УТВЕРЖДАЮ:
Директор
Филиала РГП «Госэкспертиза»
по Павлодарской области

..... Р.К. Баширов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№16-1017/12 от 25 декабря 2012 г.

по рабочему проекту
«Строительство линий освещения в северном районе города Экибастуза»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства акимата города Экибастуза»

РАЗРАБОТЧИК:
ТОО «АСП»
г. Павлодар

Республика Казахстан
г. Павлодар

1. **НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТА** рабочий проект на «Строительство линий освещения в северном районе города Экибастуза» разработан в 2012 г.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №6/1015 от 12 декабря 2012 г. на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство линий освещения в Северном районе города Экибастуза».

2. **ЗАКАЗЧИК** ГУ «Отдел строительства акимата города Экибастуз».
3. **ПРОЕКТИРОВЩИК** ТОО компания «АСП», государственная лицензия 15-ГСЛ №000702 от 27 июня 2008 г. г. Павлодар; приказ №180 от 30.11.2012г о назначении Белозерова С.В. главным инженером проекта.
4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ** государственные инвестиции.
5. **ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ**

5.1. Исходные данные:

–Задание на разработку проектно-сметной документации «Строительство линий освещения в Северном районе города Экибастуза», утвержденное начальником ГУ «Отдела строительства акимата города Экибастуза».

–Архитектурно-планировочное задание № 250, 251, 252 от 26 ноября 2012 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Экибастуз».

–Акт на право временного безвозмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком 3 года (до 08.11.2015 г), кадастровый номер участка:14-219-070-353, выданный ГУ «Отдел земельных отношений акимата г. Экибастуз».

–Акт на право временного безвозмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком 3 года (до 08.11.2015 г), кадастровый номер участка:14-219-070-354, выданный ГУ «Отдел земельных отношений акимата г. Экибастуз».

–Акт на право временного безвозмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком 3 года (до 08.11.2015 г), кадастровый номер участка:14-219-070-355, выданный ГУ «Отдел земельных отношений акимата г. Экибастуз».

–Технические условия №10/750, №10/751 от 9 октября 2012 г. на электроснабжение: Северного района в городе Экибастузе АО «Горэлектросеть».

–Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО компания «АСП» в 2012 году.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

– Заключение государственной экологической экспертизы №12/1-15/ЮЛ-А-1040 от 21 декабря 2012 года на рабочий проект «Строительство линий освещения в Северном районе города Экибастуза», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Павлодарской области»;
– Письмо за №584/А от 27 ноября 2012 года УГСЭН по городу Экибастуз;
– Заключение №1481 энергетической экспертизы от 11 декабря 2012 г.

5.3. Комплектность представленной документации

– Том I Пояснительная записка.
– Том II. Рабочие чертежи.
– Том III сметная документация.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Сведения о климатических, инженерно-геологических условиях района и площадки:

Климатический подрайон IВ, средняя температура наиболее холодной пятидневки – минус 38°С, температура наиболее холодных суток – минус 40°С, район по весу снегового покрова – II(84 кгс/м2), район по давлению ветра – III(38 кгс/м2), район не

сейсмичен.

Геологическое строение:

- геоморфология – зона сочленения казахского мелкосопочника с денудационной равниной;

- рельеф – ровный, осложненный насыпями и канавами, а также заболоченными территориями с болотной растительностью.

Физико – механические свойства грунтов:

ИГЭ-1	Насыпной грунт - суглинок, твердый, слежавшийся.
ИГЭ-1а	Почвенно-растительный слой – супесь гумусированная.
ИГЭ-2	Суглинок твердый и тугопластичный.
ИГЭ-3	Глина коричневая.
ИГЭ-4	Дресвяный грунт с глиной.
ИГЭ-4а	Дресвяный грунт с суглинком.
ИГЭ-5	Щебнисто-дресвяный грунт с глиной.
ИГЭ-5а	Щебнисто-дресвяный грунт с суглинком.
ИГЭ-6	Щебнистый грунт.

Проектные решения

Город Экибастуз расположен в Северо-Восточном Казахстане, на территории цокольной равнины, в зоне развития Казахского мелкосопочника.

Равнина представляет собой плоскую, местами слабоволнистую или увалистую поверхность, имеющую слабый уклон с юго-запада на северо-восток. Общая высота мелкосопочника в районе города Экибастуза составляет 192-222 м. Рельеф на территории Северного района пологоволнистый, с общим понижением в северо-восточном направлении.

Климатические условия района характеризуются суровой морозной продолжительной зимой. Средняя температура самого холодного месяца составляет -16,1°С. Лето не продолжительное жаркое. Наиболее жарким месяцем является июль, средняя максимальная температура которого 27,7 °С. В отдельные годы абсолютный максимум температуры может достигать – плюс 41°С.

Инженерно-геологическими особенностями территории микрорайона являются просадочность грунтов, их набухание, засоление и, как следствие, их коррозийная активность к металлам и бетону.

На территории микрорайона уровень грунтовых вод находится на глубине от 2,2 до 2,9 метров, местами до 1,7 метров. Высокое положение грунтовых вод неблагоприятно сказывается на фундаментах. Вода обладает сульфатной активностью к бетону, а также к стальным и алюминиевым конструкциям.

Отрицательными физико-геологическими явлениями на проектируемой площадке, кроме подтопления, являются морозное пучение грунтов, затопление территории талыми и ливневыми водами.

На территории микрорайона почвенный покров представлен суглинками и глинами с высокой щебнистостью.

Рабочая документация на строительство линии освещения в Северном районе города Экибастуза Павлодарской области выполнена на основании задания на проектирование, выданного ГУ «Отдел строительства города Экибастуза» (см. договор № 62 от 19 сентября 2012 г.), архитектурно-планировочного задания, технических условий №10/750, №10/751 от 09.10.2012 г., материалов топографической съёмки и в соответствии с требованиями нормативных документов:

-СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений»;

-СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

-СНиП 1.04.03-85 «Нормы продолжительности строительства и заделы в строительстве предприятий и сооружений»;

-СНиП 2.01.14-83 «Определение расчётных гидрологических характеристик»;

-СНиП РК 2.04.01-2010 «Строительная климатология»;

-СН РК 4.04-18-2003 «Инструкция по проектированию наружного электрического освещения городов, поселков и сельских населенных пунктов»;

-СНиП 3.02.01-87* «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;

-СанЭпидПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к проектированию производственных объектов»;

-Закона РК «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» №541-IV ЗРК от 13.01.2012 г.

Состав разрабатываемых материалов представлен в соответствии с действующими в Республике Казахстан основополагающими документами.

Характеристика объекта

В административном отношении город Экибастуз является районным центром Экибастузского района Павлодарской области и расположен в 132 км юго-западнее г. Павлодара. Город связан с областным центром г. Павлодаром электрифицированной железной дорогой и автодорогой с асфальтовым покрытием.

Численность населения, проживающего в городе, на момент проектирования составляет 146,5 тыс. человек.

Одноэтажная жилая застройка Северного района частично освещается светильниками жильцов района и от соседних освещенных улиц Горняков и Ауэзова.

Проектируемые мероприятия

Электроснабжение Северного района осуществляется согласно техническим условиям:

– №10/750 от 09.10.12г от проектируемой БМ КТП-63/10/0,4-У1 по улице Карагандинская. Точкой подключения проектируемой БМ КТП-10/0,4кВ является опора №10 ВЛ-10кВ ПС35/10кВ «Хлебозаводская» фид. 20;

– №10/751 от 09.10.12г. от проектируемой БМ КТП-63/10/0,4-У1 по улице Геологическая. Точкой подключения проектируемой БМ КТП-10/0,4кВ является опора №10 ВЛ-10кВ ПС35/10кВ «Хлебозаводская» фид. 4.

По степени обеспечения надежности электроснабжения потребители относится к III категории.

Проектируемая ЛЭП-0,4кВ выполнена, согласно съёмке и схеме трасс (предоставленной заказчиком), кабелем марки СИП-2а, прокладываемым по проектируемым и по существующим железобетонным столбам, согласно серии А5-92.

Выбор опоры выполнен для населенной местности. Расчет пролета выполнен для II района по гололеду и III по ветру.

Протяженность трассы КЛ-10кВ-0,07 км, воздушной линии ВЛ-0,4кВ – 15,59 км.

При пересечении с подземными коммуникациями и под основными проездами кабели проложить в асбестоцементных трубах Дн=116 мм.

Проектом предусмотрено устройство контура защитного заземления R<4Ом, выполненного стальной полосой 40х4 мм и, присоединенными к ней, вертикальными заземлителями из круглой стали Ø16 мм, проложенных в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. Расчет контура заземления выполнен для грунта-суглинок. Все соединения в контуре сварные. После монтажа контура заземления произвести замеры сопротивления их растеканию тока и, при необходимости, забить дополнительные электроды.

Согласно СН РК 2.04-29-2005 для данного объекта не требуется специальных мероприятий по устройству молниезащиты.

Все электромонтажные работы выполнить согласно действующих ПУЭ.

Технические показатели

Показатели	Ед.изм.	Количество по проекту
Сети и сооружения энергоснабжения:		
Протяженность линий ЛЭП:		
- КЛ-10 кВ из кабеля марки ААШв 3х70 мм^2	м	30
- КЛ-10 кВ из кабеля марки ААШв 3х16 мм^2	м	40
- ВЛ-0,4 кВ из провода марки СИП-2а	м	15 590
- ВЛ-0,4 кВ из провода марки АВБбШв-1кВ 4х16 мм^2	м	60
-Светильники светодиодные SL-72	шт	401
Комплектная трансформаторная подстанция в блочно-модульном здании с сухим трансформатором мощностью 63кВА	комплект	2

Охрана труда и техника безопасности

При строительстве следует выполнять нормы и правила СНИП РК 1.03–05–2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Принятые в проекте технические решения призваны обеспечить безопасные условия работы и передвижения механизмов и техники.

Согласно требованиям безопасности при строительстве следует предусмотреть:

1.Установку в опасных местах хорошо видимых предупредительных и указательных надписей или знаков безопасности, плакатов инструкций по технике безопасности.

2.Организацию инструктажа, изучение и проверку знаний рабочих и технического персонала по технике безопасности.

3.При выполнении механизированных работ должны соблюдаться правила техники безопасности, предъявляемые к перемещающимся машинам.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствие с требованиями СНиП РК 2-02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Все проектируемые здания и сооружения относятся к категории «Д» по взрыво-пожароопасности, приняты II, III степеней огнестойкости и II, III класса ответственности.

Противопожарные разрывы между существующими и проектируемыми зданиями сооружениями соответствуют СНиП РК II-89-90*.

Охрана окружающей среды

По климатическим условиям местоположение строительной площадки относится к зоне с резко-континентальным климатом.

Вредные воздействия на окружающую среду отсутствуют.

После завершения строительства площадку очистить от строительного мусора.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, почвы и снижения уровня шума в процессе строительства необходимо выполнение следующих мероприятий:

-отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы и автотранспортные средства;

- для технических нужд строительства взамен твердого топлива использовать электроэнергию (разогрев материалов, подогрев воды, отопление строительных вагончиков).

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 при эксплуатации строительной техники и автотранспорта.

Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с порядком определения сметной строительства Республики Казахстан (СН РК 8.02-02-2002) с применением

программного обеспечении SANA-2001 версия 13-2.16 от 4.04. 2012 года.

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

Цены на материалы в базе приняты по сборнику сметных цен на строительные материалы СН РК 8.02-04-2002. Налоги и сборы, обязательные платежи приняты в размере – 2 %. Ненормируемые и непредвиденные затраты – 6 %.

Нормы накладных расходов приняты согласно приложению к СН РК 8.02-02-2002, в которых учтен социальный налог.

НДС – 12 %.

В сметной документации на реконструкцию выделена нормативная трудоемкость и сметная заработная плата согласно СН РК 8.02-02-2002.

Территориальный район 13 – Павлодарская область.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

7.1 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 20 микрорайоне города Экибастуза» ДГП «Павлодаргосэкспертиза» имела следующие замечания, которые устранены проектировщиком:

1. Альбом 1. Лист 2. На плане указаны сечения проводов СИП в пролетах.
2. Альбом 1. Лист 2. На планах подписаны улицы, указано направление “Север”.
3. Альбом 1. Лист 6. Места пересечений ВЛ-0,4 кВ с существующими сетями показать на плане.

Сметная документация.

4. Локальная смета №4-1-1 позиции 9; 16 – откорректированы объемы.
5. Локальная смета №4-1-1 позиция 40 – учтена стоимость металла на заземление.
6. Локальная смета №4-1-2 позиции 68, 69 – откорректировано количество стоек.
7. Локальная смета №4-2-2 позиция 22 – откорректировано количество разрядников.
8. Локальная смета №4-2-2 позиция 41 – учтена стоимость муфт.
9.
10. Сводный сметный расчет. Откорректированы затраты на экспертизу, тех. надзор и авторский надзор.

Сравнительный анализ технико-экономических показателей по проекту

Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+Увелич. -Снижен.
		Представ.	Утвержден.	
Протяженность линии освещения	км	15,59	15,59	-
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	млн. тенге	41,500	40,978	-0,522
в том числе СМР	млн. тенге	34,868	34,490	-0,378
оборудование		6,004	6,004	-

Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+Увелич. -Снижен.
		Представ.	Утвержден.	
Общая сметная стоимость строительства в прогнозных 2013 г.,	млн. тенге	110,974	109,518	-1,456
в том числе СМР	млн. тенге	78,039	77,051	-0,988
оборудование		13,414	13,414	-
Продолжительность строительства	мес.	5	5	-

Примечание. Общее снижение в сумме 1,456 млн.тенге произошло за счет корректировки сметной документации по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области.

8. ВЫВОД

Рабочий проект «Строительство линий освещения в северном районе города Экибастуза» соответствует требованиям действующих норм и правил по проектированию и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Протяженность линии освещения – 15,59 км

Общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2001 г. – 40,978 млн.тенге
в том числе СМР – 34,490 млн.тенге
оборудование – 6,004 млн.тенге

Общая сметная стоимость строительства
в прогнозных ценах 2013 г. – 109,518 млн.тенге
в том числе СМР – 77,051 млн.тенге
оборудование – 13,414 млн.тенге

Продолжительность строительства – 5 месяцев

8. ТҰЖЫРЫМ

«Екібастұз қаласының солтүстік ауданындағы жарықтандыру желіерінің 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 – 15,59 шақырым

2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған
құрылыстың жалпы құны – 40,978 млн.тенге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары – 34,490 млн.тенге
жабдықтар – 6,004 млн.тенге

2013 жылдары құрылыс салу болжамы бойынша ағымдағы
бағамен алынған құрылыстың жалпы құны – 109,518 млн.тенге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары – 77,051 млн.тенге
жабдықтар – 13,414 млн.тенге

Құрылыс салу мерзімі – 5 ай

Жауапты орындаушылар

Директордың орынбасары Д.Б. Мұстафин

Өндірістік бөлімінің бастығы А.Т. Сейсембеков

Бас маман В.П. Вышарь

Бас маман А.С. Нургазинов