

Одно из основных мероприятий проекта - обеспечение населения инженерными коммуникациями и нормальной санитарно-эпидемиологической обстановки в районе.

Технологический процесс транспортировки электроэнергии мощностью 0,4кВ 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 допустимых по СНиП П-12-77 величин.

В связи с этим проведение воздухо-почво и водоохранных мероприятий и мероприятий по снижению уровня производственного шума и вибрации проектным решением не предусмотрены.

Представлено положительное экологическое заключение №KZ45VDC00037673 от 29 июня 2015 года, ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области» на рабочий проект.

6.5 Организация строительства

Раздел разработан в соответствии со СНиП РК 1.03-06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Стройгенплан

В качестве временной площадки для размещения механизмов, оборудования, снаряжения, инструментов используется производственная база подрядной организации. Складирование крупногабаритных строительных материалов предусматривается непосредственно на строительной площадке.

Электроснабжение - от передвижной электростанции.

Доставка ГСМ для работающих механизмов - автобензозаправщиками.

В целях пожарной безопасности на огневых работах сварочный участок оснащается первичными средствами пожаротушения согласно ППБ РК 08-97-2006.

Машины и механизмы: краны на автомобильном ходу, автогрейдеры, укладчики асфальтобетона, трубоукладчики, машины бурильные, бульдозеры, экскаваторы, катки дорожные, машины поливомоечные, тракторы.

Технико-экономические показатели:

трудоемкость – 4,39 тыс.чел/дней;

продолжительность строительства – 9,0 месяцев, определена по ПОС и в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений».

Начало строительства – 2016, 2017 год согласно письму ГУ «Городской отдел строительства» от 29 сентября 2015 года №1652.

6.5 Сметная документация

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

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 5.4.3) в ценах 2001 года, привязанным к местным условиям для неспециализированных строек Кызылординской области.

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.

Территориальный район 11-2

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 1-21;

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 1-19;

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

сборники сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

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 в 2015 году, 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 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики 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 единовременное вознаграждение за выслугу лет в размере 1% (СН РК 8.02-02-2002);

затраты на оплату дополнительных отпусков в размере 0,4% (СН РК 8.02-02-2002);

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия 30% от заработной платы (СН РК 8.02-02-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 13, согласно пункту 4.7.9.

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2014-2018 годы (протокол от 17 ноября 2015 года №47).

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.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 разработчиком проекта установлен технически не сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры пос. Жанакорган Жанакорганского района Кызылординской области. Электроснабжение 10/0,4кВ мкр. Саяжай и мкр. Майбекет»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие со:

СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;

СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;

СНиП РК 3.03-09-2006 «Автомобильные дороги»;

СТ РК 1412 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения»;

ПУЭ РК Глава 1.2. «Электроснабжение и электрические сети».

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области в рабочий проект **«Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры пос. Жанакорган Жанакорганского района Кызылординской области. Электроснабжение 10/0,4кВ мкр. Саяжай и мкр. Майбекет»** внесены следующие изменения и дополнения.

По общей части

7.2.1. Пояснительная записка по составу и содержанию приведена в соответствие с требованиями СНиП РК 1.02-01-2007 (п.5.4.3; 5.3.3).

По электротехнической части

7.2.2. Откорректировано:

пояснения по питающим сетям, ведомость ссылочных и прилагаемых документов и по расчету общей мощности объекта (основные технические показатели) в соответствии СН РК 1.02-03-2011;

расчет электрических нагрузок жилых домов на основании РДС РК 4.04-11-2003, РДС РК 4.04-191-2002 и расчет электрических нагрузок жилых домов и расчетная схема ВЛИ-0,4кВ от РУ-0,4кВ КТПН (по фидерам) согласно выданным ТУ №0303, №0303А от 30 июля 2015 года;

привязка чертежей сетей ВЛЗ-10кВ и ВЛИ-0,4кВ («ENSTO»);

привязки-расстояния сетей 0,4кВ от зданий и сооружений, координаты установки угловых и концевых опор согласно ГОСТ 21.614-88 и ПУЭ РК;

оформление чертежей РП по ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации» и условные графические изображения электрооборудование и проводок согласно ГОСТ 21.614-88;

спецификацию оборудования в полном объеме.

По сметной части

По сводному сметному расчету

7.2.3. Стоимость ПИР приведена в соотвествие с объемами и видами выполняемых работ (увеличение 0,557 млн.тенге). С разбивкой по годам строительства (снижение 22,031 млн.тенге).

По локальным сметам

7.2.4. Откорректировано:

общестроительных работ (снижение 0,511 млн.тенге); стоимость оборудования (снижение 2,389 млн.тенге).

Изменения сметной стоимости объекта в текущих ценах составили:

снижение – 24,931 млн.тенге;

увеличение – 0,557 млн.тенге.

Таблица 1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ пп	Наименование	Единицы измерения	Показатели		Отклонение (+)увеличен. (-)уменьшен.	
			заявленные до экспертизы	рекомендованные к утверждению		
1	Мощность:					
	Мкр «Майбекет»	кВт	5226,8	5226,8		-
	Мкр «Саяжай»	кВт	3909,36	3909,36		
	Общая протяженность, в том числе:	км	176,511	176,511		-
	ВЛЗ-10 кВ	км	12,807	12,807		-
	ВЛЗ-10/0,4 кВ	км	5,794	5,794		-
	ВЛИ- 0,4 кВ	км	157,445	157,445		-
	КЛ-10 кВ	км	0,465	0,465		-
	КТПГ-10/0,4 кВ	шт	19	19		-
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе	млн.тенге	203,574	202,032	-	1,542
	СМР	млн.тенге	173,480	171,129	-	2,351
	Оборудование	млн.тенге	25,167	25,161	-	0,006
	Прочие затраты	млн.тенге	4,927	5,742	+	0,815
3	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2015,2016,2017 гг, в том числе	млн.тенге	702,768	678,394	-	24,374
	СМР	млн.тенге	507,904	486,643	-	21,261
	Оборудование	млн.тенге	73,685	71,552	-	2,133
	Прочие затраты	млн.тенге	121,179	120,199	-	0,98
4	Из них в ценах:					
	- 2015 год	млн.тенге	11,321	11,878	+	0,557
	- 2016 год	млн.тенге	-	282,238	+	282,238
	- 2017 год	млн.тенге	553,158	384,278	-	168,88
	- 2018 год	млн.тенге	138,289	-	-	138,289
5	Нормативная трудоемкость	тыс.чел.дн	4,39	4,39		-
6	Удельные капитальные вложения	млн.тг /км	3,976	3,843	-	0,133
7	Продолжительность строительства	мес.	9	9		-

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры пос. Жанакорган Жанакорганского района Кызылординской области. Электроснабжение 10/0,4кВ мкр. Саяжай и мкр. Майбекет»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в

установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Мощность:

Потребная мощность мкр «Майбекет», кВт	5226,8
Потребная мощность мкр «Саяжай», кВт	3909,36
Общая протяженность, в том числе:	176,511
ВЛЗ-10 кВ, км	12,807
ВЛЗ-10/0,4 кВ, км	5,794
ВЛИ- 0,4 кВ, км	157,445
КЛ-10 кВ, км	0,465
КТПГ-10/0,4 кВ, км	19

2. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001года, млн. тенге, в том числе - 202,032
   СМР, млн. тенге - 171,129
   Оборудование, млн. тенге - 25,161
   Прочие, млн.тенге - 5,742
3. Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2015,2016,2017гг, млн. тенге, в том числе - 678,394
   СМР, млн. тенге - 486,643
   Оборудование, млн. тенге - 71,552
   Прочие, млн.тенге - 120,199
4. Продолжительность строительства, мес., - 9

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Жанакорганского района» в соответствии с условием договора от 29 октября 2015 года №0374.

8.3 При представлении 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 Проектно-сметная документация на строительство объектов должна быть представлена на утверждение не позднее трех месяцев после получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы согласно п.4 «Правила утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций», утвержденнные приказом Министра экономики Республики Казахстан от 02 апреля 2015 года №304.

8.6 Заказчику необходимо предоставить окончательный вариант проектно-сметной документации на электронном носителе для архивного хранения.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 **«Қызылорда облысы Жаңақорған ауданы Жаңақорған кентінің инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымын дамыту және жайластыру. Саяжай мөлтекауданы мен Майбекет мөлтекауданын 10/0,4кВ электрмен жабдықтау»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің

талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

1	Қуаттылығы:		
	Жалпы қуаты мкр «Майбекет», кВт	-	5226,8
	Жалпы қуаты мкр «Саяжай», кВт	-	3909,36
	Жалпы ұзындығы:	-	176,511
	ВЛЗ-10 кВ, км	-	12,807
	ВЛЗ-10/0,4 кВ, км	-	5,794
	ВЛИ- 0,4 кВ, км	-	157,445
	КЛ-10 кВ, км	-	0,465
	КТПГ-10/0,4 кВ, к-т	-	19
2	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде	-	202,032
	Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	-	171,129
	Құрал-жабдықтар, млн.теңге	-	25,161
	Өзге де шығындар, млн. теңге	-	5,742
3	2015,2016,2017 жж ағымдағы және болжамды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн. теңге, оның ішінде	-	678,394
	Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	-	486,643
	Құрал-жабдықтар, млн.теңге	-	71,552
	Өзге де шығындар, млн. теңге	-	120,199
4	Құрылыстың ұзақтығы, ай,	-	9

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2015 жылғы 29 қазандағы №0374 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Жанақорған аудандық құрылыс бөлімі» ММ-мен 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 министрінің 2015 жылғы 02 сәуірдегі №304 бұйрығымен бекітілген «Бюджет қаражаттары және мемлекеттік инвестициялардың басқа түрлері есебінен құрылысқа арналған жобаларды (техникалық-экономикалық негіздемелер және жобалау-сметалық құжаттамаларды) бекіту қағидаларының» 4 тармағына сәйкес құрылысқа арналған жобалау-сметалық құжаттама ведомстводан тыс кешенді сараптаманың оң қорытындысын алғаннан кейін үш айдан кешіктірмей бекітуге ұсынылуы тиіс.

8.6 Тапсырыс беруші жобалау-сметалық құжаттаманың түпкілікті нұсқасының электрондық нұсқасын мұрағаттық дана ретінде сақтау үшін ұсынуы қажет.

Абдикалыков Б.А.

Заместитель директора

Айгабилова Г.М.

Начальник производственного отдела

Искаков Г.Т.

Главный специалист

Шомбалов Е.А.

Эксперт

Алиев Н.Д.

Главный специалист

Ерназарова С.А.

Главный специалист