ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ
ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК)
АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА")
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА,
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ
МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК-нің
Алматы облысы бойынша
филиалы директорының
міндетін атқарушы

..... Ж. Молдыбаева

«Алматы облысы Қаратал ауданының Жасталап ауылындағы сумен жабдықтау жүйесін реконструкциялау және салу»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 17 сәуірдегі №18-0325/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қаратал ауданының тұрғын үй коммуналдық шаруашылық және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Гидротехник Жоба» ЖШС,
Талдықорған қаласы

Талдықорған қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ
ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК)
АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА")
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА,
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ
МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

И.О. Директора филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Алматинской области

..... Ж. Молдыбаева

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0325/15 от 17 апреля 2015 года

по рабочему проекту
«Реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Жасталап Каратальского района Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ
Каратальского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Гидротехник Жоба»,
г. Талдыкорган

г. Талдыкорган

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Жасталап Каратальского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №0132 от 03.03.2015 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ТОО «Гидротехник-Жоба».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ "Отдел ЖКХ и ЖИ Каратальского района".

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Гидротехник Жоба», г.Талдыкорган (Государственная лицензия МКЛ №00342 от 17.03.2006 года, II Категория).

ГИП – Имашов Е. Ж. (приказ №74 от 19.09.2014 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 09.02.2015 года, утвержденное заказчиком;

выписка ГУ «Управление экономики, бюджетного планирования Алматинской области» о том, что финансирование объекта осуществляется на основании решения маслихата №30-30411 от 31.03.2014 года;

решение акимата Айтубинского сельского округа №1 от 20.01.2015 года о выделении права во временное землепользование;

решение акимата Айтубинского сельского округа №2 от 20.01.2015 года о выделении права во временное землепользование;

акт выбора и обследования земельного участка от 20.01.2015 года, подписанный комиссионно;

акт обследования системы водоснабжения от 26.09.2014 года, подписанный комиссионно;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №5 от 16.02.2015 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Каратальского района»;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Гидротехник Жоба» в сентябре 2014 году;

перечень оборудования, материалов и изделий от 18.02.2015 года, утвержденный заказчиком.

Технические условия:

технические условия №4 от 21.01.2015 года на электроснабжение, выданные Уштобинским РЭС.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение №178 от 26.03.2015 года по рабочему проекту, выданное ГУ «Департамент по защите прав потребителей Алматинской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначение	Наименование
1	Книга 1	Пояснительная записка (ПЗ)
2	Альбом 1	Рабочие чертежи марки ГП
3	Альбом 2	Рабочие чертежи марки АС, ТХ
4	Альбом 3	Рабочие чертежи марки КЖ
5	Альбом 4	Рабочие чертежи марки ОВ
6	Альбом 5	Рабочие чертежи марки ВК, НВК
7	Альбом 6	Рабочие чертежи марки ГЧ
8	Альбом 7	Рабочие чертежи марки ЭС, ЭЛ, ПС
9	Книга 2	Сметная документация
10	Книга 3	Прайс-листы
11	Книга 4	ОВОС

МЕМЕЛЕРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель - реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Жасталап Каратальского района Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок расположен в сЖасталап Каратальского района Алматинской области.

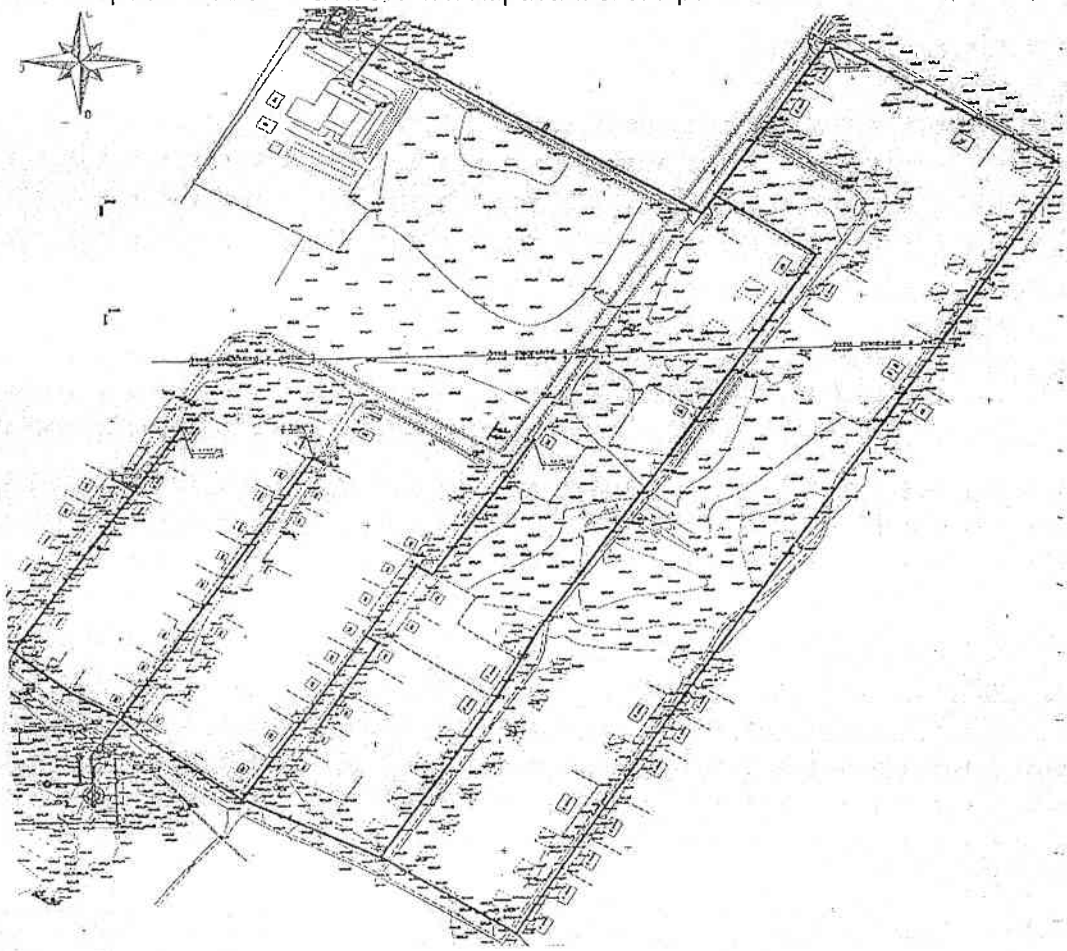

Рисунок 1. *Ситуационная схема*

Природно-климатические условия участка строительства:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

Климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010*)	- III В.
Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- III (s_o =100 кгс/м²).
Район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*)	- III (w_o = 38кгс/м²).
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004*)	- минус 25° С.

Инженерно-геологические условия

Участок под водопровод с дневной поверхности сложен насыпным грунтом, мощностью 0,2-0,3 м. Ниже по разрезу залегают супесь мощностью 0,3-3,0 м. Подстилающим слоем служат супеси.

Грунтовые воды выработками не вскрыты.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали – низкая.

Засоленность грунтов приведены по фондовым материалам: грунты незасоленные.

Грунтовые условия – I типа (суммарная просадка грунтов при замоченном состоянии не превышает 5 см).

Нормативное давление на грунты оснований по СНиП РК 5.01-01-2002.

для супесей – 2,0 кгс/см^2 (200 кПа).

Глубина промерзания грунтов определена по СНиП РК 5.01-01-2002: для суглинков – 135 см; для супесей, песков – 154 см. Глубина проникания нулевой температуры в грунт - 162 см.

Сейсмичность района – 8 баллов. Сейсмичность площадки – 8 баллов при II категории по сейсмическим свойствам (СНиП РК 2.03-30-2006).

Существующее состояние

Водоснабжение с. Жасталап ранее осуществлялось от существующей водозаборной скважины, расположенной в юго-западной части села. Вода из скважины подавалась в водонапорную башню и далее самотеком поступала в водопроводную сеть села. В настоящее время башня демонтирована. Длина водопроводной сети составляет около 1,5 км и выполнена из чугунных труб диаметром 100 мм. Сеть находится в аварийном состоянии и не пригодна к дальнейшему использованию. На трубопроводе имеются множественные порывы. Водопроводные колодцы разрушены и забиты мусором.

На сети не установлены пожарные гидранты. Над существующей скважиной в настоящее время установлена колонка из которой население берет воду.

В настоящее время в поселке отсутствуют мероприятия по обеззараживанию воды.

В связи с отсутствием централизованной рабочей системы водопровода, население села испытывает нехватку питьевой воды.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП РК 3.01-01-2008*, с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Генеральный план выполнен на основании топографической съемки в масштабе 1:500. Система координат - местная. Система высот – Балтийская.

Рельеф участка спокойный, с уклоном на северо-восток.

Данным проектом разработаны чертежи площадки головного водозабора и резервуаров.

На территории проектируемого участка головного водозабора расположены: существующая насосная станция 1 подъема, проектируемые насосная станция 1 подъема со скважиной, водопроводный колодец с хлор-сатуратором, водонапорная башня емкостью 50 м^3, проходная, водопроводные колодцы, выгреб, уборная.

На территории проектируемого участка резервуаров расположены два резервуара для пожаротушения емкостью 150 м^3 каждый.

Отвод поверхностных вод осуществляется вдоль проездов по уклону за пределы участков.

За относительную отметку 0,000 водонапорной башни принята отметка, которая соответствует абсолютной отметке 399,35.

Проезды на территории участков, выполнены с асфальтобетонным покрытием.

По периметру территории площадки головного водозабора предусмотрено ограждение санитарно-защитной зоны из профлистов высотой 2,5 м по металлическим стойкам с насадкой из колючей проволоки с металлическими распашными воротами.

Свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется посадкой деревьев.

Технико-экономические показатели:

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Площадка головного водозабора
1.	Площадь участка	м^2	6915,0
2.	Площадь застройки	м^2	304,0
3.	Площадь покрытия	м^2	831,0

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

4.	Площадь естественного покрова	$м^2$	5780,0
5.	Площадка резервуаров	$м^2$	532,0

6.2.2 Технологические решения

Для обеспечения населения с. Жасталап водой рабочим проектом предусмотрено строительство следующих сооружений:

капитальный ремонт водозаборной скважины методом перебурки – 1 шт;

очистка существующей скважины -1 шт;

строительство НС I подъема над скважиной с оголовком – 2 шт;

строительство водонапорной башни емкостью 50 $м^3$, высотой ствола 15 м – 1 шт;

строительство резервуаров для пожаротушения из сборного железобетона емкостью 150 $м^3$ - 2шт;

строительство проходной – 1 шт;

строительство ограждения ЗСО площадки головного водозабора из профлиста;

Схема водоснабжения следующая:

Вода глубинными насосами забирается из водозаборных скважин (1 рабочей, 1 резервной) и подается в водонапорную башню. До поступления воды в водонапорную башню вода обеззараживается гипохлоритом натрия при помощи хлор-сатуратора, устанавливаемого на водопроводной сети в колодце диаметром 2000 мм. Из водонапорной башни вода по отдельному отводящему трубопроводу подается в разводящую сеть поселка.

Категория водопровода относится к III-категории согласно п. 7.4 СНиП РК 4.01-02-2009.

Насосная станция I подъема

Насосная станция первого подъема представляет из себя подземную камеру, устанавливаемую над водозаборной скважиной. Насосная станция 1 подъема, оборудованна насосом ЭЦВ-6-16-50,с расходом Q=16 $м^3$/час, напором Н=50 м, мощностью N=3,0 кВт. Насосная станция предназначена для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд села Жасталап.

Наземная часть выполнена из сборных железобетонных колец диаметром 2000 мм; утеплена насыпным грунтом, обваловывающим ее. В наземной части насосной станции размещены оголовок трубчатого колодца (серия 4.901-16 вып.1), запорная арматура, вантуз, задвижка для отбора воды в особых случаях, прибор учета воды.

В проекте принято две насосные станции одна? из которых является рабочей, а вторая резервной.

Вытяжка воздуха осуществляется через воздуховод, оборудованный заслонкой и дефлектором. Воздуховод предусмотрен из асбестоцементной трубы диаметром 200 мм.

Водонапорная башня

В проекте к установке принята водонапорная башня системы Рожновского по типовому проекту 901-5-32с емкостью бака 50 $м^3$, высотой ствола 15 м.

Водонапорная башня состоит из бака и опоры, составляемой из отдельных частей,

Высота опоры принята 15 м, высота бака составляет 8,57 м. Диаметр бака 3020 мм, диаметр опоры 2000 мм.

Хлор-сатураторная установка

Для обеззараживания воды на напорном трубопроводе от скважины, в колодце диаметром 2000 мм устанавливается хлор-сатуратор ХС10-100, разработанный Казахской головной Архитектурно-строительной Академией. Корпус хлоратора выполнен из нержавеющей стали. Для обеззараживания применяется гипохлорит натрия.

6.2.3 Конструктивные решения

Проходная

Применен мобильный утепленный жилой контейнер, размерами 6,0х2,45 м.

Архитектурно-планировочное решение обусловлено технологическими требованиями и максимальной компактностью. Сан.узел, вентиляция, отопление предусмотрены в компактной поставке мобильного контейнера.

Модульный контейнер устанавливается на монолитный фундамент. Фундамент ленточный монолитный выполнен из бетона класса В20. Глубина заложения фундамента

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

900 мм. Под фундаменты предусмотрена подготовка из бетона марки В3,5 толщиной 100 мм. В проекте для крепление модульного контейнера к фундаменту предусмотрены закладные детали из уголков по ГОСТ 8509-93. Основанием под фундаменты служит утрамбованный грунт - суглинок.

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка на щебеночной подготовке шириной 1,0 м.

Стальная водонапорная башня емкостью 50 м³

Применен типовой проект ТП 901-5-32с «Унифицированные водонапорные стальные башни».

Стальной бак сварной цилиндрической формы, не имеет днища и переходит конической частью в цилиндрическую опору, заполненную водой. Стальная крыша приваривается на заводе к цилиндрической стенке бака и является диафрагмой жесткости. В крыше имеется смотровой люк. На внутренних стенках бака приварены скобы-льдоудержатели.

Наружная лестница вращающаяся, с предохранительным ограждением. Внутри башни предусмотрены скобы для спуска обслуживающего персонала при ремонте и очистке башни.

На высоте 3,40 м от уровня земли опора снабжена герметическим смотровым люком. Ребра жесткости могут служить так же для устройства деревянного настила во время производства монтажных и ремонтных работ.

Башня своим днищем крепится сваркой к закладным пластинам, закрепленным в фундаменте. К одной из этих пластин приваривается нижняя часть шарнира для подъема башни.

