Утверждаю:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Алматинской области

.....Н. Чимбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0136/14 от 21 февраля 2014 года

по рабочему проекту:
«Реконструкция и строительство коммунальных электрических сетей в с. Каипова Енбекшиказахского района Алматинской области (2-я очередь)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ
Енбекшиказахского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Гражданпроект ЗИ»,
г. Алматы

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Реконструкция и строительство коммунальных электрических сетей в с. Каипова Енбекшиказахского района Алматинской области (2-я очередь)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

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

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Реконструкция и строительство коммунальных электрических сетей в с. Каипова Енбекшиказахского района Алматинской области (2-я очередь)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №0007 от 09 января 2014 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ТОО «Гражданпроект ЗИ».

2. **ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищная инспекция Енбекшиказахского района».

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Гражданпроект ЗИ», г. Алматы (Государственная лицензия ГСЛ №0000600 от 26.08.2005 года, II категория).

ГИП: Ибрагимов Ш. (приказ № 67 от 25.12.2012 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 04.11.2013 года, утвержденное ГУ «Аппарат акима Енбекшиказахского района»;

постановление акимата Енбекшиказахского района №1286 от 22.10.2013 года о разрешении на разработку проектно-сметной документации и проведения строительно-монтажных работ ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Енбекшиказахского района»;

письмо ГУ «Отдел энергетики и жилищно-коммунального хозяйства» №26-26/314 от 11.02.2014 года о том, что источником финансирования является республиканский (местный) бюджет;

акт выбора и обследования земельного участка №93 от 17.10.2013года, подписанный комиссионно;

дефектный акт №1 от 04.11.2013 года, подписанный комиссионно;
дефектный акт №2 от 04.11.2013 года, подписанный комиссионно;
дефектный акт №3 от 04.11.2013 года, подписанный комиссионно;
дефектный акт №4 от 04.11.2013 года, подписанный комиссионно;
дефектный акт №5 от 04.11.2013 года, подписанный комиссионно;

архитектурно-планировочное задание №0101 от 08.11.2013 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района»;

протокол технического совещания №44 от 18.12.2013 года по вопросам выбора поставщиков по проекту «Реконструкция и строительство коммунальных электрических сетей в с. Каипова Енбекшиказахского района Алматинской области (2-я очередь)», подписанный комиссионно;

перечень оборудования и материалов от 18.12.2013 года, утвержденный заказчиком.

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Компания Из Гео» в 2009 году.

Технические условия:

технические условия №25.1-6572 от 21.11.2013 года и дополнение к ним за №24.1-79 от 15.01.2014года на реконструкцию и строительство коммунальных электрических сетей 10/0,4кВ(2-я очередь), выданные АО «АЖК»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

проект согласован с АО «АЖК» от 28.12.2013 года, ЕРЕС от 24.12.2013 года, ЖКХ и ЖИ Енбекшиказахского района от 24.12.2013 года, ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района» от 25.12.2013 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначение	Наименование
1	Книга 1	Пояснительная записка
2	Альбом 1	Рабочие чертежи
3	Книга 2	Сметная документация
4	Книга 3	Прайс-листы

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки рабочего проекта является реконструкция и строительство коммунальных электрических сетей в с. Каипова Енбекшиказахского района Алматинской области (2-я очередь).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительных работ расположен в с. Каипова Енбекшиказахского района Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) - III В.

Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - II (s_0=70 кгс/м^2).

Район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (w_0=38 кгс/м^2).

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

В геолого–литологическом строении описываемой территории принимают средне-верхнечетвертичные аллювиально–пролювиальные отложения, представленные с поверхности покровными суглинками мощностью 3.0-16.0м. Грунты по всему разрезу незасоленные.

Грунтовые воды выработками на глубину 2.0м не вскрыты.

Коррозионная активность грунтов высокая.

Основные природно-климатические и инженерно-геологические сведения района строительства:

- климатический район – III В;
- нормативная глубина промерзания грунтов – 0.96-1.36м;
- сейсмичность площадки строительства – 9 баллов;
- грунты относятся к I типу грунтовых условий по просадочности;
- нормативное значение веса снегового покрова-0,7кПА;
- нормативное значение ветрового давление – 0,4кПА.

Данный объект относится в соответствии с картами районирования (ПУЭ РК):

- по скоростям ветра - к III району;
- по толщине стенки гололеда - ко II району;
- скоростной напор ветра принят - 40 да Н/м;
- нормативная толщина стенки гололеда - 20мм;
- среднегодовая продолжительность гроз составляет от 20 до 40 часов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

В соответствии с заданием на проектирование проектом предусматривается замена трансформаторных подстанций ТП № 325 (ул. Каипова), ТП № 326 (ул. Каипова – ул. Маметова) и проектирование новой трансформаторной подстанции ТП. А также проектирование ВЛ-10 кВ, КЛ-10 кВ и ВЛИ-0,4 кВ от трансформаторных подстанций ТП № 325, ТП № 326, ТПпр и от существующих трансформаторных подстанций ТП № 780 и ТП № 781.

Источник электроснабжения подстанций ТП № 325, ТП № 326- линия 10 кВ (фидер 7-39И), трансформаторной подстанции ТП № 780 – линия 10 кВ (фидер 7-39И), ТП № 781- линия 10 кВ (фидер 7-39И) и проектируемой подстанции ТП - кабельная линия 10 кВ

(от ТП № 781). Питание проектируемых трансформаторных подстанции осуществляется через линейные разъединители от отпаек, выполняемых на вновь устанавливаемых опорах, расположенных в 6,0м от отпаечной опоры ВЛ-10 кВ. ВЛ-10 кВ предусматриваются проводом марки АС-50, подвешиваемым на железобетонных опорах по типовой серии 3.407.1-143.

ВЛИ-0,4 кВ выполняется самонесущим изолированным проводом марки СИП-2а, подвешиваемом на железобетонных опорах 0,4 кВ в соответствии с «Пособием по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38 кВ изолированным проводом (ВЛИ) с использованием арматуры. В конце каждой магистрали ВЛИ-0,4 кВ предусматривается установка зажимов для присоединения приборов контроля и переносного заземления. Ввод в дома осуществляется через самонесущий изолированный провод СИП-2а-2х16.

Учет расхода электроэнергии поквартирный и общий, устанавливаемый в КТП - 10/0.4кВ на стороне 0.4кВ. Наружный контур заземления ТП выполняется электродами из круглой стали диаметром 16 мм длиной 2.5м, забиваемых в землю и соединенных стальной полосой сечением 40х4мм. Сопротивление заземляющего контура составляет 3,2 Ом. (Грунт - суглинок глубиной до 3-х м).

Коррозионная активность грунта к стали - высокая, электрическое сопротивление грунта составляет 1000,0 Ом*м. В соответствии с ПУЭ РК опоры ВЛ-10 кВ и ВЛ-0.4 кВ заземляются и выполняются очаги повторного заземления нулевого провода с помощью стальных электродов, забиваемых в землю.

Трансформаторные подстанции приняты типа "киоск", напряжением 10/0,4 кВ для электроснабжения сельских объектов. Проектом предусмотрено устройство в проектируемых трансформаторных подстанциях автоматизированной системы коммерческого учёта при помощи установки в ТП шкафа учёта ШУЭ-11-1Н-NS-08. Объем демонтажных работ по подстанциям и линиям электроснабжения 0,4 кВ. приведен в спецификации оборудования, изделий и материалов.

Основные показатели:

Категория электроснабжения – III

Напряжение сети – 10/0,4кВ.

Расчетная мощность (ТП325) – 565,0 кВт.

Расчетная мощность (ТП326) – 590,0 кВт.

Расчетная мощность (ТПпр) – 570,0 кВт.

Суммарная мощность – 1725,0 кВт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

6.4 Охрана окружающей среды

Охрана природной среды во время строительных работ обязывает строителей, кроме выполнения проектных решений по сохранению почвы и фауны, осуществить ряд мероприятий, направленных на сохранение окружающей среды или нанесения ей минимального ущерба. К этим мероприятиям относятся:

- слив горюче-смазочных материалов в специально отведенные для этого места;
- устройство временных септиков;
- определение места стоянки механизмов и складирования материалов и его ограждения;
- периодический полив строительной площадки водой в теплое время года для снижения плотности поднимаемой пыли;
- соблюдение требований и согласований местных органов охраны природы.

6.5 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» продолжительность реконструкции и строительство коммунальных электрических сетей составит 4 месяца.

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с 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 Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм 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, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуск 1-18.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (Редакция 5.1) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.2.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

Накладные расходы приняты от заработной платы рабочих по видам строительных и монтажных работ согласно СН РК 8.02-02-2002 приложение №1.

Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов согласно СН РК 8.02-02-2002.

Затраты на временные здания и сооружения приняты согласно «Сборнику сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений» (СН РК 8.02-09-2002).

Дополнительные затраты:

- при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время определены на основании СН РК 8.02-07-2002 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (НДЗ 2001);
- дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с Постановлением правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2013 -2014 годы в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года №8:

- 2012 год - 1618 тенге.
- 2013 год - 1731 тенге.
- 2014 год - 1852 тенге.
- 2015 год - 1982 тенге.

Налоги, сборы, обязательные платежи начислены в размере 2% согласно действующего законодательства.

Налог на добавленную стоимость (НДС) учтён в размере 12%, установленный законодательством Республики Казахстан от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учётом налогов, сборов и обязательных платежей.

На рассмотрение представлены следующие виды работ:

- демонтаж деревянных опор;
- демонтаж железобетонных опор;
- демонтаж провода АС;
- демонтаж изоляторов ТФ-20;
- демонтаж траверс;
- демонтаж ТП.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года №1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Реконструкция и строительство коммунальных электрических сетей в с. Каипова Енбекшиказахского района Алматинской области (2-я очередь)» разработан в соответствии с заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Проектом соблюдены положения и требования, изложенные в нормативных документах: ПУЭ РК, СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП РК 2.04-01-2010* «Строительная климатология».

Все разделы проектно-сметной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности, безопасности и энергосбережения.

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

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области» в проект «Реконструкция и строительство коммунальных электрических сетей в с. Каипова Енбекшиказахского района Алматинской области (2-я очередь)» внесены следующие изменения и дополнения:

По электротехническим решениям:

1) Проект согласован с АО АЖК.
2) В ссылочные документы включены РДС РК 4.04-185-2003 «Нормы технологического проектирования электрических сельских сетей РК» и «Методические указания по расчету электрических нагрузок в сетях 0,4-110кВ сельскохозяйственного назначения».
3) В основных показателях указаны расчетные мощности для каждой ТП.
4) Уточнены и исправлены допустимые токи СИП.
5) В однолинейных схемах ТПпр и ТП325 уточнены и откорректированы токи плавкой вставки предохранителей ПКТ-10 и токи коммутационных аппаратов и трансформаторов тока после трансформаторов 160кВА.
6) На отходящих линиях QF3, QF4 (Лист ЭЛ-18) номинальный токи автоматических выключателей приведены в соответствие с допустимым током СИП.
7) Количество стойки и плит в спецификации элементов опор 0,4кВ приведены в соответствие с данными опор ВЛИ-0,4кВ. Типы железобетонных опор 0,4кВ выбраны по типовой серии 3.407.1-136.
8) Количество электродов замеляющих контуров для ТПпр и ТП325 уточнены и откорректированы.

По сметной документации:

1) Локальные сметы приведены в соответствие принятым проектным решениям и действующей сметно-нормативной базе.
2) Откорректированы расценки в локальных сметах в соответствии с проектными решениями.
3) Принята стоимость экспертизы проекта на основании расчета в соответствии с Приказом № 36 от 26.04.2006г. РГП «Госэкспертиза»
4) Откорректирована стоимость оборудования и материалов принята по прайс-листам, согласно СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»
5) Произведено деление средств по годам.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерен.	Показатели		Изменения: - снижение, + увеличение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	33,145	27,662	- 5,483
	в том числе: СМР	млн.тенге	30,484	25,092	-5,392
	Оборудование	млн.тенге	2,242	2,225	-0,017
	Прочие	млн.тенге	0,419	0,345	-0,0,074
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012-2014годов и прогнозных ценах 2015 года	млн.тенге	94,026	84,138	-9,888
	в том числе: СМР	млн.тенге	72,846	64,170	-8,676
	Оборудование	млн.тенге	5,357	5,691	+0,334
	Прочие	млн.тенге	15,823	14,277	-1,546
	Из них: -на 2012 год с МРП 1618 тенге (стоимость ПИР) -на 2013 год с МРП 1731 тенге (стоимость ПИР) -на 2014 год с МРП 1852 тенге (стоимость ПИР и экспертиза) -на 2015 год с МРП 1982 тенге	млн.тенге		0,350 1,314 0,474 82,000	
3	Продолжительность строительства	месяцев	4,0	4,0	

Примечание: общая сметная стоимость,строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2013 год в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года №8, установленного на 2014 год в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года №148-V ЗРК.

8. ВЫВОДЫ:

8.1 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Гражданпроект ЗИ» в соответствии с условиями договора от №0007 от 9 января 2014 года.

С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект "Реконструкция и строительство коммунальных электрических сетей в с. Каипова Енбекшиказахского района Алматинской области (2-я очередь)" соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года	27,662 млн. тенге
в том числе:	
СМР	25,092 млн. тенге

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012- 2014 годов и прогнозных 2015 года	84,138 млн. тенге
в том числе:	
СМР	64,170 млн. тенге
Продолжительность строительства	4 месяца

8.2 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

8.3 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.4 Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года №1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАМА:

8.1 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 9 қаңтардағы №0007 шарттың талаптарына сәйкес «Гражданпроект ЗИ» ЖШС кепілдік етеді.

Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысы Еңбекшіқазақ ауданының Каипов ауылындағы коммуналдық электр жүйесінің құрылысы және қайта жаңғырту (2-ші кезек)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	27,662 млн.теңге
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	25,092 млн. теңге
2012-2014 жылдарғы ағымдағы және 2015 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	84,138 млн. теңге
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	64,170 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	4 ай

8.2 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау- қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.4 «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010 - 2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы №1135 Қаулысын орындау мақсатында тапсырысшы

құрылыс салу барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Директордың орынбасары	Н. Сұлтанбеков
Өндірістік бөлім бастығының міндетін атқарушы	М. Бектұрсынов
Жүргізуші сарапшы Жетекші маман	В. Гаврилова
Сарапшы	Ұ. Тағыбек