ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Бекітемін :

«Мемсараптама» РМК-ның
Оңтүстік Қазақстан облысы
бойынша филиалының
директоры

_____Р.Д. Оразбаев

«ОҚО, Отырар ауданы Маякұм ауыл округі, Маякұм елді мекеніндегі Уәлиханов, Жәнібеков көшелерін электрмен қамтамасыз ету құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2012 жылғы 29 желтоқсандағы №19-1093/12

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ОҚО Отырар ауданы тұрғын үй коммуналдық шаруашылық жолаушылар көлігі және автокөлік жолдары бөлімі»КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Сантех-Строй Проект» ЖШС

Шымкент қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

Директор филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

_____Р.Д. Оразбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-1093/12 от 29 декабря 2012 года

по рабочему проекту

«Строительство электроснабжения по ул. Узлиханова, ул. Жанибекова сельского округа Маякум в населенном пункте Маякум Отырарского района ЮКО»

ЗАКАЗЧИК:

КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Отырарского района ЮКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Сантех-Строй Проект»

г.Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект
«Строительство электроснабжения по ул. Уалиханова, ул. Жанибекова сельского округа Маякум в населенном пункте Маякум Отырарского 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

Исп.Сариева Ж

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Строительство электроснабжения по ул. Уалиханова, ул. Жанибекова сельского округа Маякум в населенном пункте Маякум Отырарского района ЮКО»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору 19/0945 от 02.11.2012 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ТОС «Сантех - Строй Проект» в соответствии с письмом КГУ «Отдел ЖКХ ПТ и АД Отырарского района ЮКО» за №774 от 24.10.2012 года.

Дополнительное соглашение №1 от 14.12.2012 года о приостановлении, дополнительное соглашение №2 от 27.12.2012 года о возобновлении к договору №19/0945 от 02.11.2012 года, согласно письмам ТОО «Сантех-Строй Проект» за № 73 от 14.12.2012 года и за № 74 от 27.12.2012 года.

2. **ЗАКАЗЧИК:** КГУ «Отдел ЖКХ ПТ и АД Отырарского района ЮКО».

3. **ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Сантех-Строй Проект». Государственная лицензия ГСЛ № 0008455 от 05.12.2011 года. Приказ № 258 от 05.12.2011 года о продлении срока действия лицензии до 05.121.2016 года.

ГИП – Мауленов Б. Приказ о назначении ГИП за №15-П от 24.10.2012 года.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1. Основание для разработки

- задание на проектирование, утвержденное заместителем акима Отырарского района ЮКО в 2012 году (без даты);
- архитектурно-планировочное задание за №189/114 от 27.09.2012 года, выданное управлением архитектуры и градостроительства Южно- Казахстанской области;
- решение акима Маякумского сельского округа за № 06 от 08. 08. 2012 года о разрешении проектирования и строительства сетей электроснабжения улиц сельского округа Маякум населенного пункта Маякум, Отырарского района ЮКО;
- акт выбора и согласования земельного участка №183 от 23.05.2012 года для строительства сетей электроснабжения улиц сельского округа Маякум населенного пункта Маякум, Отырарского района ЮКО;
- заключение об инженерно-геологических условиях по объекту «Строительство электроснабжения по ул. Уалиханова, ул. Жанибекова сельского округа Маякум в населенном пункте Маякум Отырарского района ЮКО» выполненное ИП «Джакипбеков Ж.К» в 2012 году. Государственная лицензия 17- ГСЛ №000726 от 06.04.2007 года. Приказ № 252 от 13.12.2010 года о продлении действия лицензии до 06.04.2015 года.
- топографическая съёмка, выполненная ТОО «Сантех-Строй Проект» в 2012 году (без даты);
- письмо КГУ «Отдел ЖКХ ПТ и АД Отырарского района ЮКО» за № 767 от 24.10. 2012 года о том, что финансирование строительства электроснабжения улиц Маякумского сельского округа в населенном пункте Маякум, Отырарского района ЮКО предусмотрено решением маслихата Отырарского района за № 6/44-V от 24.08.2012 года.
- письмо КГУ «Отдел ЖКХ ПТ и АД Отырарского района ЮКО» за № 772 от 24.10. 2012 года о том, что начало строительно-монтажных работ по объекту строительства электроснабжения улиц Маякумского сельского округа в населенном пункте Маякум Отырарского района ЮКО запланировано в 2013 году;
- письмо КГУ «Отдел ЖКХ ПТ и АД Отырарского района ЮКО» за № 906 от 14.12. 2012 года о том, что установка электрических счетчиков предусмотрена за счет жильцов.
- технические условия на электроснабжение по ул. Уалиханова, сельского округа Маякум в населенном пункте Маякум, Отырарского района ЮКО за №01-2614 от 20.09.2012

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

года выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

- технические условия на электроснабжение по ул. Жанибекова, сельского округа Маякум в населенном пункте Маякум, Отырарского района ЮКО за №01-2613 от 20.09.2012 года выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций

Санитарно-эпидемиологическое заключение за №17-6-1262 от 24.10.2012 года, выданное департаментом комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора МЗ РК по ЮКО.

Заключение государственной экологической экспертизы за №001485 от 07.12.2012 года, выданное управлением природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО.

Письмо ГУ «Управление энергетики жилищно-коммунального хозяйства Южно-Казахстанской области» за № 04-3354 от 07.12.2012 года о согласовании рабочего проекта «Строительство электроснабжения по ул. Уалиханова, ул. Жанибекова сельского округа Маякум в населенном пункте Маякум Отырарского района ЮКО»

Рабочий проект «Строительство электроснабжения по ул. Уалиханова, ул. Жанибекова сельского округа Маякум в населенном пункте Маякум Отырарского района ЮКО» согласован с: заместителем акима Отырарского района ЮКО в 2012 году (без даты); Отделом архитектуры и градостроительства Отырарского района ЮКО в 2012 году (без даты); КГУ «Отдел ЖКХ ПТ и АД Отырарского района ЮКО» в 2012 году (без даты); Отделом земельного комитета Отырарского района ЮКО в 2012 году (без даты); РГП «Казводхоз» ЮК филиала производственный участок Шаульдерского группового водопровода в 2012 году (без даты); Отырарскими ЭС ТОО «Онтустик Жарык Транзит» в 2012 году (без даты); Отырарским РУТ в 2012 году (без даты); акимом аула Маякум в 2012 году (без даты)

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

5.3.1. Том I. Пояснительная записка.

5.3.2. Альбом II. Рабочие чертежи. Электроснабжение.

5.3.3. Том II Сметная документация.

5.3.4. Брошюра 1. Отчет об инженерно-геологических условиях.

5.4. Цели и назначение объекта строительства

Целью строительства электроснабжения по ул. Уалиханова, ул. Жанибекова сельского округа Маякум в населенном пункте Маякум Отырарского района ЮКО является улучшение условий жизни и быта населения, путем удовлетворения их потребностей в электроэнергии.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Трасса электроснабжения расположена на территории сельского округа Маякум в населенном пункте Маякум Отырарского района ЮКО.

Населенный пункт Маякум расположены в 57 км к северо-западу от районного центра Шаульдер.

Природно-климатические условия строительства

Климатическому району - IV-А

Абсолютная максимальная температура воздуха +46 °С.

Абсолютная минимальная температура воздуха -38 °С.

Средняя наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98 -29 °С.

Средняя наиболее холодных пятидневок с обеспеченностью 0,98 -24 °С.

Средняя наиболее холодного месяца -10,1 °С.

Средняя наиболее холодного периода -8 °С.

Нормативная глубина сезонного промерзания по данным метеостанции с. Шаульдер для суглинков - 0,77 м.

Глубина проникновения 0 °С в грунт, м: для суглинка - 0,87 м

Район по весу снегового покрова - I.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Изучаемая территория занимает левобережную часть аллювиальной равнины долины реки Сырдарьи. На территории трассы электроснабжения наружного освещения развит аккумулятивный рельеф верхнечетвертичного и современного возрастов, который образовался в результате аккумуляции обломочного и глинистого материала

Рельеф проектируемой трассы относительно ровный с общим уклоном поверхности земли на северо-запад. Высотные отметки проектируемой строительной площадки составляет 194,2-195,4 м.

