ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«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») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
В Г. АЛМАТЫ

ҚОРЫТЫНДЫ

ТОО "Казахский Сантехпроект"
Архивный экземпляр
Объект 4385-6-С31

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«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») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
В Г. АЛМАТЫ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Алматы қаласындағы
филиал директорының м.а.

Туганбаев Б. С.

«Әуезов ауданындағы сумен жабдықтау жүйелерін дамыту».
5Б тоғанды тармағынан «Западная-1» су құбыры
алаңшасына дейінгі сутартқышы»
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 28 ақпандағы № 02-0138/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласы энергетика және
коммуналдық шаруашылық басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Қазақ Сантехжобалау» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

012534

АЛҒЫ СӨЗ

«Әуезов ауданындағы сумен жабдықтау жүйелерін дамыту». 5Б тоғанды тармағынан «Западная-1» су құбыры алаңшасына дейінгі сутартқышы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері Агентігінің 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.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«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») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
В Г. АЛМАТЫ

Утверждаю:

И. о. директора Филиала
РГП «Госэкспертиза»
в г. Алматы

Туганбаев Б. С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0138/13 от 28 февраля 2013 г.

по рабочему проекту
«Развитие систем водоснабжения в Ауэзовском районе». Водовод от водозаборного куста 5Б до водопроводной площадки «Западная-1»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Казахский Сантехпроект»,
г. Алматы

г. Алматы

012535

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Развитие систем водоснабжения в Ауэзовском районе». Водовод от водозаборного куста 5Б до водопроводной площадки «Западная-1»** выполнено Филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства 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 «Развитие систем водоснабжения в Ауэзовском районе». Водовод от водозаборного куста 5Б до водопроводной площадки «Западная-1».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 450 от 6 августа 2012 года, заключенному с ТОО «Казахский Сантехпроект», на проведение государственной экспертизы рабочего проекта.

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

3 ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК - ТОО «Казахский Сантехпроект» (государственная лицензия 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 21 июня 2011 года № 5).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ - государственные инвестиции (по программе 371 007 015 421 из местного бюджета, по программе 371 007 011 421 из республиканского бюджета, письмо ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», от 18 июля 2012 года № 04.1-29/и-394).

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку рабочего проекта «Развитие систем водоснабжения в Ауэзовском районе. Водовод от водозаборного куста 5Б до водопроводной площадки «Западная-1», утвержденное ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», от 20 июня 2011 года;

письмо-поручение ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» о выступлении заказчиком на проведение государственной экспертизы рабочего проекта «Развитие систем водоснабжения в Ауэзовском районе». Водовод от водозаборного куста 5Б до водопроводной площадки «Западная-1» ТОО «Казахский Сантехпроект», от 18 июля 2012 года № 04.1-29/и-394;

архитектурно-планировочное задание на разработку проекта по развитию систем водоснабжения в Ауэзовском районе города Алматы, выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 14 декабря 2011 года № 575;

письмо ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» о дополнении к архитектурно-планировочному заданию № 575 от 14 декабря 2011 года по рабочему проекту «Развитие систем водоснабжения в Ауэзовском районе». Водовод от водозаборного куста 5Б до водопроводной площадки «Западная-1», от 18 января 2012 года № 04-03-00515;

письмо ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» о финансировании строительства объекта «Развитие систем водоснабжения в Ауэзовском районе». Водовод от водозаборного куста 5Б до водопроводной площадки «Западная-1», по программе 371 007 015 421 из местного бюджета, по программе 371 007 011 421 из республиканского бюджета, от 18 июля 2012 года № 04.1-29/и-394;

топографическая съемка, выданная ТОО «ГеоСтройИнвест» и утвержденная Управлением архитектуры и градостроительства города Алматы, от 18 июля 2012 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту: «Развитие водоснабжения Ауэзовского района г. Алматы. Реконструкция водозаборного куста 5б», выполненный ТОО «ГеоСтройИнвест», от 24 ноября 2011 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту: «Развитие водоснабжения в Ауэзовском районе (Водопроводная площадка 1), выполненный ТОО «ГеоСтройИнвест», от 7 февраля 2012 года;

технические условия на подключение к городским сетям и сооружениям водопровода жилой застройки мкр. «Калкаман-2», «Калкаман-3», расположенной по адресу: мкр. «Калкаман-2», «Калкаман-3», выданные ГКП «Холдинг Алматы СУ», от 7 сентября 2011 года № 05/3-1513.

МЕМСАРАТТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.2 Согласования и заключения органов государственного надзора

согласование трассы водовода от водозаборного куста 5Б до водопроводной площадки «Западная-1», письмо № 01.02-11529 от 7 октября 2011 года, выданное Управлением архитектуры и градостроительства города Алматы;

согласование рабочего проекта «Развитие систем водоснабжения в Ауэзовском районе». Водовод от водозаборного куста 5Б до водопроводной площадки «Западная-1», письмо № 04.1-26/-685 от 18 апреля 2012 года, выданное ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы»;

заключение (согласование) государственной экологической экспертизы по материалам «Оценка воздействия на окружающую среду» рабочего проекта «Развитие систем водоснабжения в Ауэзовском районе». Водовод от водозаборного куста 5Б до водопроводной площадки «Западная-1» № 04-08-1959 от, 25 июля 2012 года, выданное Балхаш-Алакольским департаментом экологии Комитета экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан;

согласование рабочего проекта «Развитие систем водоснабжения в Ауэзовском районе». Водовод от водозаборного куста 5Б до водопроводной площадки «Западная-1» в части применяемых материалов и оборудования, письмо № И-01/1-189, от 29 января 2013 года, выданное АО «Казахский Водоканалпроект»;

согласование раздела ОВОС по рабочему проекту «Развитие систем водоснабжения в Ауэзовском районе». Водовод от водозаборного куста 5Б до водопроводной площадки «Западная-1», письмо № 19-08-03/1519 от 14 мая 2012 года, выданное Балхаш-Алакольской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан;

согласование наружных сетей водопровода - НВ, лист 2, 3:

ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», АО «АЖК», ГКП «Холдинг Алматы Су», Управление транспорта и пассажирских перевозок, ГЦТ «Алматытелеком», ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», ГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан», ТОО «Алматинские газовые сети», ТОО «АлТс», АО «Алматыгорсвет» - за период с 9 апреля 2012 года по 26 сентября 2012 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Пояснительная записка.

Комплекты чертежей марок:

Наружные сети водопровода (чертежи – 4385-6-С31-НВ).

Конструкции железобетонные (чертежи – 4385-6-С31-НВ).

Сметная документация.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту: «Развитие водоснабжения Ауэзовского района г. Алматы. Реконструкция водозаборного куста 5б», выполненный ТОО «ГеоСтройИнвест», от 24 ноября 2011 года.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту: «Развитие водоснабжения в Ауэзовском районе (Водопроводная площадка 1), выполненный ТОО «ГеоСтройИнвест», от 7 февраля 2012 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение бесперебойного и надежного водоснабжения жилой застройки микрорайонов «Калкаман-2, 3».

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства водовода расположен в мкр. «Калкаман-2», «Калкаман-3» Ауэзовского района г. Алматы.

Площадка ровная с уклоном на север.

Абсолютные отметки поверхности земли участка находятся в пределах 845,63-782,68 м.

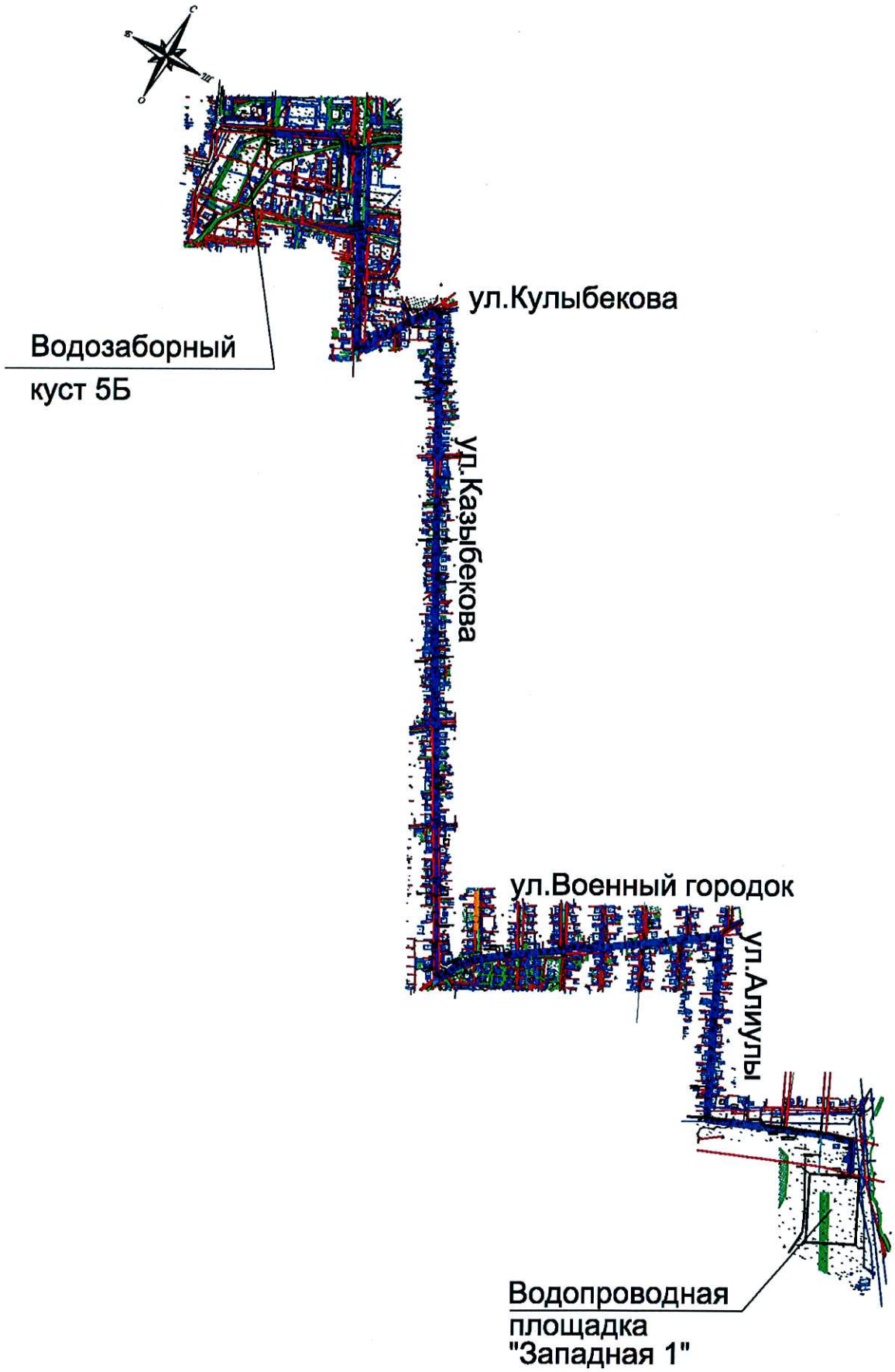

Рисунок 1 - *Ситуационная схема*

МЕМБАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 площадки строительства - 9 баллов;
нормативная глубина промерзания
суглинков - 92 см,
крупнообломочных и насыпных грунтов - 136 см;
категория грунтов по сейсмическим свойствам - I (вторая).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Площадка водозаборного куста 5б

В геоморфологическом отношении площадка строительства расположена в третьей надпойменной террасе реки Каскеленка и реки Сапожникова. Рельеф – ровный.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные суглинками от твердой до полутвердой консистенции и гравелистыми песками, перекрытыми насыпными грунтами современного возраста.

Насыпные грунты (гравий, суглинок), вскрытая мощность – 1,8-2,0 м.

Суглинок от коричневого до темно-бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, просадочный (1-й тип). Вскрытая мощность – 4,3-7,0 м.

Песок гравелистый, средней плотности, маловлажный, вскрытая мощность – 1,4 м.

В исследуемой толще грунтового основания выделены три инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-1. Насыпные грунты.

ИГЭ-2. Суглинок от твердой до полутвердой консистенции, просадочный (1-й тип).

ИГЭ-3. Песок гравелистый.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов приведены в Таблице 1.

Таблица 1

Нормативные и расчетные характеристики грунтов

№ ИГЭ	Наименование грунта	ρ_{II}	ρ_{I}	C_{II}	C_{I}	φ_{II}	φ_{I}	E	Ro
1	Насыпные грунты	-	-	-	-	-	-	-	120
2	Суглинок просадочный	1,77	1,51	50	33	24	20	8,2 / 4,4	350 / 180
3	Песок гравелистый	-	-	-	-	38	33	30	500

где:
ρ - плотность грунта, т/м^3;
С - удельное сцепление, кПа;
φ - угол внутреннего трения, градус;
Е - модуль деформации, МПа;
Ro – расчетное сопротивление, кПа.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции марки W4 для бетонов на портландцементе (по ГОСТ 10178-85*) по содержанию сульфатов – неагрессивная, на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266-76) – неагрессивная, по содержанию хлоридов на железобетонные конструкции – неагрессивная.

Грунтовые воды до глубины 9,0 м – не вскрыты.

По суммарному содержанию солей – грунты незасоленные.

Водопроводная площадка 1

В геоморфологическом отношении площадка строительства расположена в пределах конуса выноса реки Каргалинка.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Поверхность участка с общим уклоном в северо-западном направлении.

Абсолютные отметки колеблются в пределах 845,50-850,50 м.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные галечниковыми грунтами и суглинками, перекрытыми почвенно-растительным слоем.

Почвенно-растительный слой представлен суглинком темно-серого цвета, с корнями растений, мощностью – 0,2 м.

Суглинок светло-бурого цвета, от твердой до тугопластичной консистенции, макропористый, с включением карбонатов, с линзами супеси, мощностью 2,8-3,1 м.

Галечниковый грунт с песчаным заполнителем. Содержание фракций: валунов – до 30%, гальки – до 45-50%, гравия - до 10-15%, заполнителя – до 20%. Преимущественные размеры валунов - 200-350 мм, гальки - 80-160 мм, гравия - 3-8 мм. Обломки хорошо окатаны, гранитного состава. Часть обломков (до 5%) выветрелые до состояния рухляка. Текстура галечников беспорядочная. Вскрытая мощность – 6,7-7,0 м.

В исследуемой толще грунтового основания выделены три инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой.

ИГЭ-2. Суглинок просадочный (тип 1).

ИГЭ-3. Галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов приведены в Таблице 2.

Таблица 2

Нормативные и расчетные характеристики грунтов

№ ИГЭ	Наименование грунта	$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	C_{II}	C_I	φ_{II}	φ_I	E	Ro
1	Почвенно-растительный слой	1,20	1,19	1,18	-	-	-	-	-	-
2	Суглинок просадочный	1,66	1,64	1,62	26 / 12	20 / 8	25 / 23	24 / 22	3,0 / 1,7	180
3	Галечниковый грунт с песчаным заполнителем	2,17	2,15	2,13	25	24	35	34	68	600

где:

ρ - плотность грунта, т/м^3;

С - удельное сцепление, кПа;

φ - угол внутреннего трения, градус;

Е - модуль деформации, МПа;

Ro – расчетное сопротивление, кПа.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции марки W4 для бетонов на портландцементе (по ГОСТ 10178-85*) по содержанию сульфатов – неагрессивная, на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266-76) – неагрессивная, по содержанию хлоридов на железобетонные конструкции – неагрессивная.

Грунтовые воды выработкой глубиной 10,0 м не вскрыты.

Участок потенциально неподтопляемый.

Грунты незасоленные.

6.2 Принятые проектные решения

Рабочим проектом, в соответствие с заданием на проектирование, техническими условиями № 05/3-1513, от 7 сентября 2011 года и схеме трассы водовода, согласованной Управлением архитектуры, предусматривается строительство сетей водовода диаметром 400 мм от площадки водозаборного куста 5Б до водопроводной площадки «Западная-1».

6.2.1 Водоснабжение

Наружные сети водопровода (водовода)

Строительство одной нитки водовода диаметром 400 мм (вторая нитка водовода диаметром 400 мм - существующая) предусматривается для заполнения резервуаров

МЕМЗАРАСТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

чистой воды на площадке «Западная-1». Диаметр водовода принят с учетом часового графика водопотребления и с учетом восстановления аварийных и пожарных запасов.

Трасса водовода запроектирована по центральным улицам микрорайона Калкаман: ул. Ауэзова, ул. Кулбекова, ул. Казыбекова, ул. Военный городок, ул. Алиулы и по пробиваемому пр. Абая.

Переход трубопроводом водопровода под автомобильными дорогами запроектирован открытым способом в стальном футляре диаметром 630х10 мм по ГОСТ 10704-91.

Переход проектируемого водовода через речку Тасты-булак запроектирован по опорам в стальном футляре диаметром 630х10 мм по ГОСТ 10704-91.

Участки водовода в местах пересечения с канализацией запроектированы в стальных футлярах диаметрами 630х10 мм по ГОСТ 10704-91.

Опорожнение сети водовода предусматривается в водонепроницаемый колодец.

Для выпуска воздуха из сети водовода в колодцах предусматривается установка вантузов диаметром 50 мм в колодцах.

На сети установлены водопроводные колодцы из сборных железобетонных элементов, выполненные с использованием решений типового проекта 901-09-11.84, с антисейсмическими мероприятиями и отключающей арматурой и камера 1, разработанная индивидуально.

Глубина заложения трубопроводов принята - 2,2-3,09 м от поверхности земли.

Технические показатели:

Расчетный расход воды - 1000,0 м^3/ч.

Протяженность сетей водопровода (водовода) - 4030,0 м.

6.2.2 Строительные решения

Камера 1

Камера 1 - заглубленное сооружение, прямоугольной формы в плане, с внутренними габаритными размерами 2,4х2,0х2,62(h) м.

Днище и стены - монолитные железобетонные, толщиной 350 мм. Армирование выполняется отдельными стержнями класса А-III. Стержни устанавливаются у наружной и внутренней поверхности днища и стен.

Материал днища и стен - бетон класса В15.

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

Перекрытие - сборные железобетонные плиты по серии 3.006.1-2.87. Швы между плитами перекрытия заделываются жестким раствором М100.

Для доступа и осмотра оборудования камеры над плитой перекрытия предусматривается лаз, перекрытый чугунным люком, с металлической стремянкой.

Лаз - из сборных железобетонных колец по серии 3.900.1-14. В целях исключения смещения колец (антисейсмические мероприятия) между ними устанавливаются стальные Н-образные элементы.

Люк - чугунный по ГОСТ 3634-89.

Стремянка - металлическая по серии 1.450.3-7.94.

Опоры ОП-1 и ОП-2 (переход водовода через речку)

Опоры ОП-1 и ОП-2 – столбчатые ступенчатые монолитные железобетонные, с размерами подошвы 2100х2100х300(h) мм, ступеней – 1500х2100х300(h) мм, подколонника – 900х1500х1200(h) мм. Общая высота опор – 1800 мм.

Армирование опор выполняется сварными арматурными сетками из отдельных стержней класса А-III.

При бетонировании опор устанавливаются металлические закладные детали.

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

Защита строительных конструкций

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

Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Все металлоконструкции окрашиваются антикоррозийным покрытием.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

Для повышения надежности работы оборудования и систем, предотвращения аварийных ситуаций предусматриваются следующие мероприятия:

участки водопроводных сетей в местах пересечения с канализацией запроектированы в стальных футлярах диаметрами 630х10 мм по ГОСТ 10704-91;

переход проектируемого водовода через речку Тасты-булак запроектирован по опорам в стальном футляре диаметром 630х10 мм по ГОСТ 10704-91;

предусмотрена запорно-регулирующая арматура для опорожнения сети в водонепроницаемый колодец.

6.4 Охрана окружающей среды

Строительство сетей водопровода проходит по дорогам общего пользования.

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 согласован:

ГУ «Балхаш-Алакольский департамент экологии Комитета экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан» заключение (согласование) государственной экологической экспертизы по материалам «Оценка воздействия на окружающую среду» рабочего проекта «Развитие систем водоснабжения в Ауэзовском районе». Водовод от водозаборного куста 5Б до водопроводной площадки «Западная-1», № 04-08-1959 от 25 июля 2012 года;

ГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» - согласование раздела ОВОС по рабочему проекту «Развитие систем водоснабжения в Ауэзовском районе». Водовод от водозаборного куста 5Б до водопроводной площадки «Западная-1», письмо № 19-08-03/1519 от 14 мая 2012 года.

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», введенному в действие приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, от 29 декабря 2011 года № 536, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (СНиП 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 учетом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СНиП 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» методом линейной интерполяции и принимается 3,7 месяца.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства - 3,7 месяца.

МЕМЗАРАЙТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена согласно «Порядку разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство» (СН РК 1.02-03-2011), введенному в действие приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, от 15 августа 2012 года № 411, и «Порядку определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (СН РК 8.02-02-2002), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан, от 30 июня 2003 года № 261, с 1 октября 2003 года, заданию на проектирование и проектным решениям.

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).

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.4) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года с учетом изменений и дополнений выпуск 14 к СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02-03-2002 «Сборник сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции», «Сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин», введенным в действие с 3 января 2013 года приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, от 27 декабря 2012 года № 727.

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.

Нормативы накладных расходов применены по видам строительных и монтажных работ, согласно приложению 1 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на итог заработной платы.

На сумму прямых затрат и накладных расходов начислены ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% согласно п. 4.3.17 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

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

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

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

Затраты на выслугу лет в размере 1% и дополнительные отпуска в размере 0,4% приняты согласно «Порядку определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (СН РК 8.02-02-2002), выпуск 1.

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.

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

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791, со статьей 8 п. 4 Закона Республики Казахстан

МЕМЗАРАЕТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

«О республиканском бюджете на 2011-2013 годы», от 7 декабря 2010 года № 357-IV ЗРК, со статьей 9 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы», от 24 ноября 2011 года № 496-IV ЗРК, со статьей 9 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2013-2015 годы» от 23 ноября 2012 года № 54-V ЗРК, переход от базовых цен 2001 года в текущий уровень цен осуществлен через индексы изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2011, 2012, 2013 годы:

2011 год – 1512 тенге;
2012 год – 1618 тенге;
2013 год – 1731 тенге.

7 ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям Филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы, в рабочий проект «Развитие систем водоснабжения в Ауэзовском районе». Водовод от водозаборного куста 5Б до водопроводной площадки «Западная-1», внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1) Представлено согласование ГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» на раздел ОВОС по рабочему проекту «Развитие систем водоснабжения в Ауэзовском районе». Водовод от водозаборного куста 5Б до водопроводной площадки «Западная-1», письмо № 19-08-03/1519 от 14 мая 2012 года.

Сметная документация

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

3) Откорректированы затраты на ведение авторского надзора согласно СНиП РК 1.03-03-2010.

4) Откорректирована норма затрат на временные здания и сооружения согласно п. 39 СН РК 8.02-09-2002.

5) Сметная документация откорректирована с учетом изменений и дополнений выпуск 11 к СН РК 8.02-02-2002, СН РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02-14-2005 «Сборники сметных норм и расценок на строительные работы, ремонтно-строительные работы и сборники укрупненных сметных норм и расценок», выпуск 13 к СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02-03-2002 «Сборник сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции», «Сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин», введенным в действие с 15 октября 2012 года приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, от 15 октября 2012 года № 527, выпуск 14 к СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02-03-2002 «Сборник сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции», «Сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин», введенным в действие с 3 января

2013 года приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, от 27 декабря 2012 года № 727.

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

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

8) В локальных сметах уточнены затраты по нанесению цементно-песчаной изоляции на внутреннюю поверхность стальных трубопроводов.

9) Сметная документация откорректирована согласно измененным проектным решениям, по замечаниям Филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы.

Организация строительства

10) Откорректирован расчет нормативной продолжительности и норм задела строительства в соответствии со СНиП 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в Таблице 3.

Таблица 3

Технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения +увеличение--снижение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Расчетный расход воды	$м^3/ч$	1000,0	1000,0	-
2	Протяженность сетей водопровода (водовода)	м	4030,0	4030,0	-
3	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	87,63	89,22	+1,59
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	85,92	87,58	+1,66
	оборудование	млн. тенге	0,53	0,43	-0,10
	прочие затраты	млн. тенге	1,18	1,21	+0,03
4	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2011-2013 годов	млн. тенге	230,86	234,97	+4,11
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	191,90	195,62	+3,72
	оборудование	млн. тенге	1,19	0,96	-0,23
	прочие затраты	млн. тенге	37,77	38,39	+0,62
В том числе сметная стоимость строительства по годам:					
4.1	в текущем уровне цен 2011 года с МРП 1512 тенге (стоимость ПИР)	млн. тенге	3,18	3,18	-
4.2	в текущем уровне цен 2012 года с МРП 1618 тенге (стоимость экспертизы)	млн. тенге	0,61	0,61	-
4.3	в текущем уровне цен 2013 года с МРП 1731 тенге	млн. тенге	227,07	231,18	+4,11
5	Нормативная продолжительность строительства	мес.	4	3,7	-0,3

7.3 В результате экспертизы:

улучшено качество проектной документации;

определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2011-2013 годов.

Изменение сметной стоимости строительства произошло в связи с уточнением затрат по нанесению цементно-песчаной изоляции на внутреннюю поверхность стальных трубопроводов.

МЕМОРАНДТАМА • Госэкспертиза

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Развитие систем водоснабжения в Ауэзовском районе». Водовод от водозаборного куста 5Б до водопроводной площадки «Западная-1», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Протяженность сетей водопровода	- 4030,0 м.
Общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 года	- 89,22 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы	- 87,58 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства	
в текущем уровне цен 2011-2013 годов	- 234,97 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы	- 195,62 млн. тенге.
В том числе сметная стоимость строительства по годам:	
в текущем уровне цен 2011 года (стоимость ПИР)	- 3,18 млн. тенге;
в текущем уровне цен 2012 года (стоимость экспертизы)	- 0,61 млн. тенге;
в текущем уровне цен 2013 года	- 231,18 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	- 3,7 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 применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на отечественных предприятиях.

8.3 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.

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Әуезов ауданындағы сумен жабдықтау жүйелерін дамыту». 5Б тоғанды тармағынан «Западная-1» су құбыры алаңшасына дейінгі сутартқышы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Су құбыры желілерінің ұзындығы	- 4030,0 м.
2001 жылғы базалық бағамен алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 89,22 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 87,58 млн. теңге.
2012-2013 жылдардағы ағымдағы деңгейдегі бағамен	
алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 234,97 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 195,62 млн. теңге.
Соның ішінде жылдар бойынша құрылыстың сметалық құны:	
2011 жылғы ағымдағы деңгейдегі бағада (ЖІЖ құны)	- 3,18 млн. теңге;
2012 жылғы ағымдағы деңгейдегі бағада (сараптама құны)	- 0,61 млн. теңге;
2013 жылғы ағымдағы деңгейдегі бағада	- 231,18 млн. теңге;
Құрылыстың нормативті ұзақтылығы	- 3,7 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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

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

Өндірістік бөлімі бастығының міндетін атқарушы	**Н. Утебекова**
Жетекші сарапшы	**Л. Коновалова**
Бас маман	**Д. Курумбаева**
Бас маман	**Л. Дорохова**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Қорытындының 2/2 беті

№ ... МК - ның
Алм... филиалы
ТІГІЛДІ ЖӘНЕ НӨМІРЛЕНДІ