ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ

"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

ДГП "Кокшетаугосэкспертиза"

«УТВЕРЖДАЮ»:

Директор ДГП
«Кокшетаугосэкспертиза»

_____Иманбаев С.Б.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№12-0233/11 от 23 сентября 2011г.

по рабочему проекту **«Строительство инженерных сетей теплоснабжения к домам района детской железной дороги города Кокшетау Акмолинской области»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Кокшетау»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектный институт Кокшетаугорсельпроект»

г. Кокшетау

1. НАИМЕНОВАНИЕ

Рабочий проект **«Строительство инженерных сетей теплоснабжения к домам района детской железной дороги города Кокшетау Акмолинской области»** разработан в 2011 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором на экспертизу рабочего проекта №12-217/2011 от 16 августа 2011г., заключенным с ТОО «Проектный институт Кокшетаугорсельпроект» согласно письму заказчика от 08.08.2011 года №02-12/1022 о делегировании генпроектировщику прав проведения экспертизы.

2. ЗАКАЗЧИК

ГУ «Отдел строительства города Кокшетау».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК

ТОО «Проектный институт Кокшетаугорсельпроект» (государственная лицензия 05-ГСЛ №004100 от 12.04.2001г., выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Акмолинской области», подтверждённая 24.01.2007г., действительная до 12.04.2012г.).

Главный инженер проекта – Байжанов А.Е. (приказ №28А/01-05iic от 14.04.2011г.).

Запись о соответствии рабочего проекта требованиям действующих в Республике Казахстан строительных норм и правил (в т.ч. по взрывопожарной безопасности) удостоверена подписью ГИПа.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ

Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на разработку проектно-сметной документации «Строительство инженерных сетей теплоснабжения к домам района детской железной дороги города Кокшетау Акмолинской области», утверждённое начальником ГУ «Отдел строительства города Кокшетау» 27.04.2011г.;
- постановление акима города Кокшетау от 02.02.2011г. №А-2/174 «О разрешении разработки проектно-сметной документации и строительство теплоснабжения в районе детской железной дороги»;
- архитектурно-планировочное задание от 05.07.2011г. №78, выданное ГУ «Отдел строительства города Кокшетау»;
- выписка из протокола №11 заседания комиссии по предоставлению земельных участков от 15.03.2011г., заверенная заместителем председателя комиссии;
- акт на право временного безвозмездного землепользования (аренды) от 29.06.2011г. №2-163 (в книге записей), выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Кокшетау» (площадь участка – 0,0514га);
- технические условия на электроснабжение от 08.06.2011г. №09/4244, выданные ТОО «Кокшетау Энерго»;
- технические условия на присоединение к тепловым сетям от 12.08.2010г. №Т-67, выданные ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» при акимате г.Кокшетау;
- письмо ГУ «Отдел строительства города Кокшетау» от 08.08.2011г. №02-12/1022 о сроках реализации проекта (октябрь 2011 года).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.2 Согласования и заключения органов государственного надзора в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан:

- согласование сетей теплоснабжения (листы ТС-3, 4) и раздела «ТХ.ТС» (лист ТХ.ТС-1) с начальником ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» при акимате г.Кокшетау 28.07.2011г.;
- согласование раздела «ЭС» с главным инженером КГЭС 28.07.2011г. (лист ЭС-1) и с Акмолинской областной дирекцией телекоммуникаций филиала АО «Казактелеком» 11.09.2011г. (лист ЭС-2);
- положительное санитарно-эпидемиологическое заключение от 05.09.2011г. №09-672 на проект «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) стадия-IV раздел «Охрана окружающей среды»», выданное департаментом Комитета госсанэпиднадзора МЗ РК по Акмолинской области;
- согласование раздела «ЭОМ» (лист ЭОМ-1) с главным инженером КГЭС 28.07.2011г.

5.3 Комплектность представленной документации:

1. Пояснительная записка.
2. Альбом 1. «Сети» (раздел «ТС»).
3. Альбом 2. «Автоматизированная насосная смесительная станция» (разделы «ГП», «АС», «ТХ.ТС», «ЭОМ», «ЭС»).
4. Сметная документация.

5.4 Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства:

Целью разработки проекта является обеспечение жилых домов района детской железной дороги в районе парка «Борцам революции», в границах улиц Горького, Алматинская, Парковая, Кусаинова города Кокшетау Акмолинской области теплоснабжением по закрытой системе со строительством насосной смесительной станции.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка.

Природно-климатические условия района строительства. Климат территории резко континентальный, засушливый, характеризуется небольшим количеством атмосферных осадков. Участок расположен в IВ климатическом подрайоне и характеризуется следующими данными:

- расчётная зимняя температура наружного воздуха для проектирования ограждающих конструкций - минус 36°С;
- нормативный вес снегового покрова - 100кг/м²;
- нормативное ветровое давление - 60кг/м².

Инженерно-геологические условия района строительства. Согласно технического отчёта об инженерно-геологических изысканиях (г.Кокшетау, 2011г.), выполненного АО «Кокшетаугидрогеология» (государственная лицензия 05-ГСЛ №004389 от 02.05.2001г., выданная Департаментом архитектуры, градостроительства и строительства Акмолинской области, действительна до 02.05.2012г.) в геоморфологическом отношении участок расположен в переходной зоне от мелкосопочника к денудационно-аккумулятивной равнине и характеризуется слабой расчленённостью рельефа с абсолютными отметками 241,0-262,0. В геологическом строении территории изысканий принимают участие делювиально-пролювиальные глины средневерхнечетвертичного возраста, элювиальные грунты коры выветривания мезозойского возраста (представленные суглинками с дресвой и щебнем), и скальные грунты нижнего и среднего протерозоя: кремнистые, серицит-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

кремнистые, хлорит-серицит-кремнистые сланцы, мелкозернистые и среднезернистые песчаники, амфиболовые, хлорит-амфиболовые, хлорит-серицитовые сланцы, прослои тёмных кварцитов, амамфиболитов, мелкозернистые гнейсы, порфироиды, мелкозернистые мусковит-кварцполевошпатовые, биотит-кварц-серицитовые, кварц-полевошпатовые двуслюдяные сланцы, перекрываемые с поверхности земли почвенно-растительным слоем мощностью 0,5м. В инженерно-геологическом разрезе выделено три инженерно-геологических элемента со следующими расчётными показателями:

- глина лёгкая пылеватая полутвёрдой консистенции, слабонабухающая, насыщенная водой, неводопроницаемая, коричневато-бурого цвета: C''=25кПа; φ''=15°; ρ''=1,9г/см³; E=5,6МПа; R_0=420кПа;
- суглинок (дресва и щебень) лёгкий и тяжёлый щебенисто-дресвянисто-песчанистый, твёрдой и полутвёрдой консистенции, ненабухающий, слабоводопроницаемый, серого, коричневато-бурого, коричневого цвета: C''=14кПа; φ''=14°; ρ''=2,85г/см³; E=6,0МПа; R_0=205кПа;
- скальные грунты: сланцы, кварциты слабовыветрелые, прочные, плотные, малой степени водонасыщения: ρ''=2,59г/см³; R_0=600кПа.

Подземные воды не вскрыты. Грунты незасоленные, слабопучинистые. Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4, W6, W8 на портландцементе и шлакопортландцементе - сильная, на сульфатостойком цементе - слабая, к железобетонным конструкциям - слабая. Коррозийная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям: глин – высокая, суглинка – средняя, скальных грунтов – низкая; к свинцовым оболочкам кабелей – низкая, к алюминиевым оболочкам кабеля – высокая. Нормативная глубина сезонного промерзания для глин – 183см, дресвы и щебня – 267см. Группа грунтов по условиям разработки для почвенно-растительного слоя - первая, для глин - вторая, для суглинка - третья, для скальных грунтов - пятая.

6.2 Проектные решения.

6.2.1 Генеральный план. Горизонтальная разбивка предусмотрена от створа с существующим зданием. На участке предусмотрено размещение насосной смесительной станции и КТП-10/0,4кВ. Вертикальная планировка решена методом проектных горизонталей, исходя из условий разработки минимального объёма земляных масс, обеспечения водоотвода с рельефа местности и защиты грунтов от замачивания. Радиус закругления проездов принят 6м. Покрытие тротуаров, дорожек и площадок предусмотрено асфальтобетонное. Вся свободная территория озеленяется посадкой деревьев и посевом газона. Территория участка обустраивается малыми архитектурными формами.

Основные показатели по генплану: площадь участка – 0,0514га, площадь застройки – 87,0м², площадь покрытия – 126,0м², площадь озеленения – 249,6м², площадь прочая – 51,4м².

6.2.2 Архитектурно-строительные решения.

6.2.2.1 Объемно-планировочные решения.

Насосная смесительная станция.

Класс здания – II. Степень огнестойкости – II.

Здание одноэтажное, прямоугольное с размерами в осях 12,0×6,0м. В здании предусмотрено размещение: насосной и генераторной. За условную отметку 0,000 принята абсолютная отметка 253,80.

Технико-экономические показатели: площадь застройки – 86,6м², общая площадь здания – 67,7м², строительный объём – 486,7м³.

Внутренняя отделка: стены - штукатурка и известковая окраска; потолок - известковая окраска.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.2.2 Конструктивные решения.

Фундаменты – ленточные из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Стены наружные – кирпичная кладка из кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2007 на растворе М50 толщиной 510мм с утеплением минплитой П-125 (γ=125кг/м^3 толщиной 50мм).

Перегородки из кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2007 толщиной 120мм.

Вентиляционные шахты из кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2007.

Покрытие – сборные железобетонные плиты по серии 1.141-1 вып.63.

Кровля – рулонный материал «Техноэласт» (2 слоя).

Утеплитель – минплита (γ=200кг/м^3 толщиной 150мм).

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1.

Окна из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99.

Дверь – деревянная по серии 1.494-27 в.7.

Полы – бетонные.

Ворота – по серии 1.435.9-17 в.2.

По периметру здания предусматривается асфальтобетонная отмостка шириной 0,5м.

Антикоррозийная защита. Все металлические конструкции окрашиваются эмалью ПФ-115 по двум слоям грунтовки ГФ-021.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы.

Насосная смесительная станция предназначена для понижения температуры воды, поступающей из наружного подающего теплопровода, до температуры допустимой в системе Т1.1. Понижение температуры происходит при смешивании высокотемпературной воды Т1 с обратной (охлаждённой до температуры Т2.1) водой системы отопления. В насосной смесительной станции устанавливаются корректирующие насосы (два рабочих, один резервный), устанавливаемые на подающей линии, после отбора воды из обратного трубопровода. Необходимый напор после насосов поддерживается автоматический на постоянном уровне регулятором давления КР-1 диаметром 125мм. Выключение насосов предусматривается с выдержкой времени при достижении потери давления в клапане регулятора давления величины, равной напору одного из рабочих насосов, и аналогично включение – при падении установленного давления ниже необходимой постоянной величины. Резервный насос включается автоматически при отсутствии необходимого напора за основным или вспомогательным насосом.

Технические характеристики регулятора давления:

- условное давление – 1,6МПа;
- температура рабочей среды – от 0°С до 180°С;
- напряжение питания – 220В;
- потребляемая мощность – 43Вт;
- условная пропускная способность – 160м^3/час.

6.2.3.1 Теплоснабжение предусматривается от тепловых сетей РК-2. Точка подключения – ближайшая неподвижная опора на перекладываемой теплотрассе. Теплоноситель – вода с параметрами 120-70°С. Проектом предусматривается двухтрубная система теплоснабжения. Предусмотрена подземная, бесканальная прокладка теплосети. Под проезжей частью предусмотрены разгрузочные плиты. Проектируемая теплотрасса предусматривается из стальных предизолированных труб по ГОСТ 10705-80* (разного диаметра) с ППМ (пенополиминеральная изоляция на основе пенополиуретана марки Изолан 345 с минеральным наполнителем - кварцевый песок ТУ 1110 РК 02978017 ТОО-001-2004) изоляцией. В перекладываемой теплотрассе предусматривается демонтаж стальных электросварных труб диаметром 426×7,0мм и укладка новых стальных электросварных труб диаметром 530×7,0мм по ГОСТ 10704-91 и стальных

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

предизолированных с ППМ изоляцией диаметром 530×7,0мм по ГОСТ 10705-80*. Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счёт П-образных компенсаторов и углов поворота. Для обеспечения возможности перемещений трубопроводов после их обратной засыпки, между трубопроводом и стенкой траншеи предусматриваются упругие амортизирующие прокладки, обеспечивающие возможность перемещений трубопроводов в осевом направлении. Спуск воды предусматривается в ближайшие канализационные сбросные колодцы. Колодцы предусматриваются из железобетонных колец по серии 3.900.1-14 в.1. Перекрытие колодца и днища - железобетонные плиты по серии 3.900.1-14 в.1, люк – чугунный по ГОСТ 3634-89.

В тепловой камере предусматривается установка закладных деталей для установки термометров и манометров (согласно технических условий).

Расход тепла составляет 4002000ккал/час. Протяжённость перекладываемых тепловых сетей – 498,0м, проектируемых тепловых сетей – 3479,0м.

6.2.3.2 Отопление и вентиляция. Трубопроводы предусмотрены стальные электросварные по ГОСТ 10705-91, изолируемые цилиндрами минераловатными, с последующим покрытием стеклопластиком рулонным по ТУ 6-11-145-80. Антикоррозийное покрытие выполняется краской БТ-177 за два раза по грунтовке ГФ-021.

Вентиляция предусмотрена естественная, вытяжка через венткороба с установкой регулирующих решёток. Приток – неорганизованный, через фрамуги.

6.2.3.3 Электротехническая часть. Категория надежности электроснабжения – II. Точка подключения – опора №38 ВЛ-10кВ ПС-110/10кВ «Западная» ячейка №4 ТП-10/0,4кВ №495. Источник электроснабжения – СШ-10кВ ПС-110/10кВ «Западная» ячейка №4. Проектом предусмотрен монтаж одной КТП-10/0,4кВ тупикового типа с трансформатором на 63кВА.

Электроснабжение объекта по стороне 10кВ:
- строительство КТП-10/0,4кВ с трансформатором на 63кВА;
- строительство отпайки КЛ-10кВ с РЛНД-10кВ и разрядниками типа РВО10 на отпаечной опоре от опоры №38 ВЛ-10кВ ПС-110/10кВ «Западная» ячейка №4 ТП-10/0,4кВ №495.

Электроснабжение объекта по стороне 0,4кВ:
- строительство КЛ-0,4кВ с прокладкой в земле от РУ-0,4кВ проектируемой КТП-10/0,4кВ до ВРУ-0,4.

От КТП-10/0,4кВ до ВРУ-1 прокладывается кабельная линия 0,4кВ кабелем АВБбШв-1 (сечением 5×16мм²) в траншее. От отпаечной опоры А10-1 до КТП-10/0,4кВ прокладывается кабельная линия 10кВ кабелем АСБ-10 (сечением 3×70мм²) в траншее.

Строительная длина КЛ-0,4кВ – 0,011км. Строительная длина КЛ-10кВ – 0,170км.

По степени надёжности электроснабжения электроприёмники относятся ко II категории. Проектом предусмотрено рабочее (напряжением 220В) и ремонтное (напряжением 36В) освещение. Для освещения приняты светильники с лампами накаливания. Групповые осветительные сети выполняются кабелем ВВГ-нг-660 (сечением 3×1,5/4×1,5мм²), прокладываемым открыто по стенам на скобах. Управление силовыми токоприёмниками выполняется аппаратурой, поставляемой комплектно с оборудованием. Групповые силовые сети выполняются кабелем ВВГ-нг-660, прокладываемым скрыто в стальных трубах, в подготовке пола. В качестве силового щита принят щит марки ЩУРн навесного исполнения, в качестве управления насосами принят шкаф ШАУНС-2-1-0,4/22-УЗ. Для автоматического управления дренажным насосом предусматривается ящик управления электродвигателем типа Я5410-2674. Для резервного электропитания потребителей II категории предусмотрен дизельный генератор, включаемый вручную, для переключения предусмотрен перекидной рубильник марки ВР 32-38.

Заземление и молниезащита. ВРУ-1 соединяется с наружным контуром заземления полосовой сталью (сечением 25×4мм). Наружный контур заземления состоит из электродов (диаметром 12мм длиной 5м), забиваемых в землю на 5,5м от поверхности и

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

соединяемых между собой стальной полосой (сечением 40×4мм). В качестве молниеприёмника принят металлический каркас, соединяемый с двух сторон с контуром заземления.

Общая установленная мощность – 49,13кВт, общая расчётная мощность – 44,22кВт.

6.2.4 Организация строительства. Согласно заданию на проектирование разработка решений по организации строительного производства не требуется.

Продолжительность строительства согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений» составляет 7,0 месяцев.

6.2.5 Охрана окружающей среды. В виду отсутствия вредных технологических выбросов, вызывающих загрязнение участка, а также воздушного и водного бассейнов, специальных мероприятий по защите окружающей среды проектом не предусмотрено. На период проведения строительных работ предусматриваются работы: экскавация, хранение и обратная засыпка грунта, завоз сыпучих материалов, применение сварочного аппарата, лакокрасочные работы. В процессе строительно-монтажных работ, возможно образование следующих видов отходов: бытовой и строительный мусор, огарки сварочных электродов, которые не являются токсичными.

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан фирмой «BIOTECHNOLOGY» ИП Тюлебаева Н.Ш. (государственная лицензия ГСЛ №01531Р от 30.11.2007г., выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан).

6.2.6 Обеспечение казахстанского содержания в проектных решениях. В проекте предусмотрено максимальное использование строительных материалов, изделий и конструкций производства Республики Казахстан (строительные материалы, железобетонные изделия и конструкции, трубы, электротехническое оборудование и т.п.).

Металлические изделия и конструкции, краски и лаки, кровельные рулонные материалы, теплоизоляционные материалы, строительное стекло производства Российской Федерации, так как аналоги данного оборудования и изделий в Республике Казахстан не производятся.

6.2.7 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 норм и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтажные работы СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002 (с учётом изменений и дополнений, выпуски 1-10).

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.2.3) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

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

Стоимость материалов, изделий и оборудования, отсутствующая в нормативных сборниках цен, принята по прайс-листам.

Объёмы строительно-монтажных работ определены по чертежам проекта.

Расчёты выполнены с учётом регионального коэффициента на основные строительные материалы, изделия и конструкции.

Накладные расходы определены в соответствии с Приложением №1 СН РК 8.02-02-2002.

Ненормируемые и непредвиденные затраты составляют 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов по СН РК 8.02-02-2002.

Дополнительные затраты определены:

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

- на временные здания и сооружения по СН РК 8.02-09-2002;
- затраты при производстве работ в зимнее время по СН РК 8.02-07-2002 (НДЗ-2001), температурная зона IV;
- на дополнительные отпуска и выслугу лет по СН РК 8.02-02-2002.

Переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индексы изменения месячного расчётного показателя, установленные на 2011 год в размере 1,951 согласно п.п.4) статьи 8 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2011-2013 годы», на 2012 год в размере 2,088 согласно изменений и дополнений в Законе «О республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 28 февраля 2011 года №412-IV и письма Министерства финансов РК от 14 июня 2011 года №ДБПП-2/9874.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12% на 2011-2012гг., установленном законодательством Республики Казахстан, от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учётом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений.

Рассмотренный проект по составу и комплектности представленных материалов в основном соответствовал требованиям СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство», заданию на разработку проекта и другим исходным материалам. Однако он не в полной мере отвечал требованиям СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения стоимости строительства в Республике Казахстан», действующим СНиПам и ГОСТам.

7.2 Изменения и дополнения.

В связи с изложенным в п.7.1 настоящего заключения в процессе экспертизы по предварительным экспертным замечаниям в проект были внесены следующие изменения и дополнения:

1. По рабочему проекту представлены:
- продление технических условий на теплоснабжение (от 12.08.2010г. исх.№Т-67) от 13.09.2011г. №667, выданные ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» при акимате г.Кокшетау;
- письмо ГУ «Отдел строительства города Кокшетау» от 14.09.2011г. №02-13/899 о том, что существующий трубопровод будет демонтирован и передан ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» при акимате г.Кокшетау;
- письмо ГУ «Отдел строительства города Кокшетау» от 23.09.2011г. №02-13/964 о включении в ПСД асфальтового покрытия вне участка проектируемых сетей теплоснабжения;
- положительное санитарно-эпидемиологическое заключение от 19.08.2011г. №09-650, выданное Департаментом Комитета госсанэпиднадзора МЗ РК по Акмолинской области;
- положительное заключение государственной экологической экспертизы №01-06/2865 выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области».

2. В разделе «ГП» проекта:
- на листах ГП-2÷5 обозначено месторасположение двери в генераторную; даны оси насосной станции;
- в ведомости элементов озеленения (лист ГП-3) увеличена площадь газона сеяного (с 234,5 до 239,7м²);
- на плане организации рельефа (лист ГП-5) проставлены все соответствующие отметки;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- технико-экономические показатели по генплану приведены в соответствие с внесенными коррективами (площадь участка – 0,0514га, площадь застройки – 87,0м², площадь покрытия – 126,0м², площадь озеленения – 249,6м², площадь прочая – 51,4м²).

3. В разделе «АС» проекта:

- на листе АС-2 оформление фасадов приведены в соответствие с ГОСТом 21.501-93 «СПДС, Правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей»;
- на листе АС-3 разработана деталь устройства перегородки; примечание дополнено п.7, в котором дан расход материалов для перегородки; в сечении «2-2» заданы длины анкеровки болта; в сечении «1-1» обозначена отмостка шириной 0,5м;
- на листе АС-5 на узле «А» расставлены все соответствующие отметки;
- на листе АС-6 предусмотрено отверстие для ввода кабеля («Э» 100×100мм) согласно листа ЭОМ-3;

4. В разделах «ТХ.ТС», «ТС» проекта:

- на схеме теплотрассы (листы ТС-5и) заданы уклон трубопроводов и обозначена установка запорной арматуры согласно п.4.1 СТ РК 21.605-2002 «Сети тепловые»;
- на листе ТС-6и обозначены отметки высоких компенсаторов с установкой на них запорной арматуры;
- на листах ТС-7и, 8и обозначена канальная прокладка теплосети;
- на листах ТС-8и, 9и отметки приведены в соответствие с листом ТС-14;
- на листах ТС-13и÷18и конкретизированы размеры, тип камер, проставлены все соответствующие размеры;
- на листе ТС-19и конкретизирована серия на фундаментные плиты, траверсы;
- на листе ТС-20 проставлены все соответствующие отметки;
- спецификация (листы ТС.СО-1÷4) приведена в соответствие с рабочими чертежами;
- в общих данных (лист ТХ.ТС-2) оговорена вентиляция в насосной станции; даны технические характеристики регулятором давления (условное давление – 1,6МПа; температура рабочей среды – от 0°С до 180°С; напряжение питания – 220В; потребляемая мощность – 43Вт; условная пропускная способность – 160м³/час);
- на листах ТХ.ТС-2÷6 конкретизирован тип корректирующих насосов (К150-125-250а, мощностью 15кВт); проставлены марки запорной арматуры.

5. В разделах «ЭС», «ЭОМ» проекта:

- в общих данных (лист ЭОМ-1) категория надёжности электроснабжения приведена в соответствие с п.1.2.17 ПУЭ и п.3.1 СН РК 4.04-23-2004 (II категория); в основных показателях указаны мощности; ведомость рабочих чертежей приведена в соответствие с рабочими чертежами;
- на листе ЭОМ-2 в генераторной устранены разночтения по прокладке электропроводки к светильнику согласно листа АС-7; предусмотрено освещение территории участка;
- на листе ЭОМ-3 мощности электродвигателей приведены в соответствие с разделом «ТХ.ТС»;
- спецификация (листы ЭОМ.СО-1, 2) приведена в соответствие с рабочими чертежами;
- в основных показателях (лист ЭС-1) даны общая расчётная мощность (44,22кВт) и общий расчётный ток (73,11А);
- план (лист ЭС-2) приведён в соответствие с листами ГП-1, 2; в ведомости объёмов работ учтены монтаж КТП-10/0,4кВ и перенос опоры линии связи согласно п.9 технических условий; сечение кабеля АСБ-10 приведено в соответствие с п.1.3.25 ПУЭ РК;
- спецификация (листы ЭС.СО-1, 2) приведена в соответствие с рабочими чертежами.

6. В локальных сметах:

- не верно определённые объёмы работ приведены в соответствие с рабочими чертежами;
- по отдельным позициям не верно применённые расценки приведены в соответствие со сборниками сметных норм и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002 и на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002;

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

- стоимость материалов и оборудования (отсутствующая в нормативной базе) принята по прайс-листам согласно п.5.3.6 и 5.3.14 СНиП 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации»;
- не верно определённые общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие с СН РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02-06-2002 (Сборниками сметных норм и расценок на строительные и монтажные работы) и Сборником сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002 с учётом изменений и дополнений (выпуски 1-10).

В результате корректировки проектно-сметной документации по замечаниям экспертизы основные технико-экономические показатели рабочего проекта определились в следующем виде:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+увеличение, -уменьшение)
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1.	Площадь участка	га	0,0514	0,0514	-
2.	Площадь застройки	м²	87,0	87,0	-
3.	Площадь покрытия	м²	126,0	126,0	-
4.	Площадь озеленения	м²	244,4	249,6	+5,2
5.	Площадь прочая	м²	56,6	51,4	-5,2
6.	Протяжённость тепловых сетей (перекладываемая/проектируемая)	м	498,0/3479,0	498,0/3479,0	-/-
7.	Протяжённость КЛ-10кВ	м	170,0	170,0	-
8.	Протяжённость КЛ-0,4кВ	м	11,0	11,0	-
9.	Сметная стоимость строительства:				
	а) в базовых ценах 2001г.	млн. тенге	92,569	90,244	-2,325
	в том числе:				
	- строительно-монтажные работы	млн. тенге	88,700	85,339	-3,361
	- оборудование	млн. тенге	3,869	3,762	-0,107
	- прочие затраты	млн. тенге	-	1,143	+1,143
	б) в текущем уровне цен 2011-2012гг.	млн. тенге	226,699	223,229	-3,470
	в том числе:				
	- строительно-монтажные работы	млн. тенге	178,250	173,164	-5,086
	- оборудование	млн. тенге	7,774	7,634	-0,140
	- прочие затраты	млн. тенге	40,675	42,431	+1,756
	из них:				
	а) в текущем уровне цен 2011г.	млн. тенге	131,283	99,202	-32,081
	в том числе:				
	- строительно-монтажные работы	млн. тенге	98,886	71,355	-27,531
	- оборудование	млн. тенге	4,313	3,146	-1,167
	- прочие затраты	млн. тенге	28,084	24,701	-3,383
	б) в текущем уровне цен 2012г.	млн. тенге	95,416	124,027	+28,611
	в том числе:				
	- строительно-монтажные работы	млн. тенге	79,364	101,809	+22,445
	- оборудование	млн. тенге	3,461	4,488	+1,027
	- прочие затраты	млн. тенге	12,591	17,730	+5,139
10.	Продолжительность строительства	месяц	7	7	-

Примечание: Общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчету общей продолжительности производства работ, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2011 год согласно п.п.4) статьи 8 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2011-2013 годы», на 2012 год

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

согласно изменений и дополнений в Законе «О республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 28 февраля 2011 года №412-IV и письма Министерства финансов РК от 14 июня 2011 года №ДБПП-2/9874.

В рабочем проекте предусмотрено использование строительных материалов и изделий производства Республики Казахстан в объёме: стоимость ресурсов казахстанского товаропроизводителя – 55,296 млн.тенге, доля казахстанского содержания – 83%.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений, наличие необходимых согласований проекта и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке. Достигнуто снижение сметной стоимости на 3,470 млн.тенге. Экономия трудозатрат составила 122,4 чел/дней.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений, рабочий проект **«Строительство инженерных сетей теплоснабжения к домам района детской железной дороги города Кокшетау Акмолинской области»** соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими технико-экономическими показателями:

- площадь участка - 0,0514га
- площадь застройки - 87,0м²
- площадь покрытия - 126,0м²
- площадь озеленения - 249,6м²
- площадь прочая - 51,4м²
- протяжённость тепловых сетей (перекладываемая/проектируемая) - 498,0/3479,0 метров
- протяжённость КЛ-10кВ - 170,0 метров
- протяжённость КЛ-0,4кВ - 11,0 метров

- сметная стоимость строительства:
  - а) в базовых ценах 2001г. - 90,244 млн. тенге
    в том числе:
    - строительно-монтажные работы - 85,339 млн. тенге
    - оборудование - 3,762 млн. тенге
    - прочие затраты - 1,143 млн. тенге
  - б) в текущем уровне цен 2011-2012гг. - 223,229 млн. тенге
    в том числе:
    - строительно-монтажные работы - 173,164 млн. тенге
    - оборудование - 7,634 млн. тенге
    - прочие затраты - 42,431 млн. тенге

  из них:
  - а) в текущем уровне цен 2011г. - 99,202 млн. тенге
    в том числе:

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

- строительно-монтажные работы - 71,355 млн. тенге
- оборудование - 3,146 млн. тенге
- прочие затраты - 24,701 млн. тенге

б) в текущем уровне цен 2012г. - 124,027 млн. тенге
в том числе:
- строительно-монтажные работы - 101,809 млн. тенге
- оборудование - 4,488 млн. тенге
- прочие затраты - 17,730 млн. тенге

- продолжительность строительства - 7,0 месяцев

8.2 При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его настоящему экспертному заключению.

8.3 До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении трёх месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген ескертулер мен сараптама ұсыныстарының өзгертулері және толықтыруларын ескере отырып **«Ақмола облысы Көкшетау қаласының балалар темір жолы ауданындағы үйлерге жылумен қамтудың инженерлік желілерін салу»** жұмыс жобасы, Қазақстан Республикасында әрекет ететін заңнамалық актілер мен мемлекеттік нормативтер талабына сәйкес және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітуге ұсынылады:

- учаске ауданы - 0,0514га
- құрылыс алаңы - 87,0м²
- жабын ауданы - 126,0м²
- көгалдандыру ауданы - 249,6м²
- басқа алаң - 51,4м²
- жылу желілерінің ұзақтығы (қайта салынатын/жобаланатын) - 498,0/3479,0 метр
- 10кВ-КЖ ұзындығы - 170,0 метр
- 0,4кВ-КЖ ұзындығы - 11,0 метр

- құрылыстың сметалық құны:

а) 2001 жылдың базалық бағасында - 90,244 млн теңге
оның ішінде:
- құрылыс-жинақтау жұмыстары - 85,339 млн теңге
- жабдығы - 3,762 млн теңге
- өзге шығындар - 1,143 млн теңге

б) 2011-2012 жылдардың ағымындағы деңгей бағасында - 223,229 млн теңге
оның ішінде:
- құрылыс-жинақтау жұмыстары - 173,164 млн теңге
- жабдығы - 7,634 млн теңге
- өзге шығындар - 42,431 млн теңге

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

олардан:

а) 2011 жылдың ағымдағы денгейдің бағасында	- 99,202	млн теңге
оның ішінде:		
- құрылыс-жинақтау жұмыстары	- 71,355	млн теңге
- жабдығы	- 3,146	млн теңге
- өзге шығындар	- 24,701	млн теңге
б) 2012 жылдың ағымдағы денгейдің бағасында	- 124,027	млн теңге
оның ішінде:		
- құрылыс-жинақтау жұмыстары	- 101,809	млн теңге
- жабдығы	- 4,488	млн теңге
- өзге шығындар	- 17,730	млн теңге

- құрылыстың ұзақтығы - 7,0 ай

8.2 Жұмыс жобасын бекітуге және өндірістік жұмысқа беруге ұсынғанда нақты сараптама қорытындысымен сәйкестігіне тексеріліуі тиіс.

8.3 Жұмыс жобасы өндірістік жұмыс басталғанға дейін үш айдың ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

Өндірістік бөлімінің бастығы: В.А. Киселев

Өндірістік бөлімі бастығының орынбасары: А.Г. Филиппов

Жетекші мамандар: М.В. Ни

Е.А. Галай

Сарапшылар: Т.А. Афанасьева

В.Н. Шеметова

Н.П. Леонтьева

В.Е. Усачев

МЕМСАРАПТАМА • ГОССЭКСПЕРТИЗА