ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ САУДА МИНИСТРЛІГІ

ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ - КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІ

"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ
ОҢТҮСТІК ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

МИНИСТЕРСТВО ИНДУСТРИИ И ТОРГОВЛИ

КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО - КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"
ЮЖНЫЙ ФИЛИАЛ

ҚОРЫТЫНДЫ

ОРИГИНАЛ
ОАО "САНТЕХПРОЕКТ"
Архивный экземпляр
N06 4327

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ САУДА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ – КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕР КОМИТЕТІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ
ОҢТҮСТІК ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

МИНИСТЕРСТВО ИНДУСТРИИ И ТОРГОВЛИ
КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО –КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"
ЮЖНЫЙ ФИЛИАЛ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
Южного филиала
РГП «Госэкспертиза»

Алпысбаев М.Н.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-419/09 от 9 июня 2009 г.

по рабочему проекту

«Строительство магистральных сетей водоснабжения и канализации к Алматинскому Финансовому центру». Перекладка участка коллектора диаметром 800 мм, проложенного по территории КазНУ южнее Дворца студентов

ЗАКАЗЧИК:
Управление строительства
г. Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Казахский Сантехпроект»,
г. Алматы

г. Алматы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ САУДА МИНИСТРЛІГІ

ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ – КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕР КОМИТЕТІ

"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ
ОҢТҮСТІК ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

МИНИСТЕРСТВО ИНДУСТРИИ И ТОРГОВЛИ

КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО –КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"
ЮЖНЫЙ ФИЛИАЛ

БЕКІТЕМІН:

"Мемсараптама" РМК
Оңтүстік филиалының
Директоры

Алпысбаев М.Н.

2009 жылғы 9 маусым № 02-419/09

«Алматы Қаржы орталығын сумен қамтамасыздауы мен канализациясының магистральды желілерінің құрылысы» Студеттер Сарайының оң жағында Қазақ Ұлттық Университеті аймағында орналасқан диаметрі 800 мм коллекторы учаскесін қайта салу

жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Алматы қаласының
Құрылыс басқармасы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Казахский Сантехпроект» ЖШС
Алматы қаласы

Алматы қаласы

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

1.1. Наименование – рабочий проект «Строительство магистральных сетей водоснабжения и канализации к Алматинскому Финансовому центру». Перекладка участка коллектора диаметром 800 мм, проложенного по территории КазНУ южнее Дворца студентов.

1.2. Год разработки – 2008.

1.3. Заказчик – Управление строительства города Алматы.

1.4. Источник финансирования строительства – государственные инвестиции.

1.5. Генеральный проектировщик – ТОО «Казахский Сантехпроект» (Государственная лицензия ГСЛ № 000014 от 09.12.1994 г., выданная Комитетом по делам строительства Республики Казахстан, дата последней регистрации произведена Департаментом государственного архитектурно-строительного контроля г. Алматы от 12.02.2009 г.).

1.6. Основные исходные данные

1.6.1. Основание для разработки

Протокол совещания по вопросу проектирования и строительства Водного кольца г. Алматы и сетей водоснабжения и канализации к Алматинскому Финансовому Центру, утвержденный Заместителем Акима г. Алматы Сманкуловым А., от 22 апреля 2008 года.

Задание на проектирование объекта: «Строительство магистральных сетей водоснабжения и канализации к Алматинскому Финансовому Центру», утвержденное Департаментом строительства г. Алматы в 2008 г.

Технические условия для присоединения к городским сетям и сооружениям канализации, выданные ГКП «Водоканал», от 14.08.2008 г. № 05/3-485.

Бюджетная программа 371 005 015 421. Письмо Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы от 01.06.2009г. № И-445.

1.6.2. Согласования:

Управление архитектуры и градостроительства г. Алматы, ГАСК, АО АПК, ГПК «Водоканал», КазНУ, БАБВУ – согласование плана сети канализации в масштабе 1:500 (лист 2- 4327-С31-НК) по объекту перекладка участка коллектора диаметром 800 мм, проложенного по территории КазНУ южнее Дворца студентов.

«Балхаш - Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» - согласование раздела «ООС» (охрана окружающей среды) рабочего проекта «Строительство магистральных сетей водоснабжения и канализации к зданию зданию Алматинского финансового центра», объект «Перекладка участка коллектора диаметром 800 мм, проложенного по территории КазНУ южнее Дворца студентов», письмо от 02.02.2009 г., № 24-02-03/174.

1.6.3. Представленная документация

4327- ПЗ - Пояснительная записка.

4327- С31 - Чертежи марки НК.

4327- С31 - Чертежи марки КЖ.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях, на объект: «Строительство магистральных инженерных сетей к зданию Алматинского Финансового Центра в г. Алматы», выполненным на ТОО «ГеоСтройИнвест» в 2008 г.

1.7. Основные данные объекта строительства

1.7.1. Месторасположение объекта

Проектируемая трасса канализационного коллектора расположена в Медеуском районе г. Алматы.

1.7.2. Природно-климатические и инженерно-геологические условия:

Климатический район (СНиП РК 2.04-01-2001)	- III В.
Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- II (s_o = 70 кгс/м^2).
Район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*)	- III (w_o = 38 кгс/м^2).

Расчетная зимняя температура наружного воздуха
наиболее холодной пятидневки (СНиП РК 2.04-01-2001) - минус 21° С.
Сейсмичность района - 9 баллов.

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительство магистральных инженерных сетей к зданию Алматинского Финансового Центра в г. Алматы»», выполненному ТОО «Геостройнвест» в 2008 году, в геолого-литологическом строении участка принимают участия аллювиально-пролювиальные отложения, представленные галечниковыми грунтами, перекрытыми суглинком и насыпным грунтом.

Насыпной грунт представлен суглинком, супесью, галькой, гравием, с включением строительного мусора, мощностью 0,2-1,2 м.

Суглинок бурого цвета, твердой консистенции, с включением гальки и гравия до 15%, с прослойкой песка, мощностью 1,0-1,1 м.

Галечниковые грунты с супесчаным и песчаным заполнителем, с содержанием фракций: валунов 30-40%, гальки 20-25%.

Основанием под трубопровод в основном служат галечниковый грунт супесчаным заполнителем, со следующими физико-механическими характеристиками:

плотность грунта - $\rho_I = 2,13$ г/см^3;
удельное сцепление - $C_I = 24$ кПа;
угол внутреннего трения - $\varphi_I = 34^o$;
модуль деформации - E = 68МПа;
расчетное сопротивление - R = 400 кПа.

Суглинки проявляют просадочные свойства от дополнительных нагрузок. Тип грунтовых условий по просадочности – I (первый).

Нормативная глубина промерзания грунтов:
для суглинков - 92 см;
для крупнообломочных грунтов - 136 см.
Грунтовые воды залегают на глубине более - 20 м.
Коррозионная активность грунтов:
Коррозионная активность грунтов:
к углеродистой стали, свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля – средняя.

Грунты неагрессивны к бетонам на любых марках цемента. Грунты не засоленные.

Согласно Карте комплексного сейсмического микрорайонирования г. Алматы и прилегающей территории трасса проектируемого водопровода находится в границах сейсмического участка I -А-1 с сейсмичностью 9 (девять) баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – I (первая).

2. ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Рабочим проектом предусмотрена перекладка участка коллектора диаметром 800 мм, проложенного по территории КазНУ, южнее Дворца студентов.

2.1. Канализационный коллектор

Перекладка канализационного коллектора диаметром 800 мм запроектирована из железобетонных безнапорных труб по ГОСТ 6482-88.

В точках подключения к существующему коллектору, предусматривается установка камер (2 шт.), индивидуально разработанные в монолитном исполнении.

На коллекторе предусматриваются канализационные колодцы (2 шт.).

Глубина заложения канализационного коллектора принята от 3,15 м до 5,05 м.

