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) ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША 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» ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

000285

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) ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША 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» ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Қарағанды облысы бойынша
филиалының директоры

Дюсенгалиев Д. Т.

«Ақтогай ауданының Торангалық ауылындағы су құбырлар желілерінің құрылысы»

жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 14 сәуірдегі №10-0114/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ
«Ақтоғай ауданының
құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ
«Строй Бизнес Консалтинг» ЖШС
Қарағанды қаласы

Қарағанды қаласы

000285

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) ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША 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» ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Карагандинской области

Дюсенгалиев Д. Т.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№10-0114/14 от 14 апреля 2014г.

по рабочему проекту
«Строительство водопроводных сетей с. Торангалык Актогайского района»

ГУ «Отдел строительства
Актогайского района»

ГенПРОЕКТИРОВЩИК
ТОО «Строй Бизнес Консалтинг»
г. Караганды

г. Караганды

000285

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство водопроводных сетей с. Торангалык Актогайского района».

Настоящее заключение составлено согласно договору от 12.12.2013г. №10-473/13 на проведение экспертизы, продлен до 20 марта 2014 года.

2. ЗАКАЗЧИК: - ГУ «Отдел строительства Актогайского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК – ТОО «Строй Бизнес Консалтинг» (гос.лицензия ГСЛ №13014877 II категория, выдана 23 сентября 2013г.)

ГИП – Бестембеков Е. Ж. (приказ ТОО «Строй Бизнес Консалтинг» от 12.11.2013г. №17).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: - государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

–задание на проектирование объекта «Строительство водопроводных сетей с. Торангалык Актогайского района» от 09 сентября 2013г., утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства Актогайского района» М. Сарсембековым;

–постановление акимата Актогайского района Карагандинской области от 09 июля 2013г. №18/17 «О внесении изменений в постановление акимата Актогайского района от 14 декабря 2012г. №28/13»;

–приложение №5 к постановлению акимата Актогайского района Карагандинской области от 14 декабря 2012г. №28/13 «Бюджетная программа администратора бюджетных программ не требующая разработки стратегических планов» код и наименование бюджетной программы 472006 «Развитие систем водоснабжения и водоотведения»;

–бюджетная программа 006 «Развитие системы водоснабжения и водоотведения» программ 015 за счет средств из местного бюджета;

–договор №1 от 25 сентября 2013г. на разработку проектно-сметной документации на «Строительство водопроводных сетей с. Торангалык Актогайского района Карагандинской области» между ГУ «Отдел строительства Актогайского района» (Заказчик) и ТОО «Строй Бизнес Консалтинг» (Подрядчик);

–акт выбора трассы от 12.09.2013г, составленный и утвержденный в установленном порядке;

–протокол от 28 февраля 2014г. №6 филиала РГКПКО «ЦСЭЭ» по г. Балхаш исследования образцов питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения с установки мембранных водоочистных систем с. Торангалык;

–протокол от от 28 февраля 2014г. №3845 микробиологического исследования воды с установки мембранных водоочистных систем с. Торангалык;

–данные о количестве водопотребителей в Торангалыкском сельском округе Актогайского района от 05.09.2013г. исх. №152, выданная и. о. акима Торангалыкского сельского округа К. О. Елитанай;

–расчет тепловых потерь на участках водопроводных сетей с использованием труб ПЭ SDR17-110x6,6/180-ППУ-ПЭ, выполненный ТОО «Строй Бизнес Консалтинг» по методике СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов» от 19.03.2014г. исх. №45-1/14;

–письмо от 08.03.2014г. исх. №1-12-35 ГУ «Отдел строительства Актогайского района» ГУ «Отдел строительства Актогайского района» «о нецелесообразности подключения жилых домов по ул. Астана №№3, 4, 5, 6, 7»;

– письмо 08.03.2014г. исх. №1-12-36 от ГУ «Отдел строительства Актогайского района» об отнесении объекта ко II уровню ответственности;

–сравнение технических, качественных и стоимостных характеристик запорной арматуры различных производителей для обоснования принятых проектных решений;

МЕМОРАНДАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

–гидравлический расчет проектируемой водопроводной сети с. Торангалык;

–технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Строительство водопроводных сетей с. Торангалык Актогайского района», выполненный филиалом ТОО «КарагандаГИИЗ», заказ №2147, арх №2684 (2013г.);

– перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком (протокол от 02.10.2013г. №7).

Технические условия

– от 12.09.2013г. №7 на подключение сетей водопровода с. Торангалык, выданные КГП «Ак кайын»;

– от 12.09.2013г. №6 на электроснабжение с. Торангалык, выданные КГП «Ак кайын»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

–санитарно-эпидемиологическое заключение от 07.04.2014г. №6-25/442 РГУ Департамент по защите прав потребителей Карагандинской области Агенства РК по защите прав потребителей по проекту «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство водопроводных сетей с. Торангалык Актогайского района»;

–заключение государственной экологической экспертизы от 11.04.2014г. исх №7-6/812 на раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство водопроводных сетей с. Торангалык Актогайского района»;

–письмо 08.04.2014г. исх. №25 от КГП «Ак кайын» по согласованию плана проектируемых водопроводных сетей с. Торангалык;

5.3 Комплектность представленной на экспертизу документации:

– пояснительная записка, шифр 124-0-ПЗ;

– рабочие чертежи: Наружные сети водопровода, шифр 124-0-НВ;

– рабочие чертежи: Наружные сети электроснабжения, шифр 124-0-НВ;

– сметная документация;

– примененные проекты: тип. пр. 901-5-29 «Унифицированные водонапорные стальные башни емкостью 25 м^3 высотой опоры 15 м», альб. I.

5.4 Цели и назначение объекта строительства:

Строительство водопроводных сетей в с. Торангалык с подводкой водопроводных сетей непосредственно к границам участков потребителей с установкой приборов учета в жилих домах и объектах соцкультбыта для обеспечения населения водой питьевого качества и в необходимом количестве.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Село Торангалык находится в 18 км. от г. Балхаш и от областного центра г. Караганды – 400 км. Связь с областным центром осуществляется по асфальтированной автодороге.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат района резко континентальный. Лето сухое и жаркое со значительным превышением испарения над осадками. Температура воздуха летом иногда превышает 35^{0}С. Зима холодная, в отдельные годы суровая, с устойчивым снежным покровом, с сильными ветрами юго-западных румбов. Зимой с ними связаны снегопады и бураны, а летом дожди. В наиболее суровые зимы морозы достигают до – 40^{0}С. Среднегодовая температура воздуха не превышает + 20^{0}С. Устойчивый снеговой покров образуется обычно в конце октября – начале ноября и сходит во второй половине апреля.

Преобладающими ветрами в районе являются юго-западные и северо-восточные. Средняя скорость 4,2-6,2 м/с. Наибольшая скорость ветра наблюдается в конце зимы – начале весны, когда она достигает 25-30 м/с.

Согласно картам климатического районирования (район IIIА):

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки – 31^{0}С.

Нормативная снеговая нагрузка по II района – 70 кг/м^2
Нормативная ветровая нагрузка по III району – 38 кг/м^2
Губина промерзания грунта – 1,9 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

По данным технического отчета об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Строительство водопроводных сетей с. Торангалык Актогайского района», выполненного филиалом ТОО «КарагандаГИИЗ» в геоморфологическом отношении изученная территория расположена в пределах пологонаклонной аккумулятивно-денудационной равнины. Рельеф спланирован при застройке и частично осложнён навалами грунта и кучами отходов бытового и строительного мусора.

Геологическое строение

В геологическом строении изученной проектируемой трассы водопроводных сетей принимают участие четвертичные техногенные, делювиально-пролювиальные и озёрные отложения; элювиальные образования коры выветривания (щебенисто-дресвяный грунт) и скальные грунты, в различной степени затронутые процессами выветривания.

Краткое описание геолого-литологического строения участка (в вертикальном разрезе) сверху вниз, таблица №1.

Геолого-литологическое строение участка

Таблица №1

№ п/п	Возраст, генезис	Описание слоёв	Глубина подошвы слоя, м	Мощность слоя, м
1	2	3	4	5
1	tQ_{IV}	Насыпной слой – суглинок серого цвета твёрдой консистенции, с включениями дресвы, щебня и строительного мусора (куски бетона, обломки кирпича) до 15%. Грунт неслежавшийся.	0,3	0,3
2	dpQ_{III-IV}	Суглинок светло-коричневого цвета твердой консистенции, с дресвой до 8-10%. Грунт засолен.	0,3-0,8	0,3-0,8
3	ℓQ_{II-III}	Песок средней крупности светло-коричневого цвета с мелким гравием до 1-2%, малой степени водонасыщения, плотный. Грунт по степени засолённости легкорастворимыми солями (0,17 и 1,78%) является незасоленным (с.82-299) и среднезасоленным (с.204-13), гипсом (0,23 и 0,68%) – незасолённым.	1,2-4,0	1,8-4,0
4	ℓQ_{III}	Галечниковый грунт коричневого цвета-малой степени водонасыщения, с супесчаным заполнителем до 35%. Грунт по степени засолённости легкорастворимыми солями (1,74%) и гипсом (5,58%) соответственно является средне- и слабозасоленным.	1,3-3,0	1,2-1,3
5	e(Mz-Kz)	Крупнообломочный элювий – щебенисто-дресвяный грунт кирпично-коричневого цвета слабовыветрелый, малой степени водонасыщения. Заполнитель – суглинок до 18-33%, полутвердой консистенции. Грунт по степени засолённости легкорастворимыми солями (0,79 и 3,86%) является слабо- (с.200-13) и сильнозасоленным (с.195-13), гипсом (0,85 и 44,31%) – незасоленным (с.200-13) и избыточно засоленным (с.195-13).	0,8-2,5	0,8-1,8

6	C_{1-2}	Порфириты кирпично-коричневого цвета сильнотрещиноватые и сильновыветрелые до состояния разборной скалы очень низкой прочности. Трещины различных направлений выполнены суглинком.	1,7-4,0	0,5-2,0
7	C_{1-2}	Порфириты кирпично-коричневого цвета трещиноватые и слабовыветрелые до состояния разборной скалы средней прочности. Трещины выполнены гидроокислами железа и марганца.	2,0-4,0	0,7-3,7

Гидрогеологические условия

На период изысканий (со 30 по 31 октября 2013 г.) грунтовые воды не были вскрыты, однако, по выработкам, пройденным по заказу № 968 (1982г.), они были встречены на глубинах от 0,2 до 1,39 м (с.82-298, 82-296). Грунтовые воды по лабораторным исследованиям 1982г. проявляют сильную степень сульфатной агрессивности по отношению к бетонам марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178.

Наряду с изменениями уровневого режима грунтовых вод происходит изменение их химического состава, то есть, химический состав грунтовых вод отражает условия, в которых происходит их формирование.

По степени агрессивного одновременного воздействия сульфатов и хлоридов в зоне переменного горизонта жидкой среды и капиллярного подсоса, грунтовые воды являются среднеагрессивными по отношению к арматуре железобетонных конструкций.

Кроме того, эти воды обладают высокой степенью коррозионной агрессивности по отношению к оболочкам кабеля из алюминия и низкой - из свинца.

Воды по степени коррозионной активности к стальным конструкциям проявляют себя как корродирующие.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Разработка данного раздела не предусмотрена заданием на проектирование.

6.2.2 Технологические решения

Разработка данного раздела не предусмотрена заданием на проектирование.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Разработка данного раздела не предусмотрена заданием на проектирование.

6.2.4 Конструктивные решения

Разработка данного раздела не предусмотрена заданием на проектирование.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Разработка данного раздела не предусмотрена заданием на проектирование.

Водоснабжение

Наружные сети водоснабжения

Проект "Строительство водопроводных сетей с. Торангалык Актогайского района" разработан на основании задания на проектирование, выданного ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Актогайского района», технических условий от 12.19.2013г. №7 на подключение сетей водопровода с. Торангалык, выданных КГП «Ак кайын» и в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Источником водоснабжения является открытый источник – озеро Балхаш. Подключение проектируемых водопроводных сетей, согласно Технических условий, на подключение сетей водопровода с. Торангалык, выданных КГП «Ак кайын»

предусмотрено от существующей насосной станции с системой обеззараживания воды, выполненной ТОО «Эргономика» в 2013 г. Насосная станция модульного типа выполнена в контейнере и имеет следующие показатели: производительность 100 м^3/сут, напор 50м. Качество воды после обеззараживания удовлетворяет нормам санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» №104 от 18.01.12г., что подтверждается протоколами исследования образца питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения и микробиологического исследования воды с установки мембранных водоочистных систем с. Торангалык.

Водовод монтируется из полиэтиленовых труб РЕ100 SDR17–110х6.6/180-ППУ-ПЭ «питьевая» ГОСТ 18599-2001 в одну нитку общей протяженностью 0,340 км

Система водопровода принята объединенная – хозяйственно-питьевого и противопожарного назначения.

Напор на уровне поверхности земли при пожаротушении - 10 м. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 10 л/с, согласно приложения 6 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности». Количество одновременных пожаров – 1.

Хранение неприкосновенного противопожарного запаса воды предусматривается в водонапорной башне. Принята в проекте водонапорная башня-колонна по тип. пр. 901-5-29 «Унифицированные водонапорные стальные башни», альб. I, емкостью бака 25 м^3 и высотой опоры 15 м.

Наружное пожаротушение зданий предусмотрено от пожарных гидрантов, располагаемых на сети на расстоянии не более 200 м друг от друга.

Указатели пожарных гидрантов оформлены соответствующей надписью на стенах близ расположенных зданий, выполненной флуоресцентными красками, согласно требованиям ГОСТ 12.4.009-2001.

Магистральные сети водопровода монтируются из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17-110х6,6/180-ППУ-ПЭ «питьевая» СТ РК ИСО 4427-2004 общей протяженностью 5,675км. Соединение труб и деталей из полимерных материалов выполняется при помощи контактной стыковой сварки.

На водопроводных сетях установлены водопроводные колодцы для размещения пожарных гидрантов, запорной арматуры и ответвлений для подключения объектов инфраструктуры и жилых домов.

Смотровые колодцы на сети приняты по типовому проекту 901-09-11.84, из сборных железобетонных элементов ø1500 мм ø2000 мм, тип – для мокрых грунтов. Колодцы перекрываются люками типа "Т" по ГОСТ 3634-99.8. Пазухи колодцев засыпаются местным грунтом слоями толщиной 0,2 м. с равномерным уплотнением по периметру. Железобетонные элементы колодцев и стыки элементов в колодцах выполнены на сульфатостойком цементе. Наружная поверхность железобетонных элементов колодцев обмазывается горячим битумом БН 70/30 по ГОСТ 66717-76 за два раза по холодной битумной грунтовке. Водопроводная арматура и фасонные части в колодцах окрашиваются грунтовкой ФА-03К ГОСТ 9109-81. Под задвижки устанавливаются опоры из бетона В 7,5.

Стальные трубы, прокладываемые в земле, покрываются лентой поливинилхлоридной липкой по ТУ-6-01-0203314-122-91 в три слоя (весьма усиленная).

Согласно письму от 22 июля 2010 года №24-05-47/1210-И Комитета по Водным Ресурсам МСХ РК, требованиям п.4.1 СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и Приказа Агентства по делам строительства и ЖКХ от 21,05,2012г. №201 проектом предусмотрена подводка водопроводной сети для частных домов непосредственно к границам участков потребителей с установкой приборов учета воды в жилых домах; ввода сетей в подвалы многоэтажных домов; для общественных зданий - до границы раздела участка.

Подвод воды к индивидуальным жилым домам и общественным зданиям предусмотрен с устройством водопроводных колодцев на существующих водопроводных сетях и ответвлениях с установкой запорно-регулирующей арматуры. В случае аварии

участок сети будет отключен посредством запорной арматуры, установленной на основной сети, в случае аварии на вводе в дом - арматурой, установленной в колодце.

Подключение жилых домов и общественных зданий к существующим сетям водопровода принято из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17-63х3,8/140-ППУ-ПЭ «питьевая» общей протяженностью L=0,133 км и ПЭ100 SDR17-32х2,0/140-ППУ-ПЭ общей протяженностью L=0,501 км.

В связи с тем, что по трассе водопровода залегают скальные грунты, что затрудняет прокладку водопроводной сети на необходимой глубине, минимальная глубина заложения трубопроводов принята 1,4 м от поверхности земли до низа трубы. Для предотвращения промерзания трубопроводов водопроводной сети проектом приняты полиэтиленовые предизолированные трубы производства ТОО «Казахстанский трубный завод», РК г. Астана.

В местах пересечения трубопровода с кабельными линиями и линиями связи заложена ручная разработка грунта.

Расчетный расход воды по с. Торангалык определен исходя из количественного состава водопотребителей и норм водопотребления.

Согласно расчетов водопотребление для населения в среднем составляет: 97.4м^3/сутки, 4.1 м^3/час, 1.1 л/сек.

Водонапорная башня

Емкость бака водонапорной башни определяется из условий хранения в баке регулирующего и 10-минутного пожарного объемов. Регулирующая емкость рассчитывается при совмещении графика подачи воды насосами и графика водопотребления.

Принята в проекте водонапорная башня-колонна емкостью бака 25 м^3 по типовому проекту 901-5-29.

Электротехнические решения

Настоящий проект выполнен на основании Технических условий на электроснабжение в с.Торангалык, выданных КГП "Ак кайын" и задания на проектирование.

В проекте выполнено электроснабжение электрозатвора, установленного в колодце водонапорной башни. Согласно ТУ электроснабжение выполняется от существующей опоры №3 ВЛ-0,4 кВ кабелем АВБбШв-0,66кВ, проложенным в траншее на отм. 0,7 м от спланированной поверхности земли. Прокладываемый кабель проверен по условию падения напряжения (на срабатывание аппарата защиты при возникновении к.з. в конце линии не проверен ввиду отсутствия данных сети).

Рядом с колодцем, в котором расположена задвижка, устанавливается всепогодный шкаф марки ШО, в котором размещаются ящик управления задвижкой по чертежу 124-0-ЭС.ЭН и датчик-реле РОС-301.

В проекте принята система заземления TN-C.

Схемой управления предусмотрена работа электрозадвижки как в ручном, так и в автоматическом режимах. В автоматическом режиме задвижка открывается при понижении уровня воды в водонапорной башне ниже нижнего уровня и закрывается при повышении уровня воды выше верхнего уровня.

Заземление шкафа ШО выполняется трехлучевым заземлителем, выполненным из вертикальных электродов (сталь угловая 50*50*5мм) и соединенных между собой и со шкафом ШО сталью полосовой 25*4мм.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ и СНиП РК.

Режим работы водонапорной башни

Водонапорная башня емкостью 25 м^3, принятая в проекте, оборудуется двумя датчиками: реле верхнего и нижнего предела, которые подключены к ящику ЯВШ3-25, установленному во всепогодном шкафу КШО. В колодце №3, перед водонапорной башней, на водоводе от насосной станции, устанавливается задвижка с электроприводом электроприводом ГЗ-ОФ 80/21К. Вода, от насосной станции по водоводу подается и в распределительную сеть и в водонапорную башню. Как только водонапорная башня

заполняется, срабатывает реле «верхнего предела» и через ящик управления электрозадвижкой подается сигнал на закрытие задвижки. Давление в водоводе возрастает и в насосной станции срабатывает электроклапан, насос отключается, далее водоразбор идет только из водонапорной башни. Как только уровень воды в водонапорной башне достигает «нижнего предела» подается сигнал через ящик управления на открытие электрозадвижки, давление в водоводе падает и насос включается, подавая воду и в распределительную сеть и в водонапорную башню.

При такой схеме работы водонапорной башни обеспечивается дополнительная подача воды из водонапорной башни в часы максимального потребления.

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

Рабочий проект разработан в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Разрывы от существующих и проектируемых зданий приняты в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008.

Схема организации проездов соответствует требованиям Закона РК «О пожарной безопасности» и позволяет обеспечить со всех сторон подъезд пожарных машин к зданиям и к пожарным водоисточникам.

6.4 Охрана окружающей среды

Строительство объектов, являющихся источниками загрязнения почвенно-растительного покрова, на территории производства работ при строительстве водопроводных сетей в с. Торангалык Актогайского района не предусматривается.

При производстве строительных работ предусмотрено снятие почвенно растительного слоя и перевозка его на объекты рекультивации и во временные отвалы для хранения и последующего использования при благоустройстве территории.

Проектными решениями предусмотрены меры, предупреждающие возможное воздействие на атмосферный воздух, почву и подземные воды района расположения проектируемого объекта.

В целом проектируемое строительство водопроводных сетей в с. Торангалык Актогайского района не оказывает негативного воздействия на окружающую среду.

6.5 Организация строительства

Раздел проекта организации строительства учитывает положения СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

В разделе выполнены расчеты по объёму строительно-монтажных работ, потребности в строительных материалах и машинах, потребности в кадрах – 52 человека, продолжительности строительно-монтажных работ – 5 месяцев, временным зданиям и сооружениям, определены методы производства строительно-монтажных работ.

Проектом предусмотрены мероприятия по пожарной профилактике, которые направлены на предупреждение возникновения пожара, ограничение его распространения, обеспечение условий для успешной локализации и тушения пожара.

Составлен комплекс мероприятий, обеспечивающих создание здоровых и безопасных условий труда на производстве, производственной санитарии, гигиене труда, а также по осуществлению контроля и надзора за выполнением требований норм и правил по охране труда.

6.6 Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, доп. и изменения вып. 1-17.

Сметная документация составлена с использованием программных комплексов «АВС-4» (редакция 5.1) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года для г.Караганды.

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

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.

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

При составлении сводной сметы приняты следующие условия:

район строительства – 9.2 для Карагандинской области;

накладные расходы приняты согласно СН РК 8.02-02-2002 приложение 1;

ненормируемые и непредвиденные затраты согласно СН РК 8.02-02-2002;

дополнительные затраты на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);

выслуга лет и доп. отпуска согласно СН РК 8.02-02-2002;

авторский надзор согласно СНиП РК 1.03-03-2001;

услуги инженера (технологическое сопровождение) согласно приказа №170 от 2.05.20 от 2.05.2012г. «Агенства РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

пересчет в текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года выполнен через индекс месячных расчетных показателей (Имрп) в установленном порядке: на 2014год (МРП 1852 тенге) в размере 2,39;

налоги, сборы, обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%;

НДС принят в размере 12%, установленном законодательством РК от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект «Строительство водопроводных сетей с. Торангалык Актогайского района» разработан в необходимом объеме на основании материалов согласований выбора участка, схемы выбора трасс, топографической съёмки в масштабе 1:500 в соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями, разрешительными документами и соответствует требованиям действующих строительных правил и норм.

В соответствии с п. 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года №1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II уровень ответственности.

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в РК» в уровне цен 2001г. с переходом к текущим ценам инд. МРП в установленном порядке.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской областив рабочий проект «Строительство водопроводных сетей с. Торангалык Актогайского района» внесены следующие изменения и дополнения:

по исходным данным:

1) Представлены:

-документ, обосновывающий вложение инвестиций на разработку проекта и строительство водопроводных сетей в поселке Торангалык;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

-заключение органов санэпиднадзора по рабочему проекту и протоколы качества воды после обеззараживания;

-технические условия на сооружение ЛЭП-10кВ и строительство КТП-10/04 для электроснабжения насосной станции I-го подъема;

-договор на разработку проекта и письмо от Заказчика проекта об уровне ответственности объекта;

- согласование проекта с экологической экспертизой;

- приказ о назначении ГИПа.

по разделу «Наружные сети водопровода»

2) Представлен гидравлический расчет сети для обоснования принятых диаметров водопроводной сети.

3) Обоснована необходимость трассировки водопроводных сетей после водонапорной башни от водопроводного колодца №3 до водопроводного колодца №33.

4) Выполнена привязка сетей водопровода согласно п. 3.1.2 ГОСТ 21.604-82 «Водоснабжение и канализация. Наружные сети» и привязка футляров на плане и профиле.

5) В связи с тем, что по трассе водопровода залегают скальные грунты, что затрудняет прокладку водопроводной сети на необходимой глубине, предусмотрены мероприятия исключающие замерзание арматуры устанавливаемой на трубопроводе, недопустимое снижение пропускной способности трубопровода в результате образования льда на внутренней поверхности труб и их стыковых соединений согласно требований п. 11.41 примечание СНиП РК 4-01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

6) На ситуационной схеме указаны протяженность сетей и диаметры трубопроводов.

7) На черт. 124-0-НВ л.4 приведены в соответствие план и схема колодцев. Откорректирована выборка сборных ж/б элементов для водопроводных колодцев на водоводе по тип. пр.901-09-11.84, альб II «Колодцы водопроводные».

8) Пояснительная записка разработана в соответствии требований п. 9.3.3 СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

по разделу «Электротехнические решения»

9) В общих указаниях указана система заземления TN-C-S.

10) Кабель сечением 4х16 заменен на кабель 3х2,5

11) Счетчик Меркурий 200.04 установлен в обогреваемом шкафу КШО

12) На плане сетей 0,4кВ привязана кабельная траншея (указана длин, угол поворота).

13) В спецификации оборудования 124-0-ЭС.С л. 2 указано что кабели ВВГ 3х1,5 и КВВГ 7х1,5 с медными жилами.

по разделу «Сметная документация»

Смета С2-1. Поселковые сети водопровода

14) Поз.38 исходных данных, расценка С130806-58 – Патрубок стальной под муфтовое соединение диам.32мм. Скорректирован по проекту: 0,15х65=9,75м.

15) Поз.42 исходных данных, стоимость задвижек SM-KZ Dy 50мм. Скорректировать объем в смете по проекту - 25шт.

16) Поз.56, 57 исходных данных. В смете учтены фланцы стальные по ГОСТ 12822-80.

Смета С2-2. Водовод

17) Поз.38 исходных данных. Расценка С130804-1862 – Фланцы DN110х4мм по СТ РК Р52134-2010 (из термопласта) - исключена. В смете учтены согласно проекта фланцы стальные: диам.100 мм в количестве 11 шт, диам.65мм – 2шт.

Смета С2-3-1.Водонапорная стальная башня емкостью 25 м^3 высотой 15м.

Общестроительные работы

18) Поз.8 сметы, расценка Е0101-19-2: ремонт и содержание грунтовых землевозных дорог исключены из сметы.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

По этим и другим замечаниям представлена откорректированная проектно-сметная документация по рабочему проекту.

В результате корректировки проектно-сметной документации в процессе ее рассмотрения определились следующие технико-экономические показатели, приведенные в таблице №2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №2

Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечание (-уменьшение +увеличение)
		Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5
Протяженность водовода из полиэтиленовых труб РЕ100 SDR17–110х6.6/180-ППУ-ПЭ «питьевая»	км	0,340	0,340	-
Общая протяжённость проектируемых сетей водопровода полиэтиленовых труб РЕ100 SDR17-ППУ-ПЭ «питьевая»,	км	6,309	6,309	-
из них из труб				
ПЭ100 SDR17-110х6.6/180	км	5,675	5,675	-
ПЭ100 SDR17-63х3,8/140	км	0,133	0,133	-
ПЭ100 SDR17-32х2,0/140	км	0,501	0,501	-
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001г.	млн.тнг	41,714	41,142	-0,572
В том числе: СМР		41,026	40,462	-0,564
оборудование		0,136	0,136	-
прочие		0,552	0,544	-0,008
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2013-2014г.г.	млн. тнг.	122,068	120,483	-1,585
в том числе: СМР		98,039	96,691	-1,348
оборудование		0,324	0,324	-
прочие		23,705	23,468	-0,237
Из них:				
Сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013г. с МРП 1731 (ПИР и экспертиза)	млн. тнг.	6,423	6,423	-
Сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014г. с МРП 1 852	млн. тнг.	115,645	114,060	-1,585
Продолжительность строительства	мес.	5	5	-

Примечание:

1) Снижение сметной стоимости строительства на 1,585 млн. тенге в текущих и ценах 2014г. произошло за счет корректировки сметы по замечаниям экспертизы: ремонт и содержание грунтовых землевозных дорог исключены из сметы и др.

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство водопроводных сетей с. Торангалык Актогайского района»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

протяженность водовода из полиэтиленовых труб РЕ100 SDR17–110х6.6/180-ППУ-ПЭ «питьевая» 0,340 км

общая протяжённость проектируемых сетей водопровода полиэтиленовых труб РЕ100 SDR17-ППУ-ПЭ «питьевая»	6,309 км
из них из труб	
ПЭ100 SDR17-110х6.6/180	5,675 км
ПЭ100 SDR17-63х3,8/140	0,133 км
ПЭ100 SDR17-32х2,0/140	0,501 км
общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	41,142 млн.тенге
в том числе СМР	40,462 млн.тенге
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013-2014г.г. с НДС	120,483 млн.тенге
в том числе СМР	96,691 млн.тенге
продолжительность строительства	5 мес.

8.2. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.3. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении 3-х месяцев.

8.4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 02 февраля 2010 года №17-56/005-1689,05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Актогайского района» в соответствии с условиями договора от 12.12.2013г. №10-473/13.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтырулардың есебімен **«Ақтогай ауданының Торангалық ауылындағы су құбырлар желілерінің құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

РЕ100 SDR17-ППУ-ПЭ «питьевая» полиэтилен құбырларынан жасалған су тартқышының ұзындығы	0,340 шақырым
РЕ100 SDR17-ППУ-ПЭ «питьевая» полиэтилен құбырларынан жасалған жобаланатын желілерінің ұзындығы,	6,309 шақырым
оның ішінде:	
ПЭ100 SDR17-110х6.6/180	5,675 шақырым
ПЭ100 SDR17-63х3,8/140	0,133 шақырым
ПЭ100 SDR17-32х2,0/140	0,501 шақырым
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	41,142 млн.теңге
оның ішінде ҚМЖ	40,462 млн.теңге
2013-2014 жылғы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны ҚҚС-мен	120,483 млн.теңге
оның ішінде ҚМЖ	96,691 млн.теңге
құрылыс ұзақтығы	5 ай

8.2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

8.3. Жұмыстың өндірісі басталғанға дейін жұмыс жобасы 3 ай ішінде белгіленген тәртіпте бекітуге ұсынылуы қажет.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8.4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құралымдарын барынша пайдалансын.

8.5. Осы сараптау қорытындысы 12.12.2013г. №10-473/13 шарт ережелеріне сәйкес «Ақтогай ауданының құрылыс бөлімі» ММ дұрыстығына кепілдік беретін бастапқы мәліметтер және жобалауға арналған тапсырысшымен бекітілген материалдар негізінде берілді.

Директордың орынбасары Губер С. Л.

Жетекші сарапшы: Коновалова Н. Г.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

75550
Форма № 8

Заказчик

"Утвержден"

Сметный расчет стоимости строительства в сумме **120 482,60** тыс.тенге

в том числе:

налог на добавленную стоимость 12 908,85 тыс.тенге

(ссылка на документ об утверждении)

"____"_____ 200 г.

СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

СТРОИТЕЛЬСТВО ВОДОПРОВОДНЫХ СЕТЕЙ пос.ТОРАНГАЛЫК АКТОГАЙСКОГО РАЙОНА

(наименование стройки)

Составлен в ценах на 1.01.2001г. По состоянию на 2013-2014г.г.

№ п/п	№ смет и расчетов	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. тенге			Всего, тыс. тенге
			строительно-монтажных работ	оборудования, мебели и инвентаря	прочих затрат	
1	2	3	4	5	6	7
1	**сметный расчет стоимости строительства**	**Сметная стоимость строительства**	**96 690,48**	**323,94**	**3 268,43**	**100 282,85**

1	2	3	4	5	6	7
2	Приказ №36 от 24.07.2003г РГП Госэкспертиза	Стоимость экспертизы РП 2013г			764,74	764,74
3.	Расчет	Стоимость РП 2013г			4 970,78	4 970,78
4.	РДС РК1.03-02.2010 Приложение №13	Услуги инженера (технического надзора) 1.93%х0,7			1 354,82	1 354,82
5.	СНиП РК 1.03-03-2010	Затраты на осуществление авторского надзора 0,2%			200,57	200,57
		Итого	96 690,48	323,94	10 559,33	107 573,75
6.	Решения Правительства	НДС (12%)			12 908,85	12 908,85
		СТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА	96 690,48	323,94	23 468,18	120 482,60
		в том числе:				
		2013 год			6 423,78	6 423,78
		2014 год	96 690,48	323,94	17 368,35	114 058,83

Руководитель проектной организации ХЕН Е.В.

Главный инженер проекта БЕСТЕМБЕКОВ Е.Ж.

Сметчик ПАНИКАР Е.В.

1

827420

Заказчик

Форма № 1

"Утвержден"

Сметный расчет стоимости строительства в сумме **112316,8** тыс.тенге

в том числе:

возвратных сумм 326,98 тыс.тенге

налог на добавленную стоимость 12033,94 тыс.тенге

(ссылка на документ об утверждении)

"____"_____ 20 г.

СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

СТРОИТЕЛЬСТВО ВОДОПРОВОДНЫХ СЕТЕЙ С.ТОРАНГАЛЫК АКТОГАЙСКОГО РАЙОНА

(наименование стройки)

Составлен в ценах 2001г. по состоянию на 1.01.2014г.

№ п/п	№ смет и расчетов	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. тенге			Всего, тыс. тенге
			строительно-монтажных работ	оборудования, мебели и инвентаря	прочих затрат	
1	2	3	4	5	6	7
		Глава 2. Основные объекты строительства				
1	С2-1	ПОСЕЛКОВЫЕ СЕТИ ВОДОПРОВОДА	34755,44	--	--	34755,44
2	С2-2	ВОДОВОД	1202,36	57,35	--	1259,7
3	ОС2-3	ВОДОНАПОРНАЯ БАШНЯ ЕМК.25м3 ВЫСОТОЙ ОПОРЫ 15м	1408,06	--	--	1408,06
		Всего по главе	**37365,86**	**57,35**	--	**37423,21**
		Глава 4. Объекты энергетического хозяйства				
4	С4-1	СЕТИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ	163,24	78,21	--	241,46
		Всего по главе	**163,24**	**78,21**	--	**241,46**

Глава 7. Благоустройство и озеленение территории

5	С7-1	БЛАГОУСТРОЙСТВО	479,18	--	--	479,18
		Всего по главе	**479,18**	--	--	**479,18**
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-7	**38008,28**	**135,56**	--	**38143,84**

Глава 8. Временные здания и сооружения

6	СН РК 8.02-09-2002	Временные здания и сооружения 2,4%	912,2	--	--	912,2
7	СН РК 8.02-09-2002	Возврат материалов от временных зданий и сооружений 15%	136,83	--	--	136,83
		Всего по главе	**912,2**	--	--	**912,2**
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-8	**38920,48**	**135,56**	--	**39056,04**

Глава 9. Дополнительные затраты на строительство

8	СН РК 8.02-07-2002	Дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время 3,3.1,2%	1541,25	--	--	1541,25
9	СН РК 8.02-02-2002	Затраты на выслугу лет, 1%	--	--	389,2	389,2
10	СН РК 8.02-02-2002	Затраты на дополнительные отпуска, 0,4%	--	--	155,68	155,68
		Всего по главе	**1541,25**	--	**544,89**	**2086,14**
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-9	**40461,73**	**135,56**	**544,89**	**41142,18**
11		В том числе возвратные суммы	136,83	--	--	136,83
		ИТОГО ПО СМЕТНОМУ РАСЧЕТУ В БАЗОВЫХ ЦЕНАХ 2001 Г.	**40461,73**	**135,56**	**544,89**	**41142,18**
12	СН РК 8.02-02-2002 К-2,38968	ИТОГО ПО СМЕТНОМУ РАСЧЕТУ В ТЕКУЩИХ ЦЕНАХ 2014г.	96690,48	323,94	1302,1	98316,53
13		В том числе возвратные суммы в текущих ценах	326,98	--	--	326,98
14	СН РК 8.02-02-2002	Налоги, сборы, обязательные платежи, 2%	--	--	1966,33	1966,33
		СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ В ТЕКУЩЕМ УРОВНЕ ЦЕН	**96690,48**	**323,94**	**3268,43**	**100282,86**
15	Решения Правительства	НДС (12%)	--	--	12033,94	12033,94
		СТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА	**96690,48**	**323,94**	**15302,38**	**112316,8**

Руководитель проектной организации ХЕН

Главный инженер проекта БЕСТЕМБЕКОВ