Единственной водной артерией на массиве является река Сырдарья. Русло ее проходит в рыхлых песчано-глинистых отложениях. Берега обрывистые высотой до 3,0 м. Ширина ее изменяется от 250 до 400 м, средняя глубина 3-4 м. Скорость течения в межень 0,7-1,0 в половодье до 1,7 м/сек.

Замерзает река в декабре, вскрывается в феврале-марте. Амплитуда колебания уровня воды в реке достигает 2-3 м, при образовании заторов в период ледостава и заторов в период ледохода происходят резкие колебания уровня воды в реке. Величина подъема составляет в среднем до 3-4 м. При таких подъемах происходит затопление пониженных участков прибрежной полосы, при этом озера и старицы заполняются водой. К концу лета часть из них пересыхает.

Минерализация воды в реке в вегетационный период 1,5-1,7 г/л и межвегетационный период 1,1-1,3 г/л.

В пределах территории площадки проектируемого объекта повсеместно распространены связанные грунты аллювиального четвертичного возраста.

Связанные грунты четвертичного возраста предоставлены суглинками и разнозернистыми песками, образуя покровную толщу мощностью 48,0-55,0 м, а связанные грунты плиоценового возраста - водоупорными красными глинами залегают ниже.

Мощность водоупорных красных глин 25 и более метров.

Водоносный горизонт четвертичных отложений на изучаемой территории, распространен повсеместно.

Водовмещающие породы пески и суглинки.

Общая мощность суглинков колеблется в пределах изучаемого района от 8,0 до 13,0 м, и мощность обводненной толщи от 4,9 до 7,15 м.

Водоносный горизонт безнапорный, глубина залегания уровня колеблется в зависимости от рельефа от 5,0 м и более метров.

Физико-механические свойства грунтов

По физико-механическим и просадочным свойствам в пределах площади изысканий выделен 1 (один) инженерно-геологических элемент (ИГЭ):

ИГЭ-1 - суглинок светло-коричневой, пористый, полутвердой консистенции, просадочный; мощностью 3,0 м.

С поверхности земли, до глубины 0,2 м, на всей протяженности проектируемой трассы электроснабжения залегает почвенно-растительный слой.

По показателям физических свойств суглинок пористый, от твердой до мягкопластичной консистенции, просадочный. Тип грунтовых условии по просадочности первый (I). Суммарная просадка от собственного веса составляет 0,8-1,2 см.

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

Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

Засоленность и агрессивность грунтов

Вдоль трассы электроснабжения грунты по содержанию легко- и среднерастворимых солей представлены от незасоленных до сильнозасоленных, величина сухого остатка колеблется в пределах 0,13 до 4,69 %.

Зона влажности по СНиП 2.04-03-2002 - сухая.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{11} - грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 (СНиП РК 2.01-19-2004) - слабоагрессивные, а на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 - неагрессивные. Нормативное содержание SO_4 равно 810 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178 и сульфатостойких центах по ГОСТ 22266 - неагрессивные. Нормативное содержание 123 мг/кг.

Характеристика существующего состояния электроснабжения

В административном отношении населенный пункт Маякум в сельском округе Маякум относится к Отырарскому району ЮКО. На территории населенного пункта Маякум имеются отдельные электрические сети, выполненные частными лицами. Трассы сетей электроснабжения не соответствуют требованиям нормативной документации РК.

6.2. Проектные решения

6.2.1.Технологические решения

Мощность, производственная программа

Для электроснабжения населенного Маякум с/о Маякум Отырарского района предусмотрена установка двух КТП-10/0,4кВ мощностью по 100 кВА, строительство ЛЭП-10 кВ; 0,4кВ и наружного освещения двух улиц. Категория электроснабжения III. Расчетная мощность по объекту для КТП №1 составляет 50,83 кВт, для КТП №2 равна 50,83 кВт.

Предусмотрено строительство ВЛ-10 кВ протяженностью 0,38 км и ВЛ-0,4 кВ протяженностью 2,61 км. Количество жилых домов составляет 22 шт. Удельная расчетная нагрузка на один дом составляет 5,0 кВт.

6.2.2. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Электротехнические решения

Электроснабжение ВЛ-10кВ

Электроснабжение объекта предусмотрено в соответствии с действующими нормативными документами: ПУЭ РК, РДС РК 4.04-191-2002, СН 4.04-18-2003.

Согласно технических условий № 01-2613 от 20.09.23012 года и № 01-2614 от 20.09.2012 года на объекте установлены две трансформаторные подстанции типа КТП-10/0,4кВ мощностью 63кВА и мощностью 40 кВА с коэффициентом загрузки 0,7.

Электроснабжение КТП-10/0,4кВ предусмотрено отпайкой ВЛ-10кВ от существующей ВЛ-10 кВ фидера «Овцевод» ПС-35/10 кВ «Овцевод» до двух КТП-10/0,4 кВ. ВЛ-10 кВ выполнена защищенным проводом марки СИП-3 сечением 50мм^2 на типовых железобетонных опорах. Общая протяженность ВЛ-10кВ составляет 0,38км.

Категория электроснабжения III. Ввод в КТП предусмотрен воздушный, выводы из КТП - воздушные.

На концевых опорах перед КТП-10/0,4кВ, устанавливается линейный разъединитель РЛНД-10.Трансформатор , мощностью 40 кВА установлен на высоте не менее 4,5м от земли.

Сопротивление заземляющих устройств для ВЛ-10кВ составляет 10 Ом.

Все опоры ВЛ-10кВ заземлены в соответствии с серией 3.407-150.

Сети 0,4 кВ электроснабжения населенного пункта Маякум предусмотрены от двух КТП10/0,4кВ мощностью 63 кВА и 40 кВА.

Электроснабжение жилых домов населения осуществляется самонесущим изолированным проводом марки СИП-2 сечением 3х35+1х50мм^2 на двухцепных опорах.

Общая протяженность ВЛ-0,4 кВ составляет 1,0 км.

Расчетная электрическая нагрузка жилого дома определена в соответствии с удельной расчетной нагрузкой 5,0 кВт согласно РДС РК 4.04-01-2003. Отпайки к жилым домам выполнены изолированным проводом марки АВТ- 4Х16мм^2.

Сопротивление заземляющих устройств для ВЛ-0,4кВ не более 4 Ом.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Предусмотрено наружное освещение ул. УАлиханова, ул. Жанибекова сельского округа Маякум в населенном пункте Маякум Отырарского района ЮКО магистрали районного значения, относятся к категории «Б», освещенность принята 10 Лк. Ширина дороги-6м.

Высота подвеса светильника – 8,0м. Схема расположения светильников – односторонняя. Наружное освещение проезжей части улицы выполняется светильниками РКУ, с лампами ДРЛ мощностью 125 Вт . Светильники крепятся на кронштейнах типа КР-2. Проводка сети электроосвещения предусмотрена самонесущим, изолированным проводом СИП-4. Сечение провода выбрано по токовой нагрузке и допустимой потере напряжения до наиболее удаленного светильника. Провода наружного освещения проложены по типовым железобетонным опорам ВЛ-0,4кВ.

Электроснабжение наружного освещения улиц осуществляется от КТП-40 кВА. Для управления наружным освещением, по естественной освещенности предусмотрено от фотореле, установленного комплектно , в КТП. Учет электроэнергии осуществляется электронным счетчиком, установленным на КТП.

Все электромонтажные работы должны быть выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами РК, ПУЭ РК.

6.2.3. Строительные решения

Ограждение для КТП-10/0,4 кВ выполнено сетчатое по ГОСТ 5336 - 80* марки Р-12-1,6 с размерами в плане 6,95 х 3,40 м. Сетка крепится на металлическую стойку из арматурной стали 16 АII. Стойки заглубляется на бетонные фундаменты на 300 мм. Под площадкой выполнена подготовка из бетона класса В3,5 на сульфатостойком цементе толщиной 100 м.

Изготовление, окраска, оцинковка, поставка, приемка и монтаж металлоконструкций предусмотрены в соответствии СНиП РК 4 04-06-2002 «Электротехнические устройства» и СНиП РК 5 04-18-2002 «Металлические конструкции».

Все работы, связанные с установкой опор предусмотрены в соответствии СНиП РК 4.04-06-2002 «Электротехнические устройства», СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты» и СНиП РК 103-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Все сборные железобетонные и бетонные элементы выбраны по строительным сериям и ГОСТ.

Антикоррозионные мероприятия

Антикоррозионная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004 "Защита строительных конструкций коррозии". Все металлические конструкции окрашиваются лакокрасочным покрытием из эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-74* в 2 слоя по грунтовке ПФ в 1 слой. Предварительно производится очистка поверхности металлоконструкций от ржавчины, окалины и грязи.

ЗАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

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. Категорически запрещена работа кранов и других механизмов под действующими ВЛ без их отключения и надлежащего заземления.

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

Пожарная безопасность воздушных линий и кабельных 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 КТП-10/0,4 кВ и металлические элементы опор ВЛ-10кВ, ВЛ-0,4кВ заземлены в соответствии с ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства».

Защитное заземление и зануление

Предусмотрено заземление опор ВЛ-10 кВ вертикальными заземлителями, выполненными из стали круглой диаметром 12 мм, длиной 15м.

Наружный контур заземления КТП-10/0,4 кВ выполнен вертикальными заземлителями, выполненными из стали круглой16мм длиной 5,0 м, соединенными сталью полосовой

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

40х4мм. Наружный контур заземления КТП прокладывается в земле в траншее на глубине 0,8м от планировочной отметки земли.

Заземление опор ВЛ-0,4 кВ и наружного освещения предусмотрено сталью диметром 16мм длиной 5,0 м, в соответствии с ПУЭ РК.

Для ВЛ-0,4кВ с глухозаземленной нейтралью, выполнятся повторные заземления нулевого провода, согласно требованиям ПУЭ РК.

6.4. Охрана окружающей среды

В составе строительства сетей электроснабжения ул. Уалиханова, ул. Жанибекова сельского округа Маякум в населенном пункте Маякум Отырарского 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 П-12-77. В связи с этим проведение воздухо-, почво-, и водоохранных мероприятий и мероприятий по снижению уровня производственного шума и вибрации настоящим проектом не предусматривается.

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

6.5. Организация строительства

Расчет продолжительности строительства

Продолжительность строительства объекта «Строительство электроснабжения ул. Уалиханова, ул. Жанибекова сельского округа Маякум в населенном пункте Маякум Отырарского района ЮКО» определена, согласно п.13 общей части СН РК 8.02-05-2002 по показателям СНиР исходя из нормативных трудозатрат для выполнения проектных объемов строительно-монтажных работ, подсчитанных в локальных сметах.

Общая трудоемкость строительства составляет – 1725ч/час;

Общее число рабочих дней составит: 1725/8 равно 215,63чел/дней;

Количество человек в бригаде – 10чел;

Количество человека - дней на 1 рабочего составит; 215,63/10 равно 21,56 ч/дней;

При количестве рабочих дней в месяц – 22дня;

Продолжительность строительства составит; 21,56/22 равно 0,98

Продолжительность строительства принимаем 1 месяц.

6.6. Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 8.02-03-2002, СН РК 8.02-04-2002, СН РК8.02-05-2002, СН РК 8.02-06-2002, изменения и дополнения выпуски 1-12.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 4.3.2 с учетом выпуска 13

Сметная стоимость строительства составлена в базовом уровне 2001 года с использованием сметных норм и расценок СНиР-2001, привязанных к местным условиям строительства ЮКО.

Перевод от цен 2001 года на текущий уровень цен определен через индекс изменения месячного расчетного показателя установленного согласно бюджетному законодательству на 2013 год в размере 1731 тенге (1731/775 равно 2,23355).

При составлении сметной документации приняты:

1) территориальный район - 15.2;

2) накладные расходы согласно СН РК 8.02-02-2002 Приложение 1;

3) затраты на временные здания и сооружения согласно СН РК 8.02-09-2002, в размере – 2,8%;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

4) затраты на производство работ в зимнее время, согласно СН РК 8.02-07-2002г., в размере – 1,0х0,7 равно 0,7%;

5) затраты на выслугу лет – 1,0 %;

6) затраты на дополнительные отпуска – 0,4 %;

7) налоги, сборы, обязательные платежи, согласно СН РК 8.02-02-2002г., в размере – 2%;

8) ненормируемые и непредвиденные затраты, согласно СН РК 8.02-02-2002г., в размере – 6%;

9) налог на добавленную стоимость – 12%;

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка проектных решений

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. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям Филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО в рабочий проект «Строительство электроснабжения по ул. Уалиханова, ул. Жанибекова сельского округа Маякум в населенном пункте Маякум Отырарского района ЮКО»

внесены следующие изменения и дополнения:

1)металлическое ограждение закрытой трансформаторной подстанции принято согласно техническим условиям на электроснабжение №01-2613 от 20.09.2012 года и № 01-2614 от 20.09.2012 года, выданным ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

2)сечение 1-1 на чертежах откорректировано;

3)абсолютная отметка 0.00 показана;

4)бетонная площадка не требуется, так как приняты ж/бетонные опоры;

5) наименование объекта принято согласно заданию на проектирование и в соответствии СН РК 1.02-03-2011;

6) в задании на проектирование указано количество и протяженность улиц, указан способ и материал проводки сети НО, тип опор НО, выполнение сетей 0,4 кВ для подключения жилых домов населенного пункта Маякум с/о Маякум Отырарского района ЮКО;

7) предоставлены исходные материалы, согласно перечню документов, предоставленных на экспертизу объекта;

8) в общей пояснительной записке и на чертежах указаны основные технические показатели разделов проекта, конкретные мероприятия, способ и материалы проводки сетей электроснабжения и наружного освещения, управление наружным освещением, заземление КТП и опор ВЛ-10 кВ и 0,4 кВ;

9) предоставлен расчет продолжительности строительства, исходя из нормативов трудозатрат по проектным объемам СМР;

10) принята марка раздела чертежей ЭСН, взамен ЭС, предоставлены объемы земляных работ;

11) установка дополнительных автоматических выключателей на отходящих линиях КТП для управления наружным освещением указана в опросных листах при заказе КТП;

12) предоставлена расчетная схема электроснабжения сети наружного освещения с указанием данных для светотехнического расчета и обоснования объемов в спецификации оборудования;

13) принята мощность трансформаторов 63 кВА и 40 кВА для двух улиц н.п. Маякум с/о Маякум;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

4) затраты на производство работ в зимнее время, согласно СН РК 8.02-07-2002г., в размере – 1,0х0,7 равно 0,7%;

5) затраты на выслугу лет – 1,0 %;

6) затраты на дополнительные отпуска – 0,4 %;

7) налоги, сборы, обязательные платежи, согласно СН РК 8.02-02-2002г., в размере – 2%;

8) ненормируемые и непредвиденные затраты, согласно СН РК 8.02-02-2002г., в размере – 6%;

9) налог на добавленную стоимость – 12%;

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка проектных решений

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. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям Филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО в рабочий проект «Строительство электроснабжения по ул. Уалиханова, ул. Жанибекова сельского округа Маякум в населенном пункте Маякум Отырарского района ЮКО»

внесены следующие изменения и дополнения:

1)металлическое ограждение закрытой трансформаторной подстанции принято согласно техническим условиям на электроснабжение №01-2613 от 20.09.2012 года и № 01-2614 от 20.09.2012 года, выданным ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

2)сечение 1-1 на чертежах откорректировано;

3)абсолютная отметка 0.00 показана;

4)бетонная площадка не требуется, так как приняты ж/бетонные опоры;

5) наименование объекта принято согласно заданию на проектирование и в соответствии СН РК 1.02-03-2011;

6) в задании на проектирование указано количество и протяженность улиц, указан способ и материал проводки сети НО, тип опор НО, выполнение сетей 0,4 кВ для подключения жилых домов населенного пункта Маякум с/о Маякум Отырарского района ЮКО;

7) предоставлены исходные материалы, согласно перечню документов, предоставленных на экспертизу объекта;

8) в общей пояснительной записке и на чертежах указаны основные технические показатели разделов проекта, конкретные мероприятия, способ и материалы проводки сетей электроснабжения и наружного освещения, управление наружным освещением, заземление КТП и опор ВЛ-10 кВ и 0,4 кВ;

9) предоставлен расчет продолжительности строительства, исходя из нормативов трудозатрат по проектным объемам СМР;

10) принята марка раздела чертежей ЭСН, взамен ЭС, предоставлены объемы земляных работ;

11) установка дополнительных автоматических выключателей на отходящих линиях КТП для управления наружным освещением указана в опросных листах при заказе КТП;

12) предоставлена расчетная схема электроснабжения сети наружного освещения с указанием данных для светотехнического расчета и обоснования объемов в спецификации оборудования;

13) принята мощность трансформаторов 63 кВА и 40 кВА для двух улиц н.п. Маякум с/о Маякум;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

14) предоставлено согласование с Отырарскими ЭС и Отырарским РУТ точки подключения и трассы сетей ЭС, НО и пересечений, с существующими инженерными сетями;

15) в местах пересечений проектируемой ВЛ НО с существующими ВЛ связи, 0,4кВ и 10 кВ, предусмотрена установка повышенных опор согласно «Пособию по проектированию ВЛ0,38к В СИП с использованием арматуры фирмы ENSTO» ОАО «Каз СЭП» г. Алматы;

16) исключен компенсатор мощностью 105 кВАР, указан тип разъединителя чертежах;

17) типы опор ВЛ-0,4 кВ и линейной арматуры, приняты согласно номенклатуре ENSTO ОАО «Каз СЭП» г. Алматы;

18) принято сечение 4х16мм^2 СИП4 для наружного освещения, указано количество заземлителей для НКЗ, ВЛ-10 кВ и ВЛ НО на чертежах для обоснования объемов в спецификации оборудования;

19) предоставлен общий вид опоры наружного освещения с указанием объемов подключения светильника;

20) предусмотрена установка КТП-63 кВА, КТП-40 кВА и сетчатое ограждение, предусмотрен учет электроэнергии согласно ТУ на ЭС;

22)предоставлено задание на проектирование, исходные материалы и утвержденные заказчиком прайс-листы;

23)общая пояснительная записка и ПСД выполнена согласно п. 9.3.3 и п 9.4 СН РК 1.02-03-2011, указаны основные технические показатели разделов проекта, конкретные мероприятия по объекту;

24) расчет продолжительности определен, согласно п.3.7 СНиП РК 1.04-03-2008 исходя из нормативов трудозатрат по проектным объемам СМР;

25) установка счетчиков для учета электроэнергии предусмотрена за счет жильцов жилых домов двух улиц населенного пункта Маякум согласно письму заказчика;

26)в сводном сметном расчете откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ и экспертизы, принята согласно расчету;

27)представлены прайс-листы на материалы и оборудование, утвержденные заказчиком;

28)принята окраска эмалью ПФ-115 за 2 раза;

29)учтены разрядники фарфоровые РВО-10 3шт, согласно типовому проекту;

30)количество оборудования в смете приведено в соответствие со спецификацией;

31)расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленной ведомостью объемов работ и рабочими чертежами.

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

№ пп	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели		Измен. +увелич -уменьш.
			заявлен-ные	рекомен. к утверж.	
1	Годовое потребление электроэнергии	тыс.кВт/ч	196,26	196,26	
2	Расчетная мощность	кВт	85,33	85,33	
3	Количество комплектных трансфор-маторных подстанций 10/0,4 кВ	шт	2	2	
4	Мощность трансформатора	кВА	63	63	
5	Мощность трансформатора	кВА	40	40	
6	Протяженность ВЛ-10 кВ	км	0,380	0,380	
7	Протяженность ВЛ-0,4 кВ	км	2,61	2,61	

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.				
	в том числе: СМР	млн.тенге	6,163	6,050	-0,113
	оборудование	млн.тенге	5,574	5,462	-0,112
	прочие	млн.тенге	0,512	0,512	-
		млн.тенге	0,077	0,076	-0,001
9	Общая стоимость строительства в текущих ценах 2012 и прогнозных ценах 2013 года	млн.тенге	16,569	16,477	-0,092
	в том числе: СМР	млн.тенге	12,449	12,201	-0,248
	оборудование	млн.тенге	1,143	1,143	-
	прочие	млн.тенге	2,977	3,133	+0,156
	из них по годам:				
	на 2012 год с МРП 1618 тенге (ПИР и экспертиза)	млн.тенге	0,600	0,800	+0,200
	на 2013 год с МРП 1731	млн.тенге	15,969	15,677	-0,292
10	Нормативная трудоемкость	т.чел.час	2,16	2,081	-0,079
11	Продолжительность строительства	месяц	1,0	1,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость снизилась в текущих ценах 2012 года и в прогнозных ценах 2013 года на общую сумму 0,092 млн. тенге.

8. ВЫВОД

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство электроснабжения по ул. Уалиханова, ул. Жанибекова сельского округа Маякум в населенном пункте Маякум Отырарского района ЮКО»** соответствует требованиям нормативных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Годовое потребление электроэнергии	196,26 тыс.кВт/час
2.	Расчетная мощность	85,33 кВт
3.	Количество комплектных трансформаторных подстанций 10/0,4 кВ	2 шт
4.	Мощность трансформатора	40 кВА
5.	Мощность трансформатора	63 кВА
6.	Протяженность ВЛ-10 кВ	0,38 км
7.	Протяженность ВЛ-0,4кВ	2,61км
8.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	6,050млн.тенге
	в том числе СМР	5,462млн.тенге
9.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012 года и в прогнозных ценах 2013 года	16,477 млн.тенге
	в том числе СМР	12,201 млн.тенге
10	Нормативная трудоемкость	2,081 тыс. чел.час
11	Продолжительность строительства	1,0 месяц

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

2. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«ОҚО, Отырар ауданы Маякум ауыл округі, Маякум елді мекеніндегі Уәлиханов Жәнібеков көшелерін электрмен қамтамасыз ету құрылысы» жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз.

1.	Электрқуатының жылдық тұтыну	196,26мың Вт/сағ
2.	Есептік қуаттылығы	85,33 мың Вт
3	Жинақталған қосалқы трансформаторлық стансалардың саны 10/0,4 кВк	2 дана
4	Трансформаторлардын қуаттылығы	63 кВк
5	Трансформаторлардын қуаттылығы	40 кВк
6.	10 кВк ӘЖ-қ ұзындығы	0,38 шақырым
7.	0,4 кВк ӘЖ-қ ұзындығы	2,61 шақырым
8.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	6,050млн.теңге
	оның ішінде құрылыс - монтаж жұмыстары	5,462 млн.теңге
9.	2012 жылғы ағымдағы бағадағы және 2013 жылғы болжамдағы бағадағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	16,477 млн.теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	12,201 млн.теңге
10.	Нормативтік еңбек сиымдылығы	2,081 мың адам с.
11.	Құрылыстың ұзақтығы	1,0 ай

1. Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның ось сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы жұмыстарды өндіруді бастағанға дейін үш ай көлемінде белгіленген тәртіпке сәйкес бекітілуі тиіс.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндіріс бөлімінің бастығы	С. Турдиев
Жетекші сарапшы	А. Абдулаева
Сектор жетекшісі	О. Кадышев
Бас маман	А. Нурымбетов

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА