ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨНІРЛІК 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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

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

ҚОРЫТЫНДЫ

МЕМСАРАПТАМА

ТОО "Казахский Сантехпроект"
Архивный экземпляр
4419-2

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК 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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

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
филиалы директорының
бірінші орынбасары

Балтағұлов Д.Ш.

«Алматы қаласындағы Универсиада 2017 нысандары үшін су құбыры және канализация желілері мен имараттарын салу және қайта құрылымдау». «Қалқаман» бас тоғанын қайта құрылымдау»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 13 тамыздағы № 02-0470/14

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Қазақ Сантехжобалау» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

018235

МЕМСАРАПТАМА

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласындағы Универсиада 2017 нысандары үшін су құбыры және канализация желілері мен имараттарын салу және қайта құрылымдау». «Қалқаман» бас тоғанын қайта құрылымдау» 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
ӨҢІРЛІК 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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

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:

Первый заместитель директора
филиала РГП «Госэкспертиза»
в г. Алматы

Балтагулов Д.Ш.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0470/14 от 13 августа 2014 г.

по рабочему проекту
«Строительство и реконструкция водопроводных и канализационных сетей и сооружений для объектов Универсиады 2017 года в городе Алматы». Реконструкция водозаборного куста «Калкаман»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Казахский Сантехпроект»,
г. Алматы

г. Алматы

018236

МЕМСАРАПТАМА

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство и реконструкция водопроводных и канализационных сетей и сооружений для объектов Универсиады 2017 года в городе Алматы». Реконструкция водозаборного куста «Калкаман»**, 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». Реконструкция водозаборного куста «Калкаман».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 281 от 18 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. Дата выдачи приложения к лицензии - 28 мая 2012 года).

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

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ - государственные инвестиции (по программе 371 007 015 421 из местного бюджета, 371 007 011 421 из республиканского бюджета, письмо ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», от 6 августа 2014 года № 04.1-29/и-1385).

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». Реконструкция водозаборного куста «Калкаман», утвержденное КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», от 2013 года;

постановление акимата города Алматы, о проектировании, строительстве и реконструкции объектов города Алматы, объекта «Строительство и реконструкция водопроводных и канализационных сетей и сооружений для объектов Универсиады 2017 года в городе Алматы», от 1 ноября 2013 года № 4/927;

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

письмо КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» - о поручении выступить заказчиком по проведению государственной экспертизы рабочего проекта «Строительство и реконструкция водопроводных и канализационных сетей и сооружений для объектов Универсиады 2017 года в городе Алматы». Реконструкция водозаборного куста «Калкаман», от 6 июня 2014 года № 04.1-29/и-883;

письмо КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» о финансировании объекта строительства «Строительство и реконструкция водопроводных и канализационных сетей и сооружений для объектов Универсиады 2017 года в городе Алматы». Реконструкция водозаборного куста «Калкаман», начало строительства в 2015 году по программе 371 007 015 421 из местного бюджета, 371 007 011 421 из республиканского бюджета, от 6 августа 2014 года № 04.1-29/и-1385;

архитектурно-планировочное задание на разработку проекта «Строительство и реконструкция водопроводных и канализационных сетей и сооружений для объектов Универсиады 2017 года в городе Алматы». Реконструкция водозаборного куста «Калкаман», выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 12 марта 2014 года № 773;

акт на право постоянного землепользования, передаточный акт (от 1 февраля 2012 года), выданный землепользователю Государственному коммунальному предприятию на праве хозяйственного ведения «Бастау» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы, на земельный участок площадью 1,7605 га,

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Управлением земельных отношений с целевым назначением для эксплуатации и обслуживания насосной станции, № 0005009 от 3 сентября 2009 года;

дополнение № 1 к Контракту № 798 от 7 ноября 2001 года на проведение добычи подземных вод Алма-Атинского месторождения, между Министерством энергетики и минеральных ресурсов Республики Казахстан и ГКП водопроводно-канализационного хозяйства города Алматы, от 29 декабря 2009 года № 2938;

протокол технического совещания, по вопросам разработки рабочего проекта «Строительство и реконструкция водопроводных и канализационных сетей и сооружений для объектов Универсиады 2017 года в городе Алматы». Реконструкция водозаборного куста «Калкаман», с актом обследования существующей схемы обеззараживания подземных вод Алма-Атинского месторождения водозаборных кустов 5А, 5Б, 5В, 5Г, «Калкаман», утвержденный КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», от 14 января 2013 года;

приказ по КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы» - о создании рабочей комиссии по определению объема демонтажных работ по рабочему проекту «Строительство и реконструкция водопроводных и канализационных сетей и сооружений для объектов Универсиады 2017 года в городе Алматы». Реконструкция водозаборного куста «Калкаман», от 20 февраля 2014 года № 04-36/130;

дефектный акт на демонтажные работы по рабочему проекту «Строительство и реконструкция водопроводных и канализационных сетей и сооружений для объектов Универсиады 2017 года в городе Алматы». Реконструкция водозаборного куста «Калкаман», утвержденный первым заместителем руководителя КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы», от 20 февраля 2014 года;

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

топографическая съемка, выданная ТОО «ГЦИ», 30 октября 2013 года;

технический отчет об инженерно-геологических условиях на объекте: «Реконструкция водозаборного куста «Калкаман», выполненный ТОО «ГЦИ», от 7 ноября 2013 года (инв. номер ИГ-13-109).

Технические условия:

№ 05/3-97, от 5 февраля 2013 года - на подключение к городским сетям и сооружениям водопровода и канализации объектов Универсиады в 2017 году в городе Алматы, выданные ГКП «Холдинг Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение государственной экологической экспертизы по материалам «Оценка воздействия на окружающую среду» рабочего проекта «Строительство и реконструкция водопроводных и канализационных сетей и сооружений для объектов Универсиады 2017 года в городе Алматы». Реконструкция водозаборного куста «Калкаман», на период эксплуатации и строительства, № 07-08-380 от 10 июня 2014 года, выданное КГУ «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». Реконструкция водозаборного куста «Калкаман», письмо № 19-08-03/1337 от 4 мая 2014 года, выданное Балхаш-Алакольской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан;

санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект «Строительство и реконструкция водопроводных и канализационных сетей и сооружений для объектов Универсиады 2017 года в городе Алматы». Реконструкция водозаборного куста «Калкаман», о соответствии требованиям санитарных правил, № 190 от 26 марта 2014 года, выданное Департаментом Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора по городу Алматы;

МЕМСАРАЙТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

согласование рабочего проекта «Строительство и реконструкция водопроводных и канализационных сетей и сооружений для объектов Универсиады 2017 года в городе Алматы». Реконструкция водозаборного куста «Калкаман», письмо № 04.1-29/и-903 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». Реконструкция водозаборного куста «Калкаман» в части применяемых материалов и оборудования, письмо от 24 июня 2014 года, выданное группой по мониторингу ТМО РГП «Госэкспертиза».

Согласования планов:

внутриплощадочных сетей электроснабжения - КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 7 октября 2013 года;

внутриплощадочных слаботочных сетей - ГКП на праве хозяйственного ведения «Бастау» КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», от 13 мая 2014 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Пояснительная записка (4419-2-ОПЗ).

Генеральный план (4419-2-0-ГП).

Электролизная (4419-2-1-ТХ, АС, ПС, ЭМ).

Внутриплощадочные сети электроснабжения, слаботочные сети сигнализации (4419-2-С4-ЭС; 4419-2-С5-ОС, ВН).

Сметная документация (4419-2-СД).

Технический отчет об инженерно-геологических условиях на объекте: «Реконструкция водозаборного куста «Калкаман», выполненный ТОО «ГЦИ», от 7 ноября 2013 года (инв. номер ИГ-13-109).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Для обеспечения гарантированного водоснабжения объектов Универсиады 2017 года в городе Алматы.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении участок реконструируемого водозаборного куста «Калкаман» расположен в Ауэзовском районе г. Алматы.

Рельеф – относительно ровный, с общим уклоном в северном направлении.

Абсолютные отметки поверхности колеблются в пределах 799,00-781,00 м.

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Генеральный план площадки водозаборного куста "Калкаман"

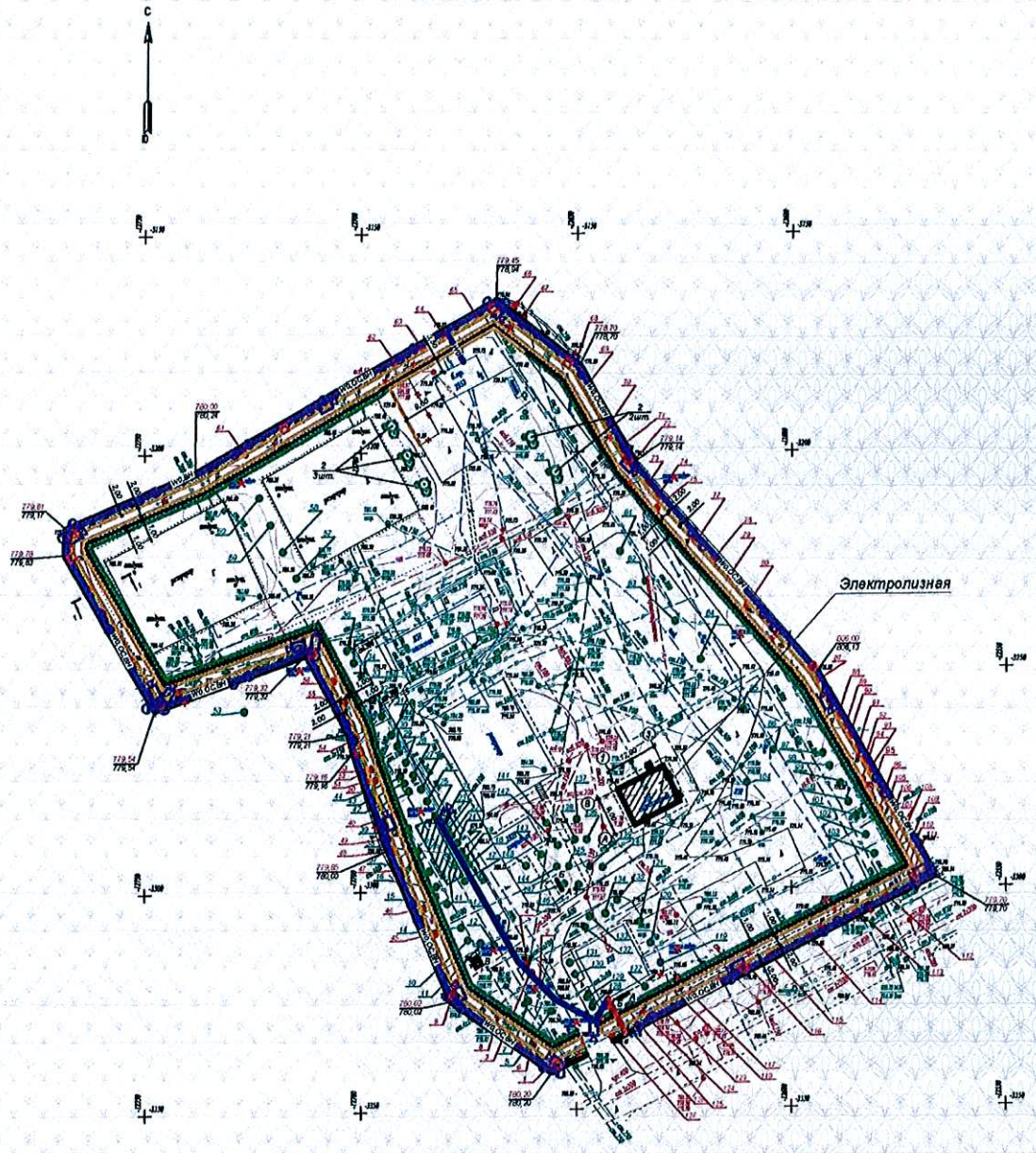

Рисунок 1 – *Ситуационная схема*

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_o=70 кгс/м²);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*)	- III (w_o=38 кгс/м²);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 (СН РК 2.04-21-2004*)	- минус 25 ºС;
сейсмичность площадки строительства	- 9 баллов;
нормативная глубина промерзания грунтов:	
для суглинков	- 92 см,
для супесей и песков	- 112 см,
для песков мелких и гравелистых	- 120 см,
для насыпных грунтов	- 136 см;
категория грунтов по сейсмическим свойствам	- II (вторая).

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По данным отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «ГЦИ», в геоморфологическом отношении участок представляет собой вторую и третью надпойменную террасу.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные песками разной крупности (пылеватые, мелкие и гравелистые), суглинками твердыми просадочными, суглинками тугопластичными, супесями твердыми, редко перекрытыми насыпными грунтами современного возраста.

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

ИГЭ-1. Насыпной грунт (гравийно-галечниковые грунты с суглинком, галька, гравий, суглинок). Мощность - 0,3-1,3 м.

ИГЭ-2. Песок пылеватый, светло-коричневого цвета. Мощность - 1,2 м.

ИГЭ-3. Песок мелкий, с частыми прослоями суглинка и супеси с включением гравия до 20 %. Мощность – 2,0 м.

ИГЭ-4. Песок гравелистый, маловлажный, с большим содержанием глинистых частиц с частыми прослоями гравийно-галечникового грунта и суглинка тугопластичного. Мощность – 2,0-3,5 м.

ИГЭ-5. Суглинок – твердой консистенции, с прослоями и включением песка пылеватого до 30 %, с включением гравия и песка до 15 % в верхней части разреза. Мощность – 1,2-1,8 м.

ИГЭ-6. Суглинок тугопластичный, буровато-коричневого цвета, с прослоями гравийно-галечникового грунта и песка пылеватого. Мощность – 2,0 м.

ИГЭ-7. Супесь твердая, светло-коричневого цвета, с прослоями песка пылеватого и галечника. Мощность – 1,8 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	Ro кПа
1, 2	Песок пылеватый	1,60	1,60	1,58	4	3	30	27	18	250
3	Песок мелкий	1,70	1,70	1,68	2	1	32	29	28	300
4	Песок гравелистый	1,70	1,70	1,68	-	-	38	35	30	500
5	Суглинок твердой консистенции	1,71	1,71	1,69	19	13	20	17	11	350/180
6	Суглинок тугопластичный	1,69	1,69	1,67	15	10	17	15	9	350/180
7	Супесь твердая	1,76	1,76	1,74	13	9	24	21	7	300/150

где:

ρ – плотность грунта в условиях естественного залегания;

c – удельное сопротивление;

φ – угол внутреннего трения;

E – модуль деформации;

R_o – расчетное сопротивление.

Степень агрессивного воздействия грунтов по содержанию сульфатов на бетонные и железобетонные конструкции на портландцементе (по ГОСТ 10178-76) – неагрессивная, на сульфатостойких цементах – неагрессивная. По содержанию хлоридов не обладают агрессивностью на железобетонные конструкции.

Грунтовые воды выработками глубиной до 5,0 м не вскрыты.

Участок строительства потенциально не подтопляемый.

Грунты незасоленные.

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСУДАРСТВЕННАЯ

6.1.1 Существующее состояние объекта

Площадка реконструируемого водозаборного куста «Калкаман» расположена в микрорайоне «Калкаман-3» Ауэзовского района г. Алматы.

Территория насыщена существующими зданиями, сооружениями и инженерными коммуникациями.

Площадка водозаборного куста эксплуатируется с 1988 года.

На площадке водозаборного куста «Калкаман» размещены:

насосная;

трансформаторная подстанция;

дизельная;

электролизная (до реконструкции гидрохлоридная);

КПП в составе здания служебных помещений;

резервуары – 3 шт.;

водозаборные скважины – 5 шт.

Территория в границах закрепленного земельного участка имеет железобетонное ограждение высотой 2,2 м, частично высотой 2,5 м, которая является границей зоны санитарной охраны площадки.

Согласно РДС РК 2.04-08-2009 площадка водозаборного куста «Калкаман» является объектом жизнеобеспечения, поэтому она должна иметь территорию, оборудованную по периметру ограждением высотой не менее 2,5 м, препятствующую свободному проходу лиц и проезду транспортных средств на объект и с объекта, минуя КПП.

6.2 Принятые решения

6.2.1 Генеральный план

Демонтажные работы

В связи с устройством нового ограждения по границе участка, согласно дефектному акту, утвержденному первым заместителем руководителя КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы», от 20 февраля 2014 года, предусматриваются демонтажные работы:

По площадке:

демонтаж железобетонного ограждения высотой 2,2 м;

частичный демонтаж асфальтобетонного покрытия тротуаров;

частичный демонтаж асфальтобетонного покрытия проездов.

Благоустройство территории

Площадь земельного участка по акту на право постоянного землепользования на земельный участок - 1,7605 га.

С юго-восточной стороны имеется существующий въезд на территорию площадки с распашными автоматическими воротами. При въезде на участок имеется существующее здание КПП (в составе служебных помещений).

Проектом предусматривается:

устройство нового ограждения участка, с противоподкопным цоколем;

частичная замена асфальтобетонного покрытия в северной части площадки;

устройство площадки для мусоросборников;

на существующей территории дополнительно устанавливаются малые архитектурные формы (скамьи, урны).

Существующая трассировка проездов по участку предусматривает возможность объезда вокруг существующих зданий и сооружений, с подъездом к основным и служебным входам, а также доступа транспортных средств и пожарных машин к зданиям и сооружениям.

Проектируемое покрытие проездов и тропы наряда (новое ограждение участка) - асфальтобетонное, с обрамлением бетонным бортовым камнем, площадка для мусоросборников – бетонная (бетон класса В7,5).

В связи с устройством нового ограждения по периметру участка, частично изменена вертикальная планировка по границе северной и западной части участка и решена в увязке с отметками существующих зданий и сооружений и предусматривает

открытый способ отведения дождевых и талых вод по спланированной поверхности, проездам и искусственным покрытиям за пределы участка.

Проектом предусматривается частичное восстановление газонов по границе участка и частичная посадка группового кустарника.

Технические показатели:

Площадь участка	- 1,7605 га.
Площадь существующей застройки	- 2482,99 м².
Площадь проектируемого покрытия	- 1254,00 м²,
в том числе:	
покрытие проездов	- 147,00 м²,
покрытие тропы наряда	- 1107,00 м².
Площадь существующего покрытия	- 2536,92 м².
Площадь проектируемого озеленения	- 2158,30 м².
Площадь существующего озеленения	- 9172,79 м².

Устройство нового ограждения участка

Проектом предусматривается устройство нового ограждения по границе закрепленного земельного участка, препятствующего свободному доступу посторонних лиц и проезду транспортных средств, минуя здание КПП.

Частично по восточной стороне участка наружное железобетонное ограждение высотой 2,5 м – существующее.

Ограждение состоит из наружного железобетонного ограждения и внутреннего металлического ограждения из колючей проволоки. Между наружным и внутренним ограждениями предусматривается зона отчуждения шириной 5,0 м.

Для обеспечения охраны в полосе отчуждения выделяется тропа наряда шириной 2,0 м. Покрытие тропы наряда выполняется из асфальтобетона с обрамлением бетонным бортовым камнем. Остальная часть полосы – грунтовая.

На верхней кромке наружного ограждения на металлических кронштейнах устанавливается спиральный барьер безопасности – колючая проволока типа «Егоза».

Фундаменты наружного ограждения Фм-1 и Фм-2 – столбчатые монолитные железобетонные стаканного типа.

Фм-1 (под сборные железобетонные панели) - размером по подошве 1200x900x200(h) мм, подколонников – 700x900x1300(h) мм.

Фм-2 (под сборные железобетонные панели и светильники охранного освещения) - размером по подошве 1700x900x200(h) мм, подколонников – 1200x900x1300(h) мм.

Также вдоль существующего ограждения высотой 2,5 м дополнительно предусматривается устройство фундаментов под светильники охранного освещения с шагом 23,0 - 25,0 м.

Фундаменты светильников охранного освещения - столбчатые монолитные железобетонные, размером по подошве – 1500x1500x300(h) мм, подколонников – 600x600x1200(h) мм.

Из столбчатых фундаментов предусматриваются выпуски анкерных болтов, предназначенные для установки баз опор светильников охранного освещения.

Противоподкопные цоколи наружного ограждения - ленточные монолитные железобетонные сечением 310x1000(h) мм.

Армирование столбчатых фундаментов и ленточных цоколей выполняется арматурными сетками по ГОСТ 23279-85.

Столбчатые фундаменты и ленточные цоколи выполняются из бетона класса В15.

Под столбчатыми фундаментами и ленточными цоколями предусматривается устройство подготовки из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Фундаменты внутреннего ограждения – столбчатые монолитные бетонные сечением 400x400x600(h) мм.

Материал конструкций фундаментов внутреннего ограждения: бетон класса В7,5.

Наружное ограждение - из сборных железобетонных панелей высотой 2,7 м, кронштейны – металлические из уголка 50x5.

Внутреннее ограждение – металлическое, из колючей проволоки высотой 1,2 м.

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Технические показатели:

Протяженность проектируемого железобетонного ограждения	- 454,20 м.
Протяженность существующего железобетонного ограждения	- 118,87 м.
Протяженность металлического ограждения из колючей проволоки	- 539,82 м.

Устройство площадки обслуживания вентиляторов для здания электролизной

С южной стороны существующего здания электролизной предусматривается устройство площадки обслуживания на расстоянии 1,0 м.

Обслуживающая площадка – металлическая, размером 1,0х1,0 м в плане, высотой 2,8 м.

Фундамент – монолитная железобетонная плита размером 1500х1500х300(h) мм. Армирование выполняется сеткой из стержней класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

Фундамент выполняется из бетона класса В20, F75, W4.

Под фундаментом устраивается подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Стойки – из уголков прокатного профиля по ГОСТ 8509-93.

Балки – из гнутых швеллеров по ГОСТ 8278-83.

Вертикальные связи по стойкам площадки - из уголков прокатного профиля.

Настил площадки – сталь просечно-вытяжная ПВ510 по ГОСТ 8706-78*.

Ограждения площадки – металлические, высотой 1,0 м.

Стремянка, ограждение стремянки – металлические.

Материал металлических конструкций – сталь С245, С235 по ГОСТ 27772.

Соединения элементов конструкций – сварные и на монтажных болтах нормальной точности.

Защита строительных конструкций от коррозии

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

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

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

Все металлоконструкции защищаются 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».

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.2.1 Теплоснабжение и вентиляция

Электролизная

Существующее здание электролизной оборудовано системой отопления и приточно-вытяжной вентиляции.

Отопление здания воздушное совмещенное с вентиляцией, обеспечивается приточной установкой блочного исполнения, расположенной в помещении венткамеры. Для общеобменной вытяжки в кровле здания установлен дефлектор.

Для обслуживания существующих вентиляторов в рабочем проекте (разделе АС) разработана площадка.

Производительность существующих систем отопления и вентиляции проверена расчетом и соответствует нормативным параметрам внутренней среды данного объекта.

МЕМСАРАПТАМА ЭКСПЕРТИЗА

6.2.2.2 Водоснабжение и канализация

Согласно техническим условиям № 05/3-97 от 5 февраля 2013 года, выданным ГКП «Холдинг Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы, в целях обеспечения гарантированного водоснабжения объектов Универсиады 2017 года рабочим проектом на территории существующего водозаборного куста предусматривается реконструкция электролизной установки.

Технологические решения

Электролизная

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция электролизной установки в объеме утвержденного запаса - 140832,00 м³/сут., водозаборных кустов 5А, 5Б, 5В, 5Г, «Калкаман», согласно дополнению № 1 к Контракту № 798 от 7 ноября 2001 года на проведение добычи подземных вод Алма-Атинского месторождения.

Производительность проектируемой электролизной установки принята 71 кг/сут. (из расчета дозы активного хлора для обеззараживания 0,5 мг/л).

Основой технологии получения раствора гипохлорита натрия - является электролиз очищенного 4-х % раствора поваренной соли в без диафрагменном электролизере с помощью электрод кассет, подключенных к источнику постоянного тока.

Приготовление раствора соли осуществляется с использованием холодной и горячей воды. Холодная вода подаётся из существующего водопровода. Приготовление горячей воды осуществляется от водонагревателей.

Подача раствора гипохлорита натрия предусмотрена по существующей схеме.

Трубопроводы холодной и горячей воды запроектированы из водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 15 мм.

Обслуживание в помещении электролизной осуществляется существующим подъемно-транспортным оборудованием - талью ручной грузоподъемностью 1,0 т.

Отвод бытовых стоков от существующих санитарно-технических приборов осуществляется в существующие сети канализации.

Основные технические показатели:

производительность электролизной установки по активному хлору	- 71 кг/сут.,
расход холодной воды	- 13,5 м³/сут.,
расход горячей воды	- 1,5 м³/сут.

6.2.2.3 Электротехнические решения

Рабочим проектом предусматривается:

электроснабжение электролизной установки;

электроснабжение водонагревателя «Аристон»;

охранное освещение периметра территории водозаборного куста «Калкаман»;

пожарная сигнализация электролизной;

охранная сигнализация периметра;

видеонаблюдение.

Электроснабжение электролизной установки предусмотрено на напряжении 220 В, 50 Гц от существующего силового щитка ЩС2, расположенного в помещении венткамеры, смежном с помещением приготовления гипохлорида, без увеличения существующей мощности;

Категория надежности электроснабжения - III по ПУЭ РК.

Подключение электроприемников электролизной установки выполняется в соответствии с технической информацией ТОО «МунайХимСнаб». Установленная мощность токоприемников составляет 36 кВт, расчетная мощность 25 кВт.

Подключение водонагревателя «Аристон» мощностью 1,5 кВт предусмотрено от щитка ЩС2 через устанавливаемый автоматический выключатель с УЗО на ток 30 мА. Водонагреватель подключается к устанавливаемой штепсельной розетке, подключаемой по кабелю АВВГ-3х2,5 мм².

Электролизная установка заземляется присоединением к существующему контуру защитного заземления согласно технической инструкции.

Охранное освещение по периметру площадки предусмотрено 50-ю светильниками типа ЖКУ16-250, устанавливаемыми по две штуки на 25 металлических

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

опорах СТ-6 высотой 6 м. Управление освещением предусмотрено от ящика управления типа ЯУО9601, позволяющим включение или вручную, или от фотодатчика естественной освещенности. Этот ящик устанавливается в РУ-0,4 кВ существующей ТП-7952 на территории куста «Калкаман».

Сеть охранного освещения выполняется кабелем марки АВВБ-0,66-1(5х16) мм^2, прокладываемым в земле в траншее на глубине 0,7 м и кабелем марки АВВГ-0,66-1(5х16) мм^2, прокладываемым в стальных трубах диаметром 50 мм по забору. Светильники подключаются проводом АПВ- 3(1х2,5) мм^2, прокладываемым внутри стальных опор СТ-6 до ответвительных коробок У994У2. Мощность охранного освещения составила 12,5 кВт.

Пожарная сигнализация предусматривается в здании электролизной. ПС служит для обнаружения возгорания в начальной стадии и передачи сигнала тревоги на приемно-контрольный прибор, включением системы звукового и светового оповещения.

В проекте приняты прибор приемно-контрольный «Гранит-5», извещатели пожарные дымовые ИП212-63М, ручные извещатели ИПР535-7, оповещатели светозвуковые «Призма-201», световые табло «Выход» «Призма-102».

Прибор «Гранит-5» устанавливается в помещении операторной здания электролизной с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. Шлейфы ПС выполняются кабелями марки КСВэВ 4х0,5 в пластиковых каналах по стенам и потолку. Шлейф светозвуковой сигнализации выполняется кабелем ВВГ-2х1,5 мм^2.

Электропитание ПС по первой категории надежности выполняется по отдельной группе 220 В, 50 Гц от существующего ЩС2 кабелем АВВГ-3х2,5 и от аккумуляторной батареи прибора ПС (12 В, 7 Ач).

Охранная сигнализация периметра предназначена для обнаружения несанкционированного проникновения на территорию объекта и передачи сигнала тревоги

на приемно-контрольный прибор, устанавливаемый в помещении контрольно-пропускного пункта на территории водозабора «Калкаман».

Система охранной сигнализации состоит из радиоволновых линейных охранных извещателей типа «Зебра-60» производства FORTEZA, Россия, приемно-контрольный прибор «Гранит-8А» производства «Сибирский Арсенал», Россия.

Шлейфы извещателей выполняются кабелями марки F\UTP 2х2х0,5 для наружной прокладки. Линии питания 24 В постоянного тока выполняются кабелями ВВГ 2х1,5 мм^2.

Охранные извещатели устанавливаются на отдельных опорах из стальных труб диаметром 100 мм на высоте не менее 1 м от уровня земли. Кабели прокладываются по территории, частично в полиэтиленовых трубах в земле на глубине 0,7 м, частично по ограждению периметра в полиэтиленовых трубах диаметром 50 мм с установкой протяжных коробок. В здании КПП кабели прокладываются в пластиковых кабельных каналах.

Питание системы охранной сигнализации предусмотрено от резервированного блока питания типа СКАТ-2400 производства Бастион, Россия.

Защитное заземление выполняется в соответствии с технической документацией заводов – изготовителей.

Видеонаблюдение (ВН) предназначено для передачи визуальной информации о состоянии охраняемых зон периметра, территории объекта и резервуаров. Для ВН проектом используются ранее установленные видеокамеры и видеорегистратор, а также дополнительно устанавливаемая видеокамера. Видеокамеры устанавливаются на опорах охранного освещения. Камеры подключаются к видеорегистратору, установленному в КПП. Передача видеосигнала от видеокамер предусмотрена по кабелям «витая пара» с использованием соответствующих преобразователей. Сеть питания видеокамер выполняется кабелями марки ВВГ 2х1,5 мм^2. Кабели прокладываются частично в земле, частично по ограждению в полиэтиленовых трубах диаметром 50 мм с установкой протяжных коробок. По опорам освещения кабели прокладываются в металлорукавах РЗЦХ-20. В здании КПП кабели прокладываются в кабельных каналах.

Питание системы видеонаблюдения выполнено от существующей сети питания КПП.

Основные технические показатели:

Напряжение сети электропитания	- 380/220 В, 50 Гц.
Категория надежности электроснабжения	- III по ПУЭ РК.
Расчетная мощность токоприемников	- 28 кВт.
Количество устанавливаемых извещателей охраны	- 14 комплектов.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

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

система автоматизации технологического процесса оборудована всеми необходимыми устройствами и приборами с передачей сигналов на диспетчерский пункт;

проходы труб через стенки зданий и сооружений предусматриваются гибкими, исключая взаимные сейсмические воздействия стен и трубопроводов;

по периметру площадки предусмотрена сеть охранной сигнализации с использованием извещателя, предназначенного для регистрации преодоления нарушителем зоны обнаружения, с выдачей сигнала на приемно-контрольный прибор в КПП.

6.4 Охрана окружающей среды

Проектируемая система водоснабжения и применяемое оборудование 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» на период эксплуатации и строительства по объекту «Строительство и реконструкция водопроводных и канализационных сетей и сооружений для объектов Универсиады 2017 года в городе Алматы». Реконструкция водозаборного куста «Калкаман», от 10 июня 2014 года № 07-08-380;

Балхаш-Алакольской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства охраны окружающей среды и водных ресурсов 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». Реконструкция водозаборного куста «Калкаман», письмо от 4 мая 2014 года № 19-08-03/1337.

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-нқ, «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

МЕМСАРАТТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно Пособию по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений (к СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений») расчетным методом и принимается 4 месяца.

Начало строительства в 2015 году, согласно письму КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», от 6 августа 2014 года № 04.1-29/и-1385.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства - 4 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);

прейскурант на элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений (СН РК 8.02-15-2007);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком, согласно п. 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5, 4.3.8 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, с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК, от 4 апреля 2012 года № 8 переход от базовых цен 2001 года в текущий (прогнозный)

уровень цен осуществлен через индексы изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2013, 2014, 2015 годы:

2013 год – 1 731 тенге;

2014 год – 1 852 тенге;

2015 год – 1 982 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 (расчетной) стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых 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». Реконструкция водозаборного куста «Калкаман», внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план (благоустройство территории)

1) Представлены откорректированные технические показатели по генеральному плану.
2) Выполнена таблица «Экспликация зданий и сооружений».
3) Указана высота железобетонных и металлических ограждений.
4) Указана площадь проектируемого и существующего озеленения.
5) Указана протяженность существующего ограждения.
6) Разработаны и представлены конструктивные решения внутреннего ограждения из колючей проволоки и фундаментов.
7) Исключено уплотнение грунтов тяжелыми трамбовками как необоснованное.

Конструктивные решения

Электролизная

8) Уголок вертикальной связи приварен к пластине на расстоянии 50 мм от стойки.
9) Разработан и представлен опорный узел металлических стоек.

Водоснабжение и канализация

Электролизная

10) Предусмотрен растворный бак с перегородкой согласно 9.158, 9.160 СНиП РК 4.01-02-2009.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Электротехнический раздел

11) Откорректирована схема электропитания и типы светильников.

12) Указаны длины шлейфов сигнализации.

13) Дополнены согласования со смежными разделами проекта.

14) Внесены изменения в спецификации.

Организация строительства

15) Откорректирован расчет нормативной продолжительности согласно Пособию по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений (к СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»).

Сметная документация

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

17) Сметная стоимость строительства принята в прогнозном уровне цен 2015 года согласно письму КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», от 5 мая 2014 года № 04.1-26/и-679.

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

19) Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе 2001 года определена по данным прайс-листов, утвержденных заказчиком согласно пунктам 4.3.5, 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

20) Демонтажные работы и работы по сносу деревьев вынесены в отдельные локальные сметы и включены в 1 главу сметного расчета стоимости строительства.

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

22) Исключены заготовительно-складские затраты к стоимости электролизной установки, как необоснованные расчетами.

23) Учтены работы по монтажу электролизной установки согласно расценке Ц0118-272-1.

24) Заменены расценки по прокладке технологических трубопроводов и установке запорной арматуры на расценки по сборнику 12 «Технологические трубопроводы».

25) Откорректирован коэффициент на демонтаж оборудования систем видеонаблюдения, вместо коэффициента 0,3 принят коэффициент 0,4 согласно п. 6.1.1 СН РК 8.02-06-2002 «Общие положения по применению расценок на монтаж оборудования» так как, данное оборудование монтируется повторно.

26) Применен коэффициент учитывающий корректировку диаметра футляра.

27) Исключено применение коэффициента 1,02 к стоимости труб, как необоснованного проектными решениями.

28) Заменена расценка по окраске ограждения на расценку Е0115-158-3.

29) 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	Общая площадь земельного участка	га	1,7605	1,7605	-
2	Производительность электролизной установки по активному хлору	кг/сут.	71,0	71,0	-
3	Расчетная мощность токоприемников	кВт	28,0	28,0	-

Продолжение таблицы 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение -снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
4	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	33,74	32,99	-0,75
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	20,68	20,05	-0,63
	оборудование	млн. тенге	12,78	12,66	-0,12
	прочие затраты	млн. тенге	0,28	0,28	-
5	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2013, 2014 годов, в прогнозном уровне цен 2015 года	млн. тенге	105,00	102,79	-2,21
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	52,88	51,29	-1,59
	оборудование	млн. тенге	32,68	32,38	-0,30
	прочие затраты	млн. тенге	19,44	19,12	-0,32
В том числе сметная стоимость строительства по годам:					
5.1	в текущем уровне цен 2013 года с МРП 1 731 тенге (стоимость ПИР)	млн. тенге	4,14	4,14	-
5.2	в текущем уровне цен 2014 года с МРП 1 852 тенге (стоимость экспертизы)	млн. тенге	0,76	0,76	-
5.3	в прогнозном уровне цен 2015 года с МРП 1 982 тенге	млн. тенге	100,10	97,89	-2,21
6	Нормативная продолжительность строительства	мес.	2	4	+2

7.3 В результате экспертизы:

улучшено качество проектной документации;

общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2013, 2014 годов, в прогнозном уровне цен 2015 года снижена на 2,21 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». Реконструкция водозаборного куста «Калкаман», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая площадь земельного участка - 1,7605 га.
Производительность электролизной установки
по активному хлору - 71,0 кг/сут.
Общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 года - 32,99 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы - 20,05 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 2013, 2014 годов,
в прогнозном уровне цен 2015 года - 102,79 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы - 51,29 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства - 4 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.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

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, № 281, от 18 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». «Қалқаман» бас тоғанын қайта құрылымдау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртібі бойынша бекітілуге ұсынылады:

Жер телімінің жалпы алаңы	- 1,7605 га.
Активті хлор бойынша электролизді қондырғы өнімділігі	- тәулігіне 71,0 кг.
2001 жылғы базалық бағамен алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 32,99 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 20,05 млн. теңге.
2013, 2014 жылдардағы ағымдағы деңгейдегі бағамен,	
2015 жылғы болжамды деңгейдегі бағамен алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 102,79 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 51,29 млн. теңге.
Құрылыстың нормативті ұзақтылығы	- 4 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 18 маусымдағы № 281 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	**Д. Курумбаева**
Сарапшы	**Л. Дорохова**
Сарапшы	**Д. Аргимбаев**
Бағалар мониторингі секторының жетекшісі	**А. Миненкова**

ЕСКЕРТУ ЖАЗБАСЫ
МЕМСАРАПТАМА
МЕМСАРАПТАМА

Қорытындының 16 *беті*