Технические показатели:

Общая протяженность канализационного
коллектора диаметром 800 мм - 135 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2.2. Строительные решения

Канализационные колодцы (2 шт.) диаметром 2000 мм состоят из сборных железобетонных элементов (днища, колец, плит перекрытия, горловины) по серии 3.900.1-14 вып. 1.

Камеры (2 шт.) с размерами в плане 3,20x3,20x2,70(h) м, 3,20x3,20x3,20(h) м - индивидуальной разработки

Стены и днища камер - монолитные железобетонные толщиной 350 мм, армированные арматурными сетками. Материал - бетон класса В15, арматура А-III, ВРI по ГОСТ 5781-82*.

Плиты покрытия камеры – сборные железобетонные по железобетонным балкам по серии 3.006-2 вып. 1.

Швы между сборными элементами заполняются цементным раствором марки 100.

Для спуска в камеру предусмотрены стационарные металлические стремянки по серии 1.450.3-7-94, вып. 0,1.

Подготовка под камеру выполнена из бетона марки В7,5, толщиной 100 мм.

В целях исключения смещения колец (антисейсмические мероприятия) между ними устанавливаются стальные Н-образные элементы, а между кольцом и плитой h-образные стальные элементы.

Пропуски труб через стенки колодцев предусмотрены гибкие, через стальные футляры с набивкой просмоленной паклей.

2.3. Мероприятия по защите строительных конструкций

Защита бетонных поверхностей колодцев, соприкасающихся с грунтом, предусмотрена горячим битумом за два раза по грунтовке.

Все металлические изделия окрашиваются двумя слоями эмалью ПФ-115 по одному слою грунта ГФ- 021.

2.4. Организации строительства

Проектом организации строительства предусмотрено:

геодезическая разбивка прохождения оси водовода, габаритов траншей и котлованов;

обозначение местоположения подземных, надземных сетей и коммуникаций;

Методы производства основных строительно-монтажных работ предусмотрены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами.

Для выполнения строительно-монтажных работ используются машины и механизмы, имеющиеся в наличии подрядной организации.

На участке строительства предусматривается установка временных зданий в виде передвижных вагончиков и площадок складирования.

Продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 1 месяц.

Нормативная трудоемкость определена по локальным сметам и составляет 0,34 тыс. чел./дн.

Технические показатели:

Продолжительность строительства	1 месяц;
Нормативная трудоемкость	0,34 тыс. чел./дн.

2.5. Сметная документация

Сметная документация составлена согласно заданию на проектирование, проектным решениям, «Инструкции о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений» (СНиП РК А 1.02-01-2007), введенной в действие письмом Комитета по делам строительства ЖКХ МИТ РК от 08.08.2007 г. № 284 и «Порядку определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (СН РК 8.02-02-2002), введенному в

МЕМСТАНДАРТАМА • ГОСФОКСЕРТИЗА

действие приказом Комитета по делам строительства МИТ РК от 30.06.2003 г. № 261 с 01.10.2003 г.

При составлении сметной документации в базовом уровне цен использована сметно-нормативная база в которой затраты на оплату труда работников строительства, цены и тарифы на материально-технические ресурсы и услуги приняты по состоянию, зафиксированному в инвестиционно-строительной сфере Республики Казахстан в 2001 году.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов, рассчитанных на основании месячного расчетного показателя (Имрп), устанавливаемого ежегодно согласно бюджетному законодательству.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002);

сборники сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002);

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002);

сборники сметных норм и затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004).

Нормативы накладных расходов применены по видам строительных и монтажных работ, согласно приложению 1 «Порядка определения сметной стоимости строительства в РК» на итог заработной платы (основной заработной платы рабочих и заработной платы рабочих обслуживающих машины и механизмы).

На сумму прямых затрат и накладных расходов начислены ненормируемые и непредвиденные затраты (подготовка кадров, научно-исследовательские работы, развитие производства, дополнительные работы, возникающие в ходе строительства и другие) в размере 6%.

Нормативная трудоемкость и сметная заработная плата рабочих, занятых в строительстве, определена по сметно-нормативной базе 2001 года.

Дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время приняты согласно «Сборнику сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (СН РК 8.02-07-2002).

После строки «Итого по сметному расчету в текущих ценах» учтены налоги, сборы, обязательные платежи, установленные действующим законодательством и не учтенные составляющими стоимости строительства в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан, от сметной стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

Стоимостные показатели:

Общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 г.	- 3,43 млн. тенге;
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 3,38 млн. тенге;
прочие затраты	- 0,05 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства	
в текущем уровне цен 2009 г.	- 6,85 млн. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 5,55 млн. тенге;
прочие затраты	- 1,30 млн. тенге.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

3.1. Изменения и дополнения, внесенные в проект по замечаниям и предложениям Госэкспертизы:

3.1.1. По общим данным

Наименование объекта на титульных листах и угловых штампов приведено в соответствие с заданием на проектирование.

Перекладка участка коллектора по территории КазНУ согласована.

3.1.2. По канализационному коллектора

Уточнена в спецификации длина железобетонных труб.

3.1.3. По организации строительства

Представлены расчеты продолжительности и нормативной трудоемкости строительства, определенные на основании действующих нормативов

3.1.4. По сметной документации

Приведена в соответствии стоимость проектно- изыскательских работ согласно расчету.

Откорректирована группа грунтов при производстве земляных работ согласно проектным решениям.

3.2. Сравнительный анализ технико-экономических показателей

Таблица № 1

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Представлено на экспертизу	После экспертизы	+Увеличение –Снижение
1	Общая протяженность канализационного коллектора диаметром 800 мм	м	135,0	135,0	-
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	млн. тенге	3,61	3,43	-0,18
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	3,56	3,38	-0,18
	прочие затраты	млн. тенге	0,05	0,05	-
3	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2009 г.	млн. тенге	12,48	6,85	-5,63
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	5,84	5,55	-0,29
	прочие затраты	млн. тенге	6,64	1,30	-5,34
4	Продолжительность строительства	мес.	н/п	1	-
5	Нормативная трудоемкость	тыс. чел/дн.	0,41	0,34	-

3.3. Оценка принятых решений

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

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической безопасности, охране труда, устойчивости функционирования объекта.

В проекте учтены современные требования по энергосбережению, рациональности проектных решений.

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

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

МЕМЛЕКЕТТІК САРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

В результате экспертизы:
улучшено качество проектной документации;
снижена сметная стоимость строительства в текущем уровне цен на 5,63 млн. тенге.

4. ВЫВОД

Рабочий проект «Строительство магистральных сетей водоснабжения и канализации к Алматинскому Финансовому центру». Перекладка участка коллектора диаметром 800 мм, проложенного по территории КазНУ южнее Дворца студентов, 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:

Общая протяженность канализационного коллектора диаметром 800 мм	- 135,0 м.
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	- 3,43 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы	- 3,38 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2009 г.	- 6,85 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы	- 5,55 млн. тенге.
Продолжительность строительства	- 1 мес.

4. ТҰЖЫРЫМ

«Алматы Қаржы орталығын сумен қамтамасыздауы мен канализациясының магистральды желілерінің құрылысы» Студеттер Сарайының оң жағында Қазақ Ұлттық Университеті аймағында орналасқан диаметрі 800 мм коллекторы учаскесін қайта салу 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:

Диаметрі 800 мм канализациялық коллекторының жалпы ұзындығы	- 135,0 м.
2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 3,43 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 3,38 млн. теңге.
2009 жылғы ағымдағы бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 6,85 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 5,55 млн. теңге.
Құрылыс салу ұзақтылығы	- 1 ай.

Өндірістік бөлімінің бастығы **Н. Повышев**

Өндірістік бөлімі бастығының орынбасары **Н. Утебекова**

Жетекші сарапшы **С. Колдасбаев**

Жүргізуші маман **Л. Манапбаева**