ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОБАЛАР ДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АЛМАТЫҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ВГ. АЛМАТЫ

ҚОРЫТЫНДЫ

ТОО "Казахский Сантехпроект"
Архивный экземпляр

4419-5

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІН «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В Г. АЛМАТЫ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Алматы қаласындағы
филиалының директоры

Карманов Ш.Д.

«Алматы қаласындағы Универсиада 2017 нысандары үшін су құбыры және канализация желілері мен имараттарын салу және қайта құрылымдау». Құлжа тас жолының бойындағы канализациялық коллекторының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 29 шілдедегі № 02-0453/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласының
Энергетика және коммуналдық
шаруашылық басқармасы» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Қазақ Сантехжобалау» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

018187

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласындағы Универсиада 2017 нысандары үшін су құбыры және канализация желілері мен имараттарын салу және қайта құрылымдау». Құлжа тас жолының бойындағы канализациялық коллекторының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Өңірлік даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитетінің шаруашылық жүргізу құқығындағы «Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау» Республикалық мемлекеттік кәсіпорнының («Мемсараптама» РМК) Алматы қаласындағы филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы қаласындағы филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

МЕМСАРАПТАМА

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӘҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В Г. АЛМАТЫ

Утверждаю:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
в г. Алматы

Карманов Ш.Д.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0453/14 от 29 июля 2014 г.

по рабочему проекту
«Строительство и реконструкция водопроводных и канализационных сетей и сооружений для объектов Универсиады 2017 года в городе Алматы». Строительство канализационного коллектора вдоль Кульджинского тракта»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Казахский Сантехпроект», г. Алматы

г. Алматы

016188

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство и реконструкция водопроводных и канализационных сетей и сооружений для объектов Универсиады 2017 года в городе Алматы». Строительство канализационного коллектора вдоль Кульджинского тракта**, выдано Филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан в г. Алматы.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Филиала РГП «Госэкспертиза в г. Алматы.

1 НАИМЕНОВАНИЕ - рабочий проект «Строительство и реконструкция водопроводных и канализационных сетей и сооружений для объектов Универсиады 2017 года в городе Алматы». Строительство канализационного коллектора вдоль Кульджинского тракта».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 283 от 20 июня 2014 года, заключенному с ТОО «Казахский Сантехпроект», на проведение государственной экспертизы рабочего проекта.

2 ЗАКАЗЧИК - КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК - ТОО «Казахский Сантехпроект» (государственная лицензия I – категории, ГСЛ № 000014 от 9 декабря 1994 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, город Астана; приложение к лицензии (на пяти страницах) выдано 28 мая 2012 года).

ГИП - Пенкина О.В. (приказ от 27 августа 2013 года № 5).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ - государственные инвестиции (по программам 371 007 011 431 из республиканского бюджета, 371 007 015 431 из местного бюджета, письмо ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», 10 июня 2014 года № 04.1-29/и-902).

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку рабочего проекта «Строительство и реконструкция водопроводных и канализационных сетей и сооружений для объектов Универсиады 2017 года в городе Алматы». Строительство канализационного коллектора вдоль Кульджинского тракта», утвержденное ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», от 27 августа 2013 года;

договор, заключенный между ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» и ТОО «Казахский Сантехпроект», г. Алматы, о разработке проектно-сметной документации на «Строительство и реконструкция водопроводных и канализационных сетей и сооружений для объектов Универсиады 2017 года в городе Алматы», от 27 августа 2013 года № 207;

постановление акимата города Алматы о внесении изменения в постановление от 10 сентября 2013 года № 3/778 «О проектировании, строительстве и реконструкции объектов города Алматы», от 1 ноября 2013 года № 4/927 с приложением;

письмо-поручение о выступлении заказчиком на проведение государственной экспертизы рабочего проекта «Строительство и реконструкция водопроводных и канализационных сетей и сооружений для объектов Универсиады 2017 года в городе Алматы». Строительство канализационного коллектора вдоль Кульджинского тракта», ТОО «Казахский Сантехпроект», выданное КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», от 6 июня 2014 года № 04.1-29/и-881;

письмо КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», о финансировании и начале строительства в 2014 году, объекта «Строительство и реконструкция водопроводных и канализационных сетей и сооружений для объектов Универсиады 2017 года в городе Алматы». Строительство канализационного коллектора вдоль Кульджинского тракта», по программам 371 007 011 431 из республиканского бюджета, 371 007 015 431 из местного бюджета, от 10 июня 2014 года № 04.1-29/и-902;

архитектурно-планировочное задание на разработку объекта «Строительство и реконструкция водопроводных и канализационных сетей и сооружений для объектов Универсиады 2017 года в городе Алматы». Строительство магистральных сетей водовода и канализационного коллектора вдоль Кульджинского тракта», выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 7 марта 2014 года № 734;

приказ «О создании комиссии по определению объема демонтажных работ по объекту «Строительство и реконструкция водопроводных и канализационных сетей и сооружений для объектов Универсиады 2017 года в городе Алматы». Строительство

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

канализационного коллектора вдоль Кульджинского тракта», утвержденный КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», № 04-36/293 от 9 апреля 2014 года;

дефектный акт по определению объема демонтажных работ по объекту «Строительство и реконструкция водопроводных и канализационных сетей и сооружений для объектов Универсиады 2017 года в городе Алматы». Строительство канализационного коллектора вдоль Кульджинского тракта», утвержденный КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» и комиссией, от 2014 года;

заключение Земельной комиссии города Алматы о предоставлении земельного участка для объекта трубопроводного транспорта по Кульджинскому тракту на праве временного безвозмездного землепользования сроком до трех лет, при условии выкупа объектов недвижимости у собственников и последующего сноса существующих строений, утвержденное заместителем акима города Алматы, Председателем земельной комиссии города Алматы, от 27 февраля 2014 года;

материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений по рабочему проекту «Строительство и реконструкция водопроводных и канализационных сетей и сооружений для объектов Универсиады 2017 года в городе Алматы». Строительство канализационного коллектора вдоль Кульджинского тракта», выполненное ТОО «Казахский Сантехпроект» (от 2014 года);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, принятых для проектирования, утвержденный ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», (от 2014 года);

топографическая съемка, выданная ТОО «ГЦИ», от 28 декабря 2013 года;

технический отчет об инженерно-геологических условиях на объекте: «Строительство канализационного коллектора и водовода вдоль Кульджинского тракта», выполненный ТОО «ГЦИ», от 8 ноября 2014 года (инв. номер ИГ-13-127).

Технические условия:

технические условия, выданные ГКП «Холдинг Алматы СУ» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы, от 27 декабря 2013 года № 05/3-2090, на подключение к городским сетям и сооружениям, объекта: «Универсиада 2017 года в городе Алматы – Ледовая арена на 3000 зрителей».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение государственной экологической экспертизы по материалам «Оценка воздействия на окружающую среду» на рабочий проект «Строительство и реконструкция водопроводных и канализационных сетей и сооружений для объектов Универсиады 2017 года в городе Алматы». Строительство канализационного коллектора вдоль Кульджинского тракта», № 07-08-297 от 12 мая 2014 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы»;

согласование раздела ОВОС по рабочему проекту «Строительство и реконструкция водопроводных и канализационных сетей и сооружений для объектов Универсиады 2017 года в городе Алматы». Строительство канализационного коллектора вдоль Кульджинского тракта», письмо № 19-08-03/1011 от 8 апреля 2014 года, выданное Балхаш-Алакольской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан;

согласование рабочего проекта «Строительство и реконструкция водопроводных и канализационных сетей и сооружений для объектов Универсиады 2017 года в городе Алматы». Строительство канализационного коллектора вдоль Кульджинского тракта», письмо № 04.1-29/и-902 от 10 июня 2014 года, выданное КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы»;

согласование рабочего проекта «Строительство и реконструкция водопроводных и канализационных сетей и сооружений для объектов Универсиады 2017 года в городе Алматы». Строительство канализационного коллектора вдоль Кульджинского тракта» в части применяемых материалов и оборудования, письмо, от 8 июля 2014 года, выданное группой по мониторингу ТМО РГП «Госэкспертиза».

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Согласования планов (графических материалов 4419-5-С31-НК лист 2):

наружных сетей канализации ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», АО «АЖК», ГКП «Холдинг Алматы Су», ГЦТ «Алматытелеком», ГУ «Управление автомобильных дорог», ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», ТОО «Алматинские газовые сети», БАБИ, КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы, за период с 28 февраля 2014 года по 5 июня 2014 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Пояснительная записка (4419-5-ОПЗ).

Наружные сети канализации (4419-5-С31–НК).

Конструктивные решения (4419-5-С31–ЮК).

Сметная документация (4419-5-СД).

Технический отчет об инженерно-геологических условиях на объекте: «Строительство канализационного коллектора и водовода вдоль Кульджинского тракта», выполненный ТОО «ГЦИ», от 8 января 2014 года (инв. номер ИГ-13-127).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение надежного водоотведения объектов Универсиады 2017 года – Ледовой арены на 3000 мест.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении участок строительства канализационного коллектора вдоль Кульджинского тракта расположен в Медеуском районе г. Алматы.

Рельеф – террасированная равнина, с абсолютными отметками поверхности варьирующими в пределах 711,00-742,00 м.

МЕМСАРАТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

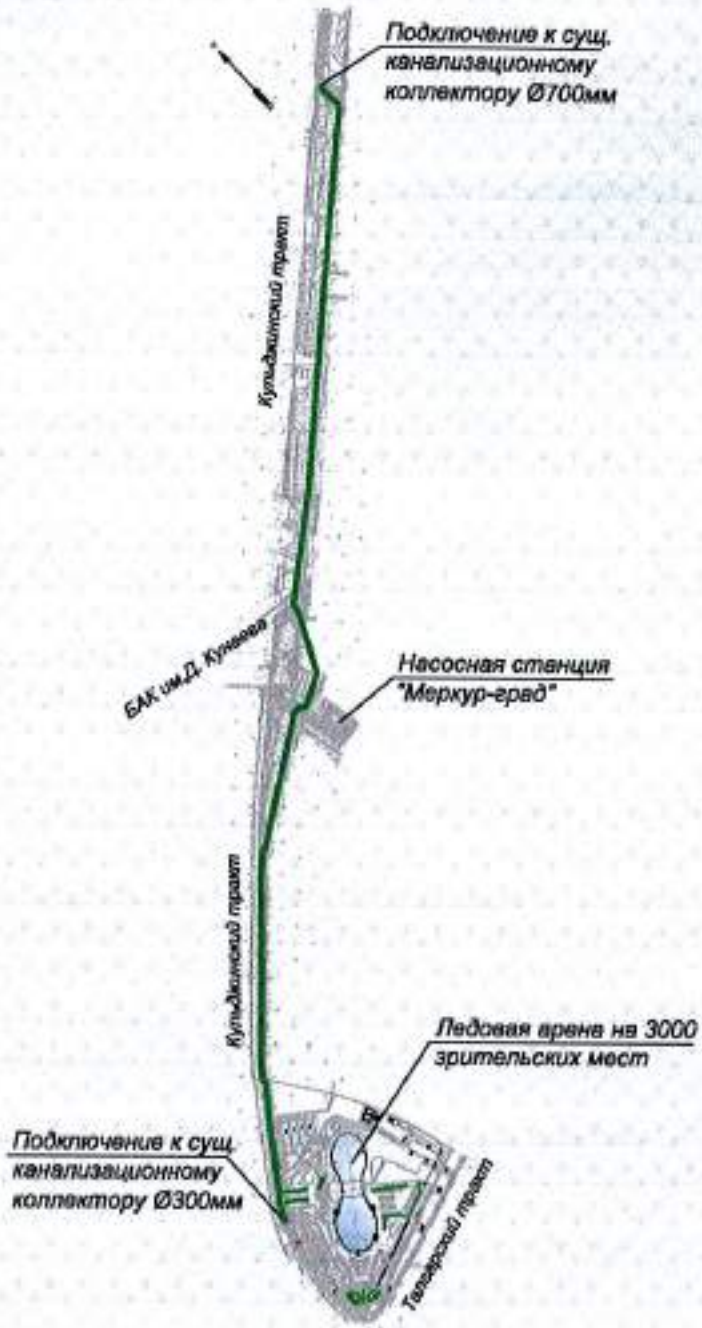

Рисунок 1 – *Ситуационная схема*

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/м²);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*)	- III (w_0=38 кгс/м²);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98 (СН РК 2.04-01-2010)	- минус 23 °С;
сейсмичность площадки строительства	- 10 баллов;
нормативная глубина промерзания грунтов:	
для суглинков	- 92 см,
для супесей	- 112 см,
для насыпных грунтов	- 136 см;
категория грунтов по сейсмическим свойствам	- III (третья).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По данным отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «ГЦИ», в геоморфологическом отношении площадка располагается в зоне перехода нижней предгорной ступени к террасированной равнине.

Растительность представлена травяными растениями, лиственными и кустарниковыми деревьями.

Гидрографическая сеть на участке представлена БАК им. Д.А. Кунаева и реками Тиксай и Овражная.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные суглинками твердыми просадочными (тип 2), перекрытыми с поверхности насыпными грунтами современного возраста.

Геолого-литологический разрез площадки строительства представляется в следующем виде (сверху-вниз):

ИГЭ-1. Насыпной грунт (гравий, галечник, щебень, песок, супесь и бытовой мусор). Мощность - 0,4-0,9 м.

ИГЭ-2. Суглинок – твердой консистенции, от темно - до светло-коричневого цвета, лессовидный, редко с включением гальки и гравия до 5 %. Мощность – 0,2-0,3 м. Суглинок твердый на участке реконструкции – просадочный (тип 1), представлен на территориях с абсолютными отметками ниже 742,00-741,00 м. Мощность – 2,4-4,1 м.

ИГЭ-2а. Суглинок тугопластичный, непросадочный, светло-коричневого цвета. Мощность – 1,0-2,2 м.

ИГЭ-2б. Суглинок мягкопластичный, светло-коричневого цвета, просадочный. Мощность – 1,1-1,2 м.

ИГЭ-2в. Суглинок текучий, светло-коричневого цвета, непросадочный. Мощность – 0,4-3,0 м.

ИГЭ-2в. Суглинок твердый, светло-коричневого цвета, лессовидный, с включением органики и карбонатных конкреций, просадочный (тип 2) по данным архивных материалов, представлен на прилегающей территории к кольцевой развязке Восточной объездной дороги в радиусе 50-100 м. Мощность – 4,6 м.

ИГЭ-3. Супесь твердой консистенции, с включением мелкого гравия, просадочный (тип 1). Мощность – 0,5-1,2 м.

Физико-механические свойства грунтов представлены в Таблице 1.

Таблица 1

Физико-механические свойства грунтов

№ ИГЭ	Наименование грунта	$\rho_н$ тс/м^3	ρ_{II} тс/м^3	ρ_I тс/м^3	C_{II} кПа	C_I кПа	φ_{II}	φ_I	E МПа	R_o кПа
1	Насыпной грунт	1,90	1,90	1,88	-	-	-	-	-	-
2	Суглинок твердый	1,68	1,68	1,66	21/10	14/7	29/19	25/17	6,3/2,3	-
2а	Суглинок тугопластичный	1,83	1,83	1,81	20/10	13/7	24/19	21/17	1,8/1,5	-
2б	Суглинок мягкопластичный	1,75	1,75	1,73	14	9	14	12	1,6/1,4	-
2в	Суглинок текучий	1,75	1,75	1,73	12	8	12	10	1,5	-
2г	Суглинок твердый	1,53	1,53	1,51	38/20	25/13	32/17	28/15	8,0/1,5	-
3	Супесь твердая	1,69	1,69	1,67	13	9	24	21	7,0/2,8	-

где:

ρ – плотность грунта в условиях естественного залегания;

с – удельное сопротивление;

φ – угол внутреннего трения;

Е – модуль деформации;

R_o – расчетное сопротивление.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Степень агрессивного воздействия грунтов по содержанию сульфатов на бетонные и железобетонные конструкции на портландцементе марки W4 (по ГОСТ 10178-76) – среднеагрессивная, W6, W8 – слабоагрессивная, для бетонов марки W4, W6, W8 на шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах – неагрессивная. По содержанию хлоридов не обладают агрессивностью на железобетонные конструкции.

Грунтовые воды на момент изысканий вскрыты на глубине 2,2 м.

Участок строительства, потенциально подтопляемый в районе реки Овражная.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом, в соответствие с заданием на проектирование и техническими условиями, предусматривается - строительство магистрального канализационного коллектора диаметром 500 мм для объекта Универсиады 2017 года.

6.2.1 Технологические решения

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям, № 05/3-2090, от 27 декабря 2013 года, выданным ГКП «Холдинг Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы.

Трасса канализационного коллектора проходит вдоль Кульджинского тракта - от канализационной сети диаметром 300 мм (от мкр. «Думан») до канализационной сети диаметром 700 мм (от жилой застройки «Меркурград»).

Сети канализационного коллектора запроектированы из безнапорных пластиковых труб армированных стекловолокном по СТ РК 1128-2001 диаметром 500 мм и труб стальных электросварных со спиральным швом по ГОСТ 8696-74 диаметром 530х8,0 мм.

При пересечении речки Тиксай коллектор заложен в футляр диаметром 820х10 мм из труб стальных электросварных со спиральным швом по ГОСТ 8696-74, заложенный в проекте 4419-4-С31-НВ «Строительство и реконструкция водопроводных и канализационных сетей и сооружений для объектов Универсиады 2017 года в городе Алматы. Строительство водовода вдоль Кульджинского тракта», разработанном ТОО «Казахский Сантехпроект».

Участок коллектора в месте пересечения русла Большого Алматинского канала запроектирован в две нитки из труб стальных электросварных со спиральным швом по ГОСТ 8696-74 диаметром 530х8,0 мм с футлярами диаметром 1220х12,0 мм.

На сети установлены канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов, выполненные с использованием решений типового проекта 901-09-11.84, с антисейсмическими мероприятиями и отключающей арматурой.

Глубина заложения трубопроводов принята - 1,6-4,1 м от поверхности земли.

Основные технические показатели:

Уровень ответственности	- I.
Расчетный расход стоков	- 1080,0 м^3/ч.
Общая длина канализационного коллектора	- 2477,0 м.

6.2.2 Строительные решения

Камеры № 27, № 28

Камеры – подземные сооружения, имеют следующие внутренние габаритные размеры:

№ 27 – 3,5х2,0х3,5(h) м;

№ 28 - 3,5х2,0х3,8(h) м.

Днище и стены – монолитные железобетонные толщиной 400 мм.

Армирование днища выполняется отдельными арматурными стержнями класса А-III по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм в верхней и нижней зоне.

Армирование стен выполняется отдельными стержнями класса А-III в вертикальном и горизонтальном направлении, с шагом 200 мм в обоих направлениях. Стержни устанавливаются у наружной и внутренней поверхности стен. Вертикальные стержни соединяются между собой шпильками из арматуры класса А-I с шагом 400х400 мм в шахматном порядке.

Материал конструкций днища и стен: бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе, марки F50 - по морозостойкости, марки W4 - по водонепроницаемости.

После монтажа трубопроводов отверстия в камерах заделываются гидропрокладкой и просмоленной паклей.

Перекрытия – сборные железобетонные плиты по ГОСТ 3.006.1-2.87. Швы между плитами заделываются жестким цементным раствором М100.

В камерах для доступа и осмотра подземных коммуникаций предусмотрены лазы, перекрытые чугунными люками и оборудованные стремянками.

Внутренние лотки выполняются из бетона класса В15.

По перекрытию камер устраивается стяжка из цементно-песчаного раствора и два слоя гидроизоляции.

Лазы - из сборных железобетонных колец по ГОСТ 3.900.1-14.

Люки - чугунные по ГОСТ 3634-89. Корпус люка после установки обетонируется бетоном класса В15.

Стремянки – металлические по серии 1.450.3-7.94.

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004.

Антикоррозийная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза.

Все металлоконструкции окрашиваются антикоррозийным покрытием.

Антисейсмические мероприятия

Разработка проектной документации выполнялась с учетом сейсмичности площадки строительства и категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Конструирование основных несущих элементов производилось в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

В целях исключения смещения сборных железобетонных колец лазов (антисейсмические мероприятия) между ними устанавливаются стальные Н-образные элементы.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Для повышения надежности работы оборудования и систем предотвращения аварийных ситуаций на канализации, предусматриваются следующие основные технологические мероприятия:

участок коллектора в месте пересечения с речкой Тиксай запроектирован в стальном футляре диаметром 820х10 мм из труб стальных электросварных со спиральным швом по ГОСТ 8696-74;

участок коллектора в месте пересечения русла Большого Алматинского канала запроектирован в две нитки из труб стальных электросварных со спиральным швом по ГОСТ 8696-74 диаметром 530х8,0 мм с футлярами диаметром 1220х12,0 мм, методом продавливания.

6.4 Охрана окружающей среды

Проектируемая система канализации не способствует загрязнению водных ресурсов, не представляет опасности для окружающей среды.

Технологический процесс является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую среду.

После обратной засыпки траншеи проводится тщательная планировка, вытесненный трубами грунт вывозится в установленные акиматом города места и восстанавливается почвенно-растительный слой.

Рабочий проект рассмотрен и согласован:

Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы, с выдачей заключения государственной экологической экспертизы по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду» рабочего проекта «Строительство и

МЕМЛЕКЕТТІК САРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

реконструкция водопроводных и канализационных сетей и сооружений для объектов Универсиады 2017 года в городе Алматы». Строительство канализационного коллектора вдоль Кульджинского тракта», от 12 мая 2014 года № 07-08-297;

Балхаш-Алакольской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан, с выдачей согласования раздела ОВОС по рабочему проекту «Строительство и реконструкция водопроводных и канализационных сетей и сооружений для объектов Универсиады 2017 года в городе Алматы». Строительство канализационного коллектора вдоль Кульджинского тракта», письмо от 8 апреля 2014 года № 19-08-03/1011.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нк, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (СНиП РК 1.04.03-2008).

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» методом линейной интерполяции и принимается 3 месяца.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства - 3 месяца.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок, задания на проектирование, принятых проектных решений и утвержденного дефектного акта.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.1) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктам 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-18;

сборники сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-13;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком, согласно п. 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы согласно приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения согласно (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан, от 11 сентября 2007 года № 791, со статьей 9 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2013-2015 годы», от 23 ноября 2012 года № 54-V ЗРК, со статьей 10 п. 4 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК переход от базовых цен 2001 года в текущий (прогнозный) уровень цен осуществлен через индексы изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2013, 2014 годы:

2013 год – 1 731 тенге;

2014 год – 1 852 тенге.

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

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

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 4 Постановления Правительства Республики Казахстан, от 23 октября 2009 года № 1656, «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам», разработчиком проекта установлен I (повышенный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями, а также согласно функциональному назначению данного участка строительства.

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 применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект, в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям Филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы, в рабочий проект «Строительство и реконструкция водопроводных и канализационных сетей и сооружений для объектов Универсиады 2017 года в городе Алматы». Строительство канализационного коллектора вдоль Кульджинского тракта», внесены следующие изменения и дополнения:

Наружные сети канализации

1) Откорректирован уровень ответственности (I повышенный) на листе общие данные, в пояснительной записке.

ГОСЭКСПЕРТИЗА МЕМЕКЕ АРАҒТАМА

2) Представлено заключение Земельной комиссии города Алматы о предоставлении земельного участка для объекта трубопроводного транспорта по Кульджинскому тракту на праве временного безвозмездного землепользования сроком до трех лет, при условии выкупа объектов недвижимости у собственников и последующего сноса существующих строений, выданное КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», от 27 февраля 2014 года.

Строительные решения

3) Стремянки установлены в плоскости спуска в камеру.

Сметная документация

4) В сводном сметном расчете откорректированы затраты заказчика на проведение экспертизы рабочего проекта.

5) Откорректирована норма дополнительных затрат при производстве работ в зимнее время согласно пункту VIII 4(б) СН РК 8.02-07-2002.

6) Стоимость материалов принята по данным нормативной базы 2001 года.

7) Стоимость материалов, отсутствующих в нормативной базе 2001 года определена по данным прайс-листов, утвержденных заказчиком согласно п. 4.3.5 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

8) Работы по сносу деревьев вынесены в отдельную локальную смету и включены в 1 главу сметного расчета стоимости строительства.

9) Откорректированы расценки по сносу деревьев согласно диаметру сносимых деревьев.

10) Исключены работы по обетонированию люков, как учтенные составом работ расценки по устройству камер.

11) Откорректированы расценки по определению стоимости опорных колец согласно расценкам нормативной базы 2001 года.

12) Откорректированы расценки по заделке сальников согласно расценкам нормативной базы 2001 года.

13) Сметная документация откорректирована согласно измененным проектным решениям по замечаниям Филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы и утвержденному дефектному акту.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в Таблице 2.

Таблица 2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение -снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Расчетный расход стоков	$м^3/ч$	1080,0	1080,0	-
2	Общая длина канализационного коллектора	м	2477,0	2477,0	
3	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	66,03	65,26	-0,77
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	65,13	64,38	-0,75
	оборудование	млн. тенге	-	-	-
	прочие затраты	млн. тенге	0,90	0,88	-0,02
4	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен	млн. тенге	192,26	190,13	-2,13
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	155,64	153,85	-1,79
	оборудование	млн. тенге	-	-	-
	прочие затраты	млн. тенге	36,62	36,28	-0,34

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМЕСАРАЛТАМА

Продолжение таблицы 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение -снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
В том числе сметная стоимость строительства по годам:					
4.1	в текущем уровне цен 2013 года с МРП 1 731 тенге (стоимость ПИР)	млн. тенге	8,15	8,15	-
4.2	в текущем уровне цен 2014 года с МРП 1 852 тенге (стоимость экспертизы и строительство)	млн. тенге	184,11	181,98	-2,13
5	Нормативная продолжительность строительства	мес.	3	3	-

7.3 В результате экспертизы:

улучшено качество проектной документации;

общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2013, 2014 годов снижена на 2,13 млн. тенге.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство и реконструкция водопроводных и канализационных сетей и сооружений для объектов Универсиады 2017 года в городе Алматы». Строительство канализационного коллектора вдоль Кульджинского тракта», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая длина канализационного коллектора - 2477,0 м.
Общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 года - 65,26 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы - 64,38 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 2013, 2014 годов - 190,13 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы - 153,85 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства - 3 месяца.

8.2 Во исполнение п. 5 Протокольного решения Правительства Республики Казахстан, от 2 февраля 2010 года № 17-56 005-1689-12, в рабочем проекте рекомендуется применить импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукцию, изготавливаемую на отечественных предприятиях.

8.3 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Казахский Сантехпроект» в соответствии с условиями договора, № 283 от 20 июня 2014 года.

8.4 При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство строительно-монтажных работ (начало строительства) рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.5 Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке до начала производства работ.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласындағы Универсиада 2017 нысандары үшін су құбыры және канализация желілері мен имараттарын салу және қайта құрылымдау». Құлжа тас жолының бойындағы канализациялық коллекторының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртібі бойынша бекітілуге ұсынылады:

Канализациялық коллектордың жалпы ұзындығы - 2477,0 м.
2001 жылғы базалық бағамен
алынған құрылыстың жалпы сметалық құны - 65,26 млн. теңге,

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 64,38 млн. теңге.
2013, 2014 жылдардағы ағымдағы деңгейдегі бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 190,13 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 153,85 млн. теңге.
Құрылыстың нормативті ұзақтылығы	- 3 ай.

8.2 Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56 005-1689-12 хаттама шешімінің 5 т. орындау мақсатында, жұмыс жобасында импорт алмастыратын жергілікті құрылыс материалдары мен бұйымдар, және отандық кәсіпорындарда өндірілген өнімдер қолданылған.

8.3 Осы сараптамалық қорытынды 2014 жылғы 20 маусымдағы № 283 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «Қазақ Сантехжобалау» ЖШС кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

8.4 Құрылыстық-монтаждық жұмыстарын жүргізуге рұқсат беру (құрылыстың басталуы) және бекітуге ұсынған кезде жұмыс жобасының осы қорытындысына сәйкестігі тексерілу қажет.

8.5 Құрылыс жұмыстары басталғанға дейін жұмыс жобасы белгіленген тәртібі бойынша бекітілуі тиіс.

Өндірістік бөлімінің бастығы	**А. Туякаев**
Сараптамалық тобының жетекшісі	**Л. Коновалова**
Сарапшы	**Л. Дорохова**
Сарапшы	**Д. Курумбаева**
Бағалар мониторингі секторының жетекшісі	**А. Миненкова**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА