МЕМСАРАПТАМА • ГОСФОКОПЕРТИФЕА

БЕКІТЕМІН:
«Мемсараптама» РМК-ның
Павлодар облысы бойынша филиалының
Директоры

..... Т.Қ. Баширов

2012 жылғы 10 желтоқсан №16-094-12

«Екібастұз қаласының 26 ықшамауданын жарықтандыру желісінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Екібастұз қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«INNOVATION CENTER PROJECT» ЖШС
Павлодар қ.

Қазақстан Республикасы
Павлодар қ.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
Филиала РГП «Госэкспертиза»
по Павлодарской области

.....Т.К. Баширов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№16-0941/12 от 10 декабря 2012 г.

по рабочему проекту
«Строительство линии освещения в 26 микрорайоне города Экибастуза»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства акимата города Экибастуза»

РАЗРАБОТЧИК:
ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT»
г. Павлодар

Республика Казахстан
г. Павлодар

1. **НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТА** рабочий проект «Строительство линии освещения в 26 микрорайоне города Экибастуза» разработан в 2012г.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №6/0953 от 28 ноября 2012г. на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство линии освещения в 18 микрорайоне города Экибастуза».

2. **ЗАКАЗЧИК** ГУ «Отдел строительства акимата города Экибастуза».

3. **ПРОЕКТИРОВЩИК** ТОО «Innovation Center Project», государственная лицензия 15-ГСЛ №000487 от 17 мая 2007 г., г. Павлодар, приказ №4 от 20 октября 2011 года о назначении Девяткина Д.А. главным инженером проекта.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ** государственные инвестиции

5. **ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ**

5.1. Исходные данные:

– Техническое задание на разработку проектно-сметной документации «Строительство линии освещения в 26 микрорайоне города Экибастуза», утвержденное начальником ГУ «Отдел строительства акимата города Экибастуза»;

– Постановление акимата города Экибастуза №1251/11 от 09 ноября 2012 года «О предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельные участки государственному учреждению «Отдел строительства акимата города Экибастуза»;

– Архитектурно-планировочного задания №172 от 10 августа 2012 года по объекту «Строительство линии освещения в 26 микрорайоне города Экибастуза»;

– Акт на право временного безвозмездного землепользования земельного участка, кадастровый номер 14-219-070-364 от 21.11.2012 года., в г.Экибастузе, 26 микрорайон, улица Нефтяников, улица мира, улица Горького, улица Толстого, улица Алматинская, выдан ГУ «Отдел земельных отношений акимата г.Экибастуза» ;

– Акт на право временного безвозмездного землепользования земельного участка, кадастровый номер 14-219-070-365 от 21.11.2012 года., в г.Экибастузе, 26 микрорайон, улица Октябрьская, улица Блока, улица Зеленая, улица Майская, улица Новосибирская, выдан ГУ «Отдел земельных отношений акимата г.Экибастуза».;

– Технические условия на электроснабжение №10/736 от 8 октября 2012г., выданные АО «Горэлектросеть» г.Экибастуз;

– Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Innovation Center Project», в 2012 году.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

– заключение государственной экологической экспертизы №12/1-15/ЮЛ-А-921 от 10 декабря 2012 года на рабочий проект «Строительство линии освещения в 26 микрорайоне города Экибастуза», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Павлодарской области».

– письмо №584/А от 27 декабря 2012 года ГУ «Управление государственного санитарно-эпидемиологического надзора по городу Экибастузу»;

– заключение №436 от 30.11.2012г. государственной энергетической экспертизы «Казахэнергоэкспертиза» по г. Экибастуз.

5.3. Комплектность представленной документации

–Рабочий проект (Электроосвещение).

– Сметная документация.

– ОВОС.

6. **ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ**

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Дорожно-климатическая зона IV Климат засушливый, резко-континентальный с большими суточными и годовыми амплитудами температур воздуха.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Максимальная температура воздуха – плюс 42°С (июль месяц), минимальная – минус 42°С (январь-февраль месяцы), среднегодовая - плюс 1,9°С.

Количество осадков в год колеблется от 182 до 413 мм. Максимум их падает на июнь месяц от 50 до 86мм.

Низкие температуры и недостаточно мощный снежный покров является причиной глубокого промерзания грунта-максимальная-2,6м, минимальная-1.57м, средняя-2,08м.

Показатели увлажнения за год составляет 0,55-0,33.

Испарение с водной поверхности за год составляет 925мм.

Расчетный зимний период 170 дней в году.

Толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения –0,22 см.

Ветры. Снегоперенос

Наименование показателей	Месяц	Румбы								
		С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Повторяемость направлений, %	январь	4	7	10	9	17	34	15	4	0
Средняя скорость, м/сек	январь	3,1	3,2	3,6	3,7	4,7	5,4	5,0	4,3	-
Повторяемость направлений, %	июль	13	16	10	8	7	15	14	17	0
Средняя скорость, м/сек	июль	4.1	4.0	3.9	3.5	3.5	3.9	4.3	4,0	-
Объём снегопереноса, $м^3$/пм	-	28	6	16	10	63	133	73	10	итого

Геологическое строение и гидрогеологические условия

Геоморфология и рельеф. Рельеф ровный, спланированный. По дорожно-климатической классификации г. Экибастуз относится к IV климатической зоне. В соответствии со СНиП РК 2.04-01-2001* «Строительная климатология», исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I В климатическому району с резко выраженным континентальным режимом, продолжительной холодной зимой, коротким жарким летом и активной ветровой деятельностью.

Инженерно-геологические условия

Инженерно-геологические условия территории определяются структурно-геологическими особенностями строения, физико-механическими и несущими свойствами грунтов, залегающих в основании фундаментов зданий и сооружений, гидрогеологическими условиями, наличием физико-геологических процессов.

Исследуемая территория расположена на одном геоморфологическом элементе - низкий мелкосопочник с фрагментами цокольной равнины.

По происхождению геологических грунтов выделяются три геолого-генетических типа: элювиально-делювиальный, палеогеновый и мезозойский.

В результате проведенных исследований, анализа генезиса и условий формирования, в толще пород выделено 5 инженерно-геологических элементов (слоев).

Ниже приводятся характеристики слоев. Слой 1 представлен песками различного механического состава, чаще мелкие, залегают в виде линз в общей толще разреза. Залегают они на глубине 0,3-4,9 м, вскрытая мощность песков изменяется от 0,4- до 9,7 м.

6.2. Проектные решения

Настоящий проект разработан на основании задания на проектирование и Технических условий №10/736 от 08 октября 2012 г выданных АО Горэлектросеть. согласно ПУЭ РК и других нормативных документов. Линии освещения выполняются изолированным проводом марки СИП-4. Монтаж выполнить в соответствии с РД РК 20.518.-96 "Правила устройства опытно-промышленных воздушных линий электропередачи напряжением до 1кВ с самонесущими изолированными проводами (СИП)".

МЕМСТАНДАРТ ● ГЕОСОФТ КОНСАЛТИНГ

В проекте рассматриваются вопросы электроосвещения улиц 26 микрорайона в г.Экибастуз. В соответствии с заданием на проектирование предусматривается установка рубильника в сущ. ТП-2602 и его ошиновка, монтаж КТП, устройство кабельной линии КЛ-10 кВ, строительство фидера уличного освещения по существующим ж/б опорам совместно с ВЛ-10 кВ и ВЛ-0,4 кВ проводом марки СИП-4. Согласно ПУЭ РК при совместной подвеске СИП -(с изолированным несущим проводником) с ВЛ-0,4 и ВЛ-10 кв вертикальное расстояние между ближайшими проводами должно быть не менее 1 м.При совместной подвеске проводов СИП (с изолированным несущим проводником) вертикальное расстояние между жгутами СИП должно быть не менне 0,3м. Уличное освещение выполнено энергосберегающими светильниками марки Prolux-Казахстан. Все светильники подлежат заземлению.

Кронштейны для существующих ж/б опор выполнить согласно чертежу лист 16, для опор типа СЦс-1,2-10 согласно серии 3.320-1 выпуск 3 металлические кронштейны.

Согласно технических условий предусмотрена замена всех деревянных опор ВЛ-0,4 кВ потребителей с заменой голого провода (АС) на изолированный СИП при совместном прохождении с проектируемой линией наружного освещения. Шкаф управления наружным освещением монтировать путем приварки к металлическим частям КТПН.

Выход на опору с ШУНО-1,2 осуществляется кабельной линией в земляной траншее с защитой от механических повреждений. Выход с кабельной траншеи на ШНО выполнить в металлорукаве, металлорукав прикрепить с помощью хомут-стяжки к имеющим металлоконструкциям КТП. Кабель по опоре защитить стальной трубой, крепление трубы выполнить бандажной лентой.

Кабельную линию защитить от механических повреждений кирпичом и п/э трубой в местах пересечения с автомобильной дорогой.

Кронштейны для существующих ж/б опор выполнить согласно чертежу лист 16, для опор типа СЦс-1,2-10 по типовой серии серия 3.320-1 выпуск 3 металлические конструкции лист 4,5,6,7,12,25.

Заземление кронштейна К1П выполнить согласно чертежа лист 17, кронштейна типа КО2х2/0,19 согласно серии 3.320-1 выпуск 3 металлические кронштейны.

Соединение светильников с проводом марки СИП-4 выполняется медным проводом ПВ-1 1х2,5 мм, на каждый светильник по 10 м с учетом запаса и заземления светильников.

Трасса проектируемой схемы уличного освещения выполнена на плане М 1:500. Для расчетных климатических условий, существующих типов опор и марки провода пролет между опорами составляет в среднем 35 метров. Провод принят СИП-4, самонесущий с одинаковыми алюминиевыми фазными токопроводящими жилами с изоляцией из светостабилизированного сшитого полиэтилена без отдельно несущего проводника. Пролет между опорами указаны на планах электрических сетей.

Перечень оборудования приведен в спецификации проекта.

Монтаж выполнить согласно ПУЭ РК.

Технические показатели проекта

№ п/п	Наименование технико-экономических показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Демонтаж деревянных опор	шт	19
2	Демонтаж провода АС	км	2,252
3	Монтаж СИП-4 4х35 заменяемый	км	0,591
4	Монтаж СИП-4 4х35 магистральной линии освещения	км	0,650
5	Монтаж СИП-4 4х16 групповой линии освещения	км	3,356
6	Установка ж/б опор одностоечных в грунтах кат. I-IV, типа П1	шт	9
7	Установка ж/б опор центрифугированных в грунтах кат. I-IV, типа СЦс-1,2-10	шт	66
8	Монтаж светильников светодиодных150 Вт, типа SL-96D	шт	105
9	Монтаж КТП-63/10/0,4	шт	1

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Охрана окружающей среды

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по проведению контроля в части охраны окружающей среды:

1. Авторский надзор проектной организации с целью соблюдения полноты заложенных в проекте технических решений в части охраны окружающей среды.

2. Контроль со стороны заказчика за соблюдением подрядными организациями технологии строительных работ и выполнения всех природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом. Для проведения контроля Заказчик назначает ответственное должностное лицо, которое должно обращать особое внимание на:

- рекультивацию земель, нарушенных при ремонте;
- контроль, с целью недопущения загрязнения почв, растительности, атмосферы и принятия оперативных мер в случае нарушения природоохранных требований;
- контроль за выбросами вредных веществ при работе строительной техники и автотранспорта.

Контроль производится собственными службами «Заказчика» или привлечением сторонних специализированных предприятий с целью сравнения величины выбросов ВВ с ПДВ по проекту. Измерения производятся по графику, утвержденному главным инженером и согласованному с органами санитарного надзора.

В случае превышения ПДВ отдельным механизмами принимаются меры по снижению выбросов ВВ до уровня не выше норм ПДВ.

Заправка автомобилей, тракторов и других самоходных машин топливом и маслами должна производиться на стационарных или передвижных заправочных пунктах в специально отведенных местах, удаленных от водных объектов. Заправка стационарных машин и механизмов с ограниченной подвижностью (экскаваторы и др.) производится автозаправщиками. Слив масла на растительный, почвенный покров или в водные объекты запрещается.

После завершения работ Подрядчик сворачивает временные базы и приводит участок в прежнее состояние.

Подробно предусмотренные проектом мероприятия по защите окружающей среды и оценка воздействия строительных работ на окружающую среду приведены в разделе проекта «ОВОС».

Техника безопасности и охрана труда

Основные требования по охране труда и технике безопасности в строительстве установлены трудовым законодательством, специальными нормами и правилами «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» СНиП РК 1.03-05-2001.

Ответственность за соблюдение требований безопасности при эксплуатации машин, электро - и пневмоинструмента, а также технологической оснастки возлагается:

- за техническое состояние машин, инструмента, технологической оснастки, включая средства защиты - на организацию (лицо), на балансе (в собственности) которой они находятся, а при передаче их во временное пользование (аренду) – на организацию (лицо), определенную договором;
- за проведение обучения и инструктажа по безопасности труда – на организацию, в штате которой состоят работающие,
- за соблюдение требований безопасности труда при производстве работ - на организацию, осуществляющую работы.

Ответственность за руководство работ по охране труда, техники безопасности и производственной санитарии, а также проведения мероприятий по снижению и предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний возложена на руководителей предприятий, производящих работы. Контроль возлагается на технических инспекторов, специальных государственных инспекторов и представителей надзора проектных организаций.

Рабочие должны быть обеспечены специальной одеждой и обувью.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСКОПЕРТИЗА

Кроме того, охрана труда рабочих должна обеспечиваться выдачей администрацией иных средств индивидуальной защиты, выполнением мероприятий по коллективной защите рабочих. Им должны быть созданы необходимые условия труда, питания и отдыха.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия проводится повторный инструктаж или организуются занятия по пожарно-техническому минимуму. По окончании прохождения пожарно-технического минимума принимаются зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия в целом, его структурных подразделений в соответствии с Законом Республики Казахстан «О пожарной безопасности» возлагается на первых руководителей.

Для обеспечения пожаротушения на объекте (строительная, монтажная площадка) необходимо создать противопожарное формирование (дружину) согласно ППБ РК-2006, постановление Кабинета Министров РК №239 от 27.02.04 года.

Бойцы противопожарной дружины должны быть обучены методам пожаротушения, обладать навыками работы со средствами первичного пожаротушения, мотопомпы, периодически проводить тренировочные занятия по ликвидации очагов возгорания, проводить профилактические мероприятия по предотвращению возникновения пожаров.

Расстояние от возможного очага пожара до пожарного щита должно быть не более 30м.

Пожарные щиты должны быть установлены в удобном месте и иметь свободный доступ.

Строительно-монтажные работы, огневые работы должны вестись в строгом соответствии с требованиями ППБС РК 01-94.

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 1-11, с применением программного обеспечения «SANA-2001» Версия 14-2.17 от 06.11.12.

Проектируемый объект расположен в Павлодарской области, 13 территориальном районе по таблице 2 СН РК 8.02-04-2002г.

Накладные расходы, ненормируемые и непредвиденные затраты приняты на основании СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Стоимость местных материалов определена по сборнику сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции Книга 4 (СН РК 8.02-04-2002). Конструкции, не учтенные в сборниках СН РК 8.02-04-2002 приняты по прайс-листам заводов-изготовителей.

Затраты на временные здания и сооружения определены по действующим нормативам согласно СН РК 8.02-09-2002 в размере 2,8%, зимние – 3,19%.

Затраты на единовременное вознаграждение на выслугу лет приняты в размере 1%, на оплату дополнительных отпусков – 0,4%.

Переход на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года осуществлен через индекс изменения МРП 2,234. В ценах 2013 года МРП составляет 1731 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан, на соответствующий год строительства, от

МЕМСТАНДАРТ • ГОСТ • СТАНДАРТ

сметной стоимости строительства в прогнозных ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей – 12%.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

Оценка принятых решений

Проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составления проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по надежности, санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы

При рассмотрении рабочего проекта «Строительство линии освещения в 26 микрорайоне города Экибастуза» ДГП «Павлодаргосэкспертиза» имела следующие замечания, которые устранены проектировщиком:

1. Указать на плане сечения проводов СИП в пролетах.
2. На планах подписаны улицы, указано направление “Север”.
3. Места пересечений ВЛ-0,4 кВ с сущ.сетями показать на плане.

Сметная документация.

4. Локальная смета №21-1 позиция 21 – подвеска проводов откорректировано количество провода.
5. Локальная смета №2-1-1 позиция 22 – провод СИП-4 откорректировано количество провода.
6. Локальная смета №2-1-1 позиция 44 – откорректирована стоимость зажима.
7. Сводный сметный расчет. Откорректированы затраты на экспертизу.

Сравнительный анализ технико-экономических показателей по проекту

Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+Увелич. -Снижен.
		Представ.	Утвержден.	
Протяженность линии освещения	км	6,849	6,849	-
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001г. в том числе СМР оборудование	 млн. тенге млн. тенге	14,931 13,603 1,113	14,783 13,487 1,113	-0,148 -0,116 -
Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2013г., в том числе СМР оборудование	 млн. тенге млн. тенге	40,214 30,403 2,486	39,892 30,129 2,486	-0,322 -0,274 -
Продолжительность строительства	мес.	4	4	-

Примечание. Общее снижение в сумме 0,322 млн.тенге произошло за счет корректировки сметной документации по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. ВЫВОД

Рабочий проект «Строительство линии освещения в 26 микрорайоне города Экибастуза», с учетом внесенных по замечаниям и предложениям Госэкспертизы изменений и дополнений соответствует требованиям действующих норм и правил по проектированию и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Протяженность линии освещения	– 6,849 км
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2001г.	– 14,783 млн.тенге
в том числе СМР	– 13,487 млн.тенге
оборудования	– 1,113 млн.тенге
Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2013г.	– 39,892 млн.тенге
в том числе СМР	– 30,129 млн.тенге
оборудования	– 2,486 млн.тенге
Продолжительность строительства	– 4 месяца

8. ТҰЖЫРЫМ

«Екібастұз қаласының 26 ықшамауданын жарықтандыру желісінің құрылысы» жұмыс жобасы Мемсараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескеріліп, қолданылымдағы жобалау нормалары мен ережелер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртібі бойынша бекітілуге ұсынылады:

Жарықтандыру желісінің ұзындығы	– 6,849 шақырым
2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған құрылыстың жалпы құны	– 14,783 млн.тенге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 13,487 млн.тенге
жабдықтар	– 1,113 млн.тенге
2013 жылдары құрылыс салу болжамды бойынша бағамен алынған құрылыстың жалпы құны	– 39,892 млн.тенге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 30,129 млн.тенге
жабдықтар	– 2,486 млн.тенге
Құрылыс салу мерзімі	– 4 ай

Жауапты орындаушылар

Директордың орынбасары	Д.Б. Мұстафин
Өндірістік бөлімінің бастығы	А.Т. Сейсембеков
Бас маман	А.С. Нургазинов
Жетекші маман	Н.А. Шапова

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА