БЕКІТЕМІН:
«Павлодармемсараптама» ЕМК
Директоры
..... Д. Мұстафин

2012 жылғы 19 сәуір №16-0198/12

«Заря ауылы қосалқы станциясынан бастап Кенжекөл ауылы қосалқы станциясына дейінгі электрмен жабдықтау желісінің құрылысы»

жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Павлодар қаласының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ИртышСтрой-ПВ» ЖШС
Павлодар қ.

Қазақстан Республикасы
Павлодар қ.

1. **НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТА** рабочий проект «Строительство сетей электроснабжения от подстанции села Заря до подстанции села Кенжеколь»

Настоящее заключение составлено в соответствии с договором №6/0007 от 12 января 2011 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство сетей электроснабжения от подстанции села Заря до подстанции села Кенжеколь».

2. **ЗАКАЗЧИК** ГУ «Отдел строительства города Павлодара».
3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК** ТОО «ИртышСтрой-ПВ» государственная лицензия 15-ГСЛ №000707 от 04 июля 2008 года г.Павлодар, согласно приказа №1 главным инженером проекта назначена Аипова О.А.
4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ** государственные инвестиции.
5. **ОСНОВАНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ:

– Задание на проектирование, утвержденное начальником ГУ «Отдел строительства города Павлодара».

– Архитектурно-планировочное задание №535/12 от 19 апреля 2012 года на разработку проекта «Строительство сетей электроснабжения от с.Заря в села Кенжеколь», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара».

– Постановление акимата города Павлодара №667/13 от 18 апреля 2012 года «О предоставлении права временного возмездного землепользования на земельные участки ГУ «Отдел строительства города Павлодара».

– Технические условия №647-12-ГПЭС от 19 апреля 2012 года на проектирование сетей электроснабжение, выданные АО «Павлодарская распределительная электросетевая компания».

– Технические условия №648-12-ГПЭС от 19 апреля 2012 года на проектирование сетей электроснабжение, выданные АО «Павлодарская распределительная электросетевая компания».

5.2. Согласования проекта

– Санитарно-эпидемиологическое заключение №22-15/262 от 19 апреля 2012 года, выданное ГУ «Управление государственного санитарно-эпидемиологического надзора по городу Павлодару».

– Заключение государственной экологической экспертизы №12/1-14/ЮЛ-А-313 от 19 апреля 2012 года на рабочий проект «Строительство сетей электроснабжения от подстанции села Заря до подстанции села Кенжеколь», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Павлодарской области».

5.3. Комплектность представленной документации

– Том 1. Исходные данные.

– Том 2. Пояснительная записка и основные чертежи.

– Сметная документация.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Климатические условия:

Климат района резко континентальный. Зима устойчивая и холодная, лето жаркое и сухое, весна короткая с интенсивным повышением температур. Наиболее холодный месяц - январь. Средняя температура января – минус 17.8 °С, минимальная температура – минус 45 °С.

Среднемесячная температура самого жаркого месяца (июль) составляет – плюс 25°С, максимальная температура – плюс 40° С.

Основное направление ветров - юго-западное и юго-восточное.

Средняя скорость ветра - 4,4 м/сек.

6.2. Проектные решения

Проект выполнен на основании задания на проектирование, утвержденное начальником ГУ «Отдел строительства города Павлодара. Уровень ответственности – II.

Точкой подключения является ячейка № 10кВ №2 ПС 110/10 «Совхоз-техникум». ЛЭП-10 кВ выполняется кабельно-воздушной кабелем марки ААБлУ сечением 3х185 мм^2 и проводом марки АС-120, подвешенным на железобетонных опорах. Сечение провода и кабеля выбрано по расчетной нагрузке и проверено по допустимому току, экономической плотности токаи по потерям напряжения.

Воздушная линия подвешивается проводом марки АС-120 на железобетонных опорах.

Опоры запроектированы по типовой серии 3.407.1-143 вып.1,5 на база железобетонных стоек СВ 105. Промежуточные опоры приняты марки П10-2, предназначенные для установки в населенной местности.

На промежуточных опорах ВЛ-10 кВ применяются штыревые изоляторы типа ШФ20-В. На опорах анкерного типа провода крепятся при помощи натяжных изолирующих подвесок.

Независимо от степени загрязненности атмосферы изолирующая подвеска должна содержать два подвесных изолятора типа ПС70Д.

Климатические условия приняты согласно СНиП РК 2.04-01-2001, ПУЭ РК и указаны в таблице основных технических показателей.

Для расчетных климатических условий, выбранных типов опор и марки провода пролет между опорами составляет в среднем 50 метров.

Стойки железобетонных опор с арматурой из проволоки и железобетонные приставки должны быть защищены гидроизоляцией подземной части и на 0,6 м выше поверхности земли во всех случаях независимо от агрессивности среды.

Гидроизоляция опор выполняется заводом-изготовителем.

В случае нарушения гидроизоляции перед установкой опоры в грунт защитный слой должен быть восстановлен.

Траверсы опор покрываются тремя слоями черно или зеленой эмали ПФ-115, наносимый на слой грунта Фл-3,3 к или ГФ-020.

Узлы крепления подкоса к стойке, металлические ригели, шпильки и стяжки покрываются алюминием способом металлизации или делают те же покрытия, что и для траверс.

Заземлению подлежат все железобетонные опоры ВЛ-10 кВ, концевые и соединительные кабельные муфты. Металлические оболочки и броня кабелей должны быть соединены гибкой медной перемычкой между собой и с металлическим корпусом муфт. Присоединение заземляющей перемычки должно быть выполнено в соответствии с технической документацией на муфты для силовых кабелей с бумажной и пластмассовой изоляцией до 35 кВ. Заземляющую перемычку следует присоединять при помощи пайки.

Сечение гибкой соединительной перемычки для кабеля сечением 185 мм^2 должно быть не менее 25 мм^2.

Силовое электрооборудование

Для распределения электроэнергии в здании УПК предусмотрены распределительные пункты типа ПР8511.

Распределительные пункты расположены с учетом максимальной приближенности к нагрузке.

Для защиты отходящих линий от токов КЗ в распределительных пунктах предусмотрена установка автоматических выключателей.

От распределительных пунктов предусмотрено электроснабжение станков и сварочного оборудования. Подключение и монтаж предусмотрен силами заказчика.

Распределительные сети

Распределительные сети предусмотрены кабелями с медными жилами типа ВВГ. Разводка кабелей предусмотрена в металлических трубах по строительным конструкциям.

Заземление и защитные меры электробезопасности электроустановок

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено общее заземляющее устройство для электроприемников с напряжением до и выше 1 кВ переменного тока.

Для электроустановок 380/220В силового оборудовния и 220В электрического освещения, получающих питание от трансформатора 10/0,4кВ, с глухозаземленной нейтралью, предусмотрено зануление.

В качестве заземлителей используется заземляющие устройство, выполненное электродами из угловой стали 63х63х6 мм длинной 3 м, соединёнными стальной полосой 40х4 мм.

Молниезащита

Существующая защита трансформаторной подстанции ТП-234 от прямых ударов молнии выполнена по III-ой категории молниезащиты. Для обеспечения защиты на кровле ТП имеется молниеприёмная сетка, присоединенная к заземлителям молниезащиты.

Охрана окружающей среды.

Мероприятия по «Охране окружающей среды» разработаны в соответствии с «Инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающею среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утверждённой приказом Министра охраны окружающей среды РК от «28» июня 2007 года №204-п и «Инструкцией о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство» СНиП РК 1.02-01-2007*.

На период строительства источником загрязнения окружающей среды являются остатки кабелей и отбракованных изделий. Отходы не являются радиоактивными или токсичными и не предъявляют особых условий к своему захоронению.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, почвы и снижения уровня шума в процессе строительства необходимо отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы и автотранспортные средства.

При проведении строительных работ в целях предупреждения влияния на подземные воды необходимо принять меры, исключающие попадание в грунтовые воды мастик, растворителей и горюче-смазочных материалов, используемых в процессе строительства и эксплуатации строительной техники и автотранспорта.

После завершения строительства территорию производства работ необходимо очистить от строительного мусора, а также необходимо произвести передислокацию всех временных сооружений, техники, транспортных средств с участка строительства. Строительная организация, осуществляемая строительство электросетевого линейного объекта, обязана осуществить сбор и вывоз строительных отходов в объёме 0,01 тн по трассе наружного освещения на полигон ТБО перед сдачей объекта в эксплуатацию.

Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007*, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, изменения и дополнения выпуски 1-141, с применением программного обеспечения SANA-2001» (версия 12-2 от 15.08.11г.). Территориальный район принят 13- (Павлодарская область).

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002);
- сборники сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002);
- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002).

В сметной стоимости строительства учтены:

- 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);
- налоги, сборы, обязательные платежи, установленные действующим законодательством в размере 2 %;
- дополнительные затраты на временные здания и сооружения СН РК 8.02-09-2002, дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время СН РК 8.02-07-2002, дополнительные отпуска, выслуга лет;
- налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан, на соответствующий год строительства, от сметной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей – 12%.

Переход на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года. В текущих ценах 2012 года МРП составляет 1618 тенге, индекс 2,088.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

7.1. Оценка принятых решений

Проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями, а также согласно функциональному назначению данного участка строительства.

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

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы

При рассмотрении рабочего проекта «Строительство сетей электроснабжения от подстанции села Заря до подстанции села Кенжеколь» ДГП «Павлодаргосэкспертиза» имела следующие замечания, которые устранены проектировщиком:

1. Выполнена общая пояснительная записка по рабочему проекту.
2. Согласно СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство», разработан паспорт проекта (рабочего проекта).
3. В спецификации учтены трубы, опоры расписаны по комплектации на одну опору по типам согласно спецификации из типовой серии опор.
4. Нанесены недостающие пересечения с существующими инженерными коммуникациями.
5. В кабельный журнал добавлена прокладка кабеля.
6. Локальная смета №4-1-1 откорректированы завышенные стоимостные показатели.
7. Локальные сметы откорректированы объемы работы и протяженность провода.
8. Сводный сметный расчет. Откорректированы затраты на проведение государственной экспертизы рабочего проекта согласно расчета к договору.

Сравнительный анализ технико-экономических показателей по проекту

Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+Увелич. -Снижен.
		Представленные	Рекомендованные к утверждению.	
Общая протяженность	км	15,0	15,0	-
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	млн.тенге	58,954	58,587	-0,367
в том числе СМР	млн.тенге	50,003	49,812	-0,191
оборудования	млн.тенге	8,078	8,078	-

Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+Увелич. -Снижен.
		Представленные	Рекомендованные к утверждению.	
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2012 г.,	млн.тенге	142,206	142,077	-0,129
в том числе СМР	млн.тенге	104,480	104,007	-0,473
оборудования	млн.тенге	16,867	16,867	-
Продолжительность строительства	мес.	4	4	-

Примечание. Общее снижение в сумме 0,129 млн.тенге произошло за счет корректировки сметной документации по замечаниям и предложениям ДГП «Павлодаргосэкспертиза».

8. ВЫВОДЫ

Рабочий проект «Строительство сетей электроснабжения от подстанции села Заря до подстанции села Кенжеколь», с учетом внесенных по замечаниям и предложениям ДГП «Павлодаргосэкспертиза» изменений и дополнений соответствует требованиям действующих норм и правил по проектированию и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Общая протяженность	– 15,0 км
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001г.	– 58,587 млн.тенге
в том числе СМР	– 49,812 млн.тенге
оборудования	– 8,078 млн.тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2012г.,	– 142,077 млн.тенге
в том числе СМР	– 104,007 млн.тенге
оборудования	– 16,867 млн.тенге
Продолжительность строительства	– 4 месяца

8. ТҰЖЫРЫМДАР

Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Заря ауылы қосалқы станциясынан бастап Кенжекөл ауылы қосалқы станциясына дейінгі электрмен жабдықтау желісінің құрылысы» жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жалпы ұзындығы	– 15,0 шақырым
2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған құрылыстың жалпы құны	– 58,587 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 49,812 млн.теңге
жабдықтар	– 8,078 млн.теңге
2012 жылғы ағымдағы бағамен алынған құрылыстың жалпы құны	– 142,077 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 104,007 млн.теңге
жабдықтар	– 16,867 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	– 4 ай

Жауапты орындаушылар

Өндірістік бөлімінің бастығы — Сейсембеков А.Т.

Жетекші маман — Вышарь В.П.

Маман — Постникова И.В.