Фундамент запроектирован из монолитного бетона класса В12,5. Нижняя часть опор обсыпается землей на высоту 2,10 м. Откосы насыпи укрепляются одерновкой. Основанием служит подушка из грунта – суглинка, без примесей, толщиной 1,5 м.

Теплоизоляция стенок башни выполняется на месте монтажа минеральными плитами марки «Изовер» на синтетическом связующем. Снаружи утепляемая часть башни покрывается волнистой оцинкованной листовой сталью толщиной 1 мм, которая крепится к каркасу электрозаклепками.

Внутренняя поверхность покрывается лаком ХС-76 по грунту ХС-010. С окрашиваемых поверхностей должна быть удалена окалина, ржавчина и жировые пятна и другие загрязнения.

Наружная отделка – окраска бака башни, цилиндрической опоры и других комплектующих деталей перхлорвиниловой эмалью ХВ-1100 в два слоя по грунту ХС-010.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки	- 78,6 м².
Общая площадь	- 35,82 м².
Строительный объем	- 244,84 м³.
Высота помещения	- 4,8 м.

Надворный туалет

Проектом предусмотрен надворный туалет. Конструкция туалета выполнена из деревянных элементов. Выгреб выполнен монолитный из бетона класса В12,5, толщиной стенок и днища 200 мм.

Антисейсмические мероприятия

Здания и сооружения системы водоснабжения запроектированы с учетом требований СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах». Предусмотрены антисейсмические мероприятия соответствующие 8 баллам.

Антикоррозийная защита строительных конструкций. Гидроизоляция

Окраска всех необетонируемых металлоконструкций за два раза эмалью ХС-710 по одному слою краски ХС-720 и грунта ВЛ-023.

Вертикальная гидроизоляция фундаментов КПП, соприкасающихся с грунтом, выполнена путем обмазки горячей битумной мастикой марки БН-IV за 2 раза.

Противопросадочные мероприятия

С целью ликвидации просадочного слоя грунта основания, проектом предусматривается устройство подушки, из местного грунта – супеси, методом послойного уплотнения до плотности 1,70-1,90 тс/м³.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализации

Наружные сети водоснабжения

Водопроводная сеть включает в себя строительство распределительной сети площадки головного водозабора, водоводов и водопровода по улицам села. Сети по поселку выполняются из полиэтиленовых питьевых труб ПЭ 100 SDR 21 ГОСТ 18599-2001. Переходы под дорогами выполнены из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91. Стальные трубопроводы покрываются "весьма усиленной" изоляцией.

На сети устанавливается необходимая водозапорная арматура. В колодцах предусмотрены ответвления с вентилями, для дальнейшего подключения к водопроводу жилых домов за счет личных средств жильцов.

В самых низших точках водопроводной сети предусмотрена установка ответвлений от сети в мокрые колодцы, для опорожнения сети в случае необходимости (при промывке трубопровода, авариях)

Укладка полиэтиленового трубопровода предусмотрена на естественное основание. При засыпке пластмассовых трубопроводов над верхом трубы предусмотрено устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопроводов производится ручным не механизированным инструментом.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят по наибольшему зданию, расположенному на территории поселка - школе и составляет 15 л/сек, Противопожарный запас - неприкосновенный и хранится в противопожарных резервуарах емкостью 150 м^3, установленных рядом с территорией школы. Пожаротушение предусмотрено при помощи мотопомпы.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных изделий по ГОСТ 8020-90. Для предотвращения сдвига железобетонных изделий проектом предусмотрена установка в швы между кольцами рабочей части, рабочей части и горловины стальных закладных деталей. Протяженность трубопровода 8949,6 м.

Проходная (КПП)

На площадке водозаборных сооружений проектом предусмотрена установка модульного здания КПП. В здании предусмотрен санузл. Ввод водопровода в здание выполнен из стальных электросварных труб диаметром 25х2,5 по ГОСТ 10704-91. Сброс сточных вод от КПП предусмотрен в выгреб. Выпуск канализации выполнен из чугунных труб по ГОСТ 6942-98. Чугунные трубы покрываются кузбасслаком.

Разводка сетей водоснабжения и канализации внутри здания проектом не предусматривается? Так как здание модульное и поставляется комплектно№

Противопожарные резервуары

Резервуары выполнены по т.п. ТП 901-4-78с.84. Резервуары оборудуются отводящим трубопроводом, люками-лазами и лестницами.

Основные показатели по чертежам водопровода

Таблица №3

Наименование системы	Расчетный расход			
	м^3/сут	м^3/час	л/с	При пожаре л/сек
Хозяйственно-питьевой водопровод В1	13,07	42,54	3,63	15 л/с на наружное

Бурение скважин

Скважина №1958 будет отремонтирована методом перебурки. Глубина составляет 120,0 м.

В качестве опорных разрезов использованы фактические разрезы скважин №632 и 1958 пробуренных в 1980 годах Талдыкорганской гидрогеологической экспедицией.

Конструкция и глубина скважины обосновывается положением динамического уровня на конец расчетного срока эксплуатации, вскрытием наиболее перспективных интервалов водоносного горизонта для установки фильтров нужного диаметра и проходку под отстойник.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Принята следующая конструкция скважины при бурении:

интервал 0-10,0 м - бурение долотом 445 мм с последующей установкой труб с наружным диаметром 324 мм и цементацией затрубного пространства в интервале 0-10,0 м.

интервал 10,0-120,0 м бурение долотом 245 мм с последующей установкой фильтровой колонны 168 мм.

Учитывая геолого-гидрогеологические условия участка работ, проектная скважина №1958 глубиной 120м, будет пробурена станком 1БА-15В вращательно-механическим способом, без отбора керна. Бурение скважины в интервале 0-10,0 м ведется сплошным забоем диаметром 445 мм под кондуктор. Скважина обсаживается глухой колонной трубами диаметром 324 мм с цементацией затрубного пространства. Далее бурение до глубины 120 м ведется сплошным забоем диаметром 245 мм с последующей обсадкой фильтровой колонны диаметром 168 мм.

Технико-экономические характеристики этого станка вполне соответствуют предъявленным требованиям.

Литолого-гидрогеологические условия участка проведения буровых работ обуславливает необходимость использования в качестве промывочной жидкости глинистого раствора. При бурении скважины предполагается вскрытие водоносного горизонта обладающего пластовым давлением. Для осуществления нормального режима бурения необходимо, чтобы давление промывочной жидкости в скважине превышало пластовое давление. Минимальная величина депрессии на пласт 0,15-0,3 кг/см^2. В этом случае стенки скважины глинизируются и удерживаются от обрушения.

Для приготовления глинистого раствора рекомендуется применять бентонитовую глину.

В соответствии с требованиями по строительству эксплуатационных скважин в неустойчивых породах, проводится цементирование затрубного пространства глубиной от 0 до 10 метров.

Цементирование производится с применением заливочных труб через призабойную часть скважины тампонажным портландцементом. Цементируется интервал от 0.0-10,0м. Плотность цемента 3000 кг/м^3. Плотность цементного раствора 1800 кг/м^3. Водоцементное отношение 0,5. Время ожидания затвердевания цемента (ОЗЦ) 15 часов.

С целью изучения геолого-гидрогеологического разреза скважины, глубины вскрытия водоносного горизонта и уточнения интервала установки рабочей части фильтра, проектом предусматривается проведение стандартного каротажа в скважине.

Объем по проведению стандартного каротажа составит 120 м.

После проведения каротажных исследований в скважине и уточнения интервалов установки фильтров производится выбор конструкций эксплуатационной колонны, тип фильтра, длины его рабочей части, диаметр, интервал установки водоприемной части.

Проектом рекомендуется оборудовать скважину фильтровой колонной диаметром 168 мм. Фильтр устанавливается по результатам геофизических исследований в интервалах: 61-73 и 94-106 м.

Конструкция и размеры фильтра принимаются в зависимости от гидрогеологических условий, дебита и режима эксплуатации.

Необходимая расчетная длина рабочей части фильтра равна к 9,2 м.

Учитывая литологическое строение водовмещающих пород, глубину залегания уровня подземных вод и опыт работ по бурению скважин на Каратальском месторождении, длина рабочей части фильтра принимается равной 24,0 м.

Фильтр дырчатый с проволочной обмоткой со скважностью до 20%.

Для разглинизации стенок скважины в интервале 0-120 м проектом предусматривается проведение промывки скважины чистой водой через бурильные трубы при помощи бурового насоса. Промывка должна осуществляться от верхней части фильтра и по мере осветления промывочной жидкости до забоя.

Для установления возможности получения из скважины потребного количества воды, проектом предусматривается проведение пробной откачки продолжительностью 5 суток.

Откачка должна проводиться с максимальным дебитом на одно максимальное понижение. Проведенная пробная откачка позволит оценить гидравлические

МЕМОРАНДУМ • ГОСФОКСПЕРТИЗА

характеристики водоносного горизонта (параметры). В процессе откачки в скважине одновременно измеряются дебит и динамический уровень. После завершения пробной откачки проводятся наблюдения за восстановлением уровня подземных вод.

Для монтажа электропогружного насоса в скважине и пуска в эксплуатацию необходимо следующее оборудование:

электропогружной насос марки ЭЦВ-6-16-50;
система управления Суз 40;
водоподъемные трубы диаметром – 60 мм -26 м;
кабель ВПП - 93 м;
обратный клапан;
пьезометрические трубки диаметром 25 мм - 26 м;
оголовок;
счетчик холодной воды;
манометр с трехходовым краном;
задвижки 60 мм – 2 шт.

Монтажные работы будут производиться согласно существующим правилам и инструкциям с загрузкой насоса на глубину 26 м. При эксплуатации насос погружается не менее, чем на 5 м ниже динамического уровня. Положение нижнего торца насоса должно быть не менее, чем на 1 м выше фильтра. После завершения оборудования производится откачка насосом на сброс с постепенным увеличением дебита скважины, с целью полной очистки ее от взвешенных частиц и глинистого раствора. При полном открытии задвижки производительность насоса должна достигнуть дебита, равного 10 м^3/час.

Сброс откачиваемых вод должен осуществляться в ближайшую арычную сеть или пониженные участки способные пропустить количество воды равное 10 м^3/час.

Продолжительность откачки насосом- 1 сут.

В конце откачки отбираются пробы воды на соответствие Санитарным правилам и на определение органических и неорганических веществ,

анионно – катионного состава, обобщенных показателей из скважины – 1 проба
бактериологический анализ из скважины – 1проба.

Проектом предусматривается отбор проб воды из скважины №1958 на химические и бактериологические анализы. Всего -2 пробы.

Лабораторные исследования будут выполнены лабораторией и районной СЭС.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Проект электроснабжения разработан в соответствии с техническими условиями №4 от 21.01.2015 года, выданными Уштобинским РЭС.

Точка подключения ВЛЗ-10 кВ водозаборного узла, опора ВЛ-10 кВ №04-06. В точке врезки и перед ТП-10/0,4 кВ предусмотрена установка РЛНД-10 кВ. От точки подключения до проектируемой ТП-10/0,4 кВ строится ВЛЗ-10 кВ на железобетонных опорах с подвеской провода марки СИП-3 сечением 50 мм^3. Для питания объекта устанавливается комплектная трансформаторная подстанция КТП-25/10/0,4 кВ.

Проектом предусмотрено заземление железобетонных опор. Соединение заземлителей между собой выполнено сваркой в нахлестку.

Для резервного источника предусматривается дизель-генератор типа Klpor K.DE30SS3 номинальной мощностью 20 кВт. Переключение с ТП-10/0,4 кВ на дизель генератор ручное.

Питание проходной осуществляется от ТП-10/0,4 кВ и дизель-генератора кабелем марки АВБбШв-5х10 мм^2. Прокладка кабеля КЛ-0,4 кВ на глубине 0,7 м. От механических повреждений кабель защищен кирпичом, в местах пересечения с другими коммуникациями асбестоцементной трубой.

Наружное освещение водозаборного сооружения выполняется светильниками типа ССУ-м-80 на металлических опорах с подвеской проводов марки СИП-4 (5х16) мм. Питание светильников наружного освещения предусмотрено от фидера наружного освещения ТП-10/0,4 кВ. Управление светильниками наружного освещения осуществляется от фотореле. Корпуса светильников заземляются согласно ПУЭ РК.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основные показатели:
Категория электроснабжения здания - II.
Напряжение питания - 220/380 В.
Расчетная мощность на вводе - 8,7 кВт.

Электрооборудование, электроосвещение
Проходная

В качестве ГРШ принят распределительный пункт типа ПР11-3078-21У3. Силовые токоприемники представлены электроприводами глубинных насосов. Управление насосами предусмотрено от станции управления СУЗ-25.

Станция управления СУЗ-25 обеспечивает полный комплект защит погружного электронасоса, в том числе, включая защиту от понижения уровня воды в скважине установкой датчика «ДСХ» на 0,5 метра выше погружного электродвигателя с действием на отключение. От СУЗ-25 до НС-1 проложен кабель марки АВБбШв-5х6 мм и кабель ВВГ-2х1,5. На оголовке скважины установлена коробка с наборными зажимами типа У614АУ2, от коробки к погружному электродвигателю проложен водопогружной провод марки ВПВ-4(1х6) мм^2 и провод ПВ-3-2(1х1,5) мм^2 к датчику «сухого хода» креплением хомутами к водоподъемной трубе.

Проектом работа скважины на водонапорную башню принята в автоматическом режиме. Между водонапорной башней и станцией управления СУЗ-25 предусмотрена прокладка контрольного кабеля марки КВВБ-19х1,5 мм^2, в земле на отметке - 0,7 метра.

Освещение и электроотопление проходной предусмотрено от распределительного щита типа ЩРНС комплектно с мобильным зданием. Щит распределительный запитывается от распределительного пункта ПР11. Осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГ в кабельном канале. Корпуса светильников заземляются, для чего используется третья жила кабеля, специально проложенная от РЕ шинки щитка освещения. Для всех электроприемников предусмотрен защитный нулевой проводник.

Для обеспечения защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, все металлические части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением, подлежат заземлению путём надёжного присоединения к шине заземления.

Системы связи и сигнализации
Пожарная сигнализация
Насосная

Принятая проектом система пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре предназначена для обнаружения и оповещения о возгорании в начальной стадии разведения. Сигнал тревоги о пожаре поступают на прибор приемно-контрольный "Магистр" и через систему речевого оповещения "Рокот" производится оповещение людей о пожаре.

В качестве приборов обнаружения и оповещения о пожаре в проекте используются следующие датчики и оповещатели: ИП-212-45, ИПР-514-2, LD-12.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КСПВ2х0.5, светоуказателей "ВЫХОД" кабелем ШВВП 1х0,75 мм.

Для включения системы пожарной сигнализации и включения системы оповещения в случае визуального обнаружения пожара предусмотрен режим "Ручного пуска".

Питание системы ПС осуществляется от сети переменного тока. Резервное питание осуществляется от аккумуляторной батарей.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят по наибольшему зданию, расположенному на территории поселка - школе и составляет 15 л/сек, Противопожарный запас - неприкосновенный и хранится в противопожарных

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

резервуарах емкостью 150 м³, установленных рядом с [illegible]. Пожаротушение предусмотрено при помощи мотопомпы.

6.4 Охрана окружающей среды

Охрана природной среды во время строительных работ обеспечивается [illegible] кроме выполнения проектных решений по сохранению почвы и флоры, [illegible] мероприятий, направленных на сохранение окружающей среды или [illegible] минимального ущерба. К этим мероприятиям относятся:

слив горюче-смазочных материалов в специально отведенные для этого места;

устройство временных септиков;

определение места стоянки механизмов и складирования материалов [illegible] ограждения;

периодический полив строительной площадки водой в теплое время года для снижения плотности поднимаемой пыли;

соблюдение требований и согласований местных органов охраны природы.

По рабочему проекту получено санитарно-эпидемиологическое заключение [illegible] от 26.03.2015 года, выданное ГУ «Департамент по защите прав потребителей Алматинской области».

6.5 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определены на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», нормативная продолжительность производства работ по строительству объекта «Реконструкция и строительство системы водоснабжения с Жасталап Каратальскогоо района Алматинской области» составит 3 месяца.

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм 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, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуск 1-17.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «SANA-2001» версия 22-2.25 по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.2

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК8.02-02-2002.

Накладные расходы приняты от заработной платы рабочих по видам строительных и монтажных работ согласно СН РК 8.02-02-2002 приложение №1.

Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов согласно СН РК 8.02-02-2002.

Затраты на строительство временных зданий и сооружений приняты согласно СН РК 8.02-09-2002 «Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений».

Дополнительные затраты:

при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время определены на основании СН РК 8.02-07-2002 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (НДЗ 2001);

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года вып через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 201 согласно изменений и дополнений в Законе «О республиканском бюджете на 2011 г.г.» от 28 февраля 2011 года №412-VI и Закона РК «О республиканском бюдже 2012-2014годы от 24 ноября 2011года № 496-IV Приложение №1 «Прогноз показат социально-экономического развития на 2013-2017годы» к протоколу заседания РБК апреля 2012года №8.

2014 год – 1852 тенге;

2015 год – 1982 тенге.

Налоги, сборы, обязательные платежи начислены в размере 2% согла действующего законодательства.

Налог на добавленную стоимость (НДС) учтён в размере 12%, установлен законодательством Республики Казахстан от сметной стоимости строительства текущем уровне цен с учётом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

Рабочий проект «Реконструкция и строительство системы водоснабжения Жасталап Каратальского района Алматинской области» разработан в соответствии заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требования СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно документации на строительство».

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат вс необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области» в рабочий проект «Реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Жасталап Каратальского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) Представлены разработанные чертежи генплана согласно ГОСТ 21.508-2002: чертеж организации рельефа с отметками проектируемых сооружений и отметками и уклонами по дорогам, радиусы поворотов по дорогам, показаны подъезды к резервуарам для пожаротушения, водонапорной башне, дорожка к надворной уборной.

По конструктивным решениям:

2) Типовой проект привязан к принятым проектным решениям.
3) Предусмотрены мероприятия по устранению просадочности грунта основания, согласно п.п. 18.49…18.62 СНиП РК 4.01-02-2009.

По водоснабжению и канализации:

4) Расход воды на наружное пожаротушение принят с учетом имеющейся в поселке школы.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

«НВ» площадки водозабора:

5) На плане сети дано позиционное обозначение выгреба в соответствии с данной экспликацией.
6) Откорректирована схема подачи и отвода воды «из» и «в» водонапорную башню, для выполнения требований п. 9.167 СНиП РК 4.01-02-2009.
7) Глубина заложения трубопровода приведена в соответствие с требованиями п. 11.41 СНиП РК 4.01-02.2009.
8) Противопожарные резервуары размещены рядом со школой.
9) Выполнен подвод холодной воды к проходной.
10) В колодцах, расположенных рядом с противопожарными резервуарами установлены задвижки с колонками управления, в соответствии с требованиями п. 111 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»
11) Диаметр отводящего трубопровода от противопожарных резервуаров принят 200 мм в соответствии с требованиям п.111 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»
12) Полная глубина колодца 6.2 принята в соответствии с требованиями п. 111 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»
13) По выгребу учтены закладные детали для сейсмостойкости.
14) По колодцу с хлор-сатуратором принята задвижка марки аналогичной марке задвижек принятых по всему проекту.
15) Привязаны листы прилагаемых документов.
16) В спецификации указан вес стальных фасонных частей. Даны ссылки на разработанные листы по колодцам, колодцу с хлор-сатуратором. Исключены необоснованно внесенные в спецификации насосная станция, проходная, резервуары. Учтена антикоррозийная изоляция стальной фасонины в колодцах. Учтен бетон на отмостку колодцев, изоляция чугунных труб.

«НВ» сети водоснабжения:

17) Чертежи приведены в соответствие с требованиями СТ РК 21.604-2002 – на плане сети указаны углы поворота и их размерность, указаны стальные трубопроводы при переходе через дорогу, указаны расстояния между характерными точками, на продольных профилях везде указана глубина заложения по характерным точкам.
18) Глубина заложения трубопровода приведена в соответствие с требованиями п. 11.41 СНиП РК 4.01-02.2009.
19) Откорректирована деталировка водопроводных колодцев. Дано соединение стальных фасонных частей с пластиком.
20) В спецификации даны ссылки на разработанные листы по колодцам. Учтена антикоррозийная изоляция стальной фасонины в колодцах. Учтен бетон на отмостку колодцев. Учтена изоляция чугунных труб.

По сметной документации:

21) Затраты на экспертизу проекта приняты на основании расчета в соответствии с приказом №36 от 26.04.06 года РГП «Госэкспертиза».
22) Откорректированы стоимости буровых работ.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение -снижение
1	2	3	4	5	6
1	Объем водоподачи: - среднесуточный - годовой	м³/сут тыс. м³	60,48 22,07	60,48 22,07	- -
2	Протяженность водопроводной сети	км	3,904	3,904	--

МЕМБРАНТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

3	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	27,440	26,278	- 1,162
	в том числе: СМР	млн.тенге	24,721	23,575	- 1,146
	Оборудование	млн.тенге	2,086	2,086	-
	Прочие	млн.тенге	0,633	0,617	- 0,016
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014-2015 г.	млн.тенге	89,048	85,576	- 3,472
	в том числе: СМР	млн.тенге	63,211	60,280	- 2,931
	Оборудование	млн.тенге	5,335	5,335	-
	Прочие	млн.тенге	20,502	19,961	- 0,541
	Из них: - на 2014год (ПИР) - на 2015год с МРП 1982 Экспертиза, СМР)	 млн.тенге млн.тенге		 3,825 81,751	
5	Продолжительность строительства	мес.	3	3	-

Примечание: общая сметная стоимость строительства определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2012 год согласно изменений и дополнений в Законе «О республиканском бюджете на 2011-2013 г.г.» от 28 февраля 2011 года №412-VI и Закона РК «О республиканском бюджете на 2012-2014годы от 24 ноября 2011года № 496-IV Приложение №1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017годы» к протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012года №8.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Жасталап Каратальского района Алматинской области», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими техники-экономическими показателями:

Объем водоподачи:	
среднесуточный	60,48 м³/сут
годовой	22,07 тыс. м³
Протяженность водопроводной сети	3,904 км
Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года	26,278 млн. тенге
том числе:	
СМР	23,575 млн. тенге
Оборудование	2,086 млн. тенге
Прочие	0,617 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014-2015 годов	85,576 млн. тенге
в том числе:	
СМР	60,280 млн. тенге
Оборудование	5,335 млн. тенге
Прочие	19,961 млн. тенге
Продолжительность строительства	3 мес.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Гидротехник-Жоба», в соответствии с условиями договора №0132 от 03.03.2015 года.

8.3. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

8.4. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.5. Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года №1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысы Қаратал ауданының Жасталап ауылындағы сумен жабдықтау жүйесін реконструкциялау жйне салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Су беру көлемі:	
орташа тәуліктік	60,48 м^3/сут
жылдық	22,07 тыс. м^3
Желілердің ұзындығы	3,904 км.
2001 жылғы базалық бағалар деңгейіндегі	
құрылыстың жалпы сметалық құны	26,278 млн.теңге
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	23,575 млн. теңге
Жабдық	2,086 млн. теңге
Өзге де	0,617 млн. тенге
2014-2015 жылдардағы ағымдағы	
бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	85,576 млн. теңге
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	60,280 млн. теңге
Жабдық	5,335 млн. теңге
Өзге де	19,961 млн. тенге
Құрылыс ұзақтығы	3 ай.

8.2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 3 наурыздағы №0132 шарттың талаптарына сәйкес «Гидротехник-Жоба»,ЖШС, кепілдік етеді.

8.3. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау- қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8.4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.5. «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010 - 2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы №1135 Қаулысын орындау мақсатында тапсырысшы құрылыс салу барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Өндірістік бөлім бастығы	Т. Евтушевская
Сараптамалық топтың жетекшісі	М. Селютина
Сарапшы	О. Сосина
Сарапшы	Т. Сериков
Сарапшы	З. Аяпбергенова
Сарапшы	В. Ким
Сарапшы	Т. Карабут
Сарапшы	А. Абильмажинов
Баға мониторингы бойынша жетекші маман	А. Омарбеков

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА