Бекітемін
«Мемсараптама» РМК-ның Алматы облысы бойынша филиалы
Филиал басшысы
Б.С. Туғанбаев

««Алматы облысы Кербұлақ ауданы Қаспан ауылының сумен жабдықтау жүйесін реконструкциялау және салу» ЖЖ**»** жұмыс жобасы бойынша

21.09.2015 ж. № 18-0773/15

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Ал-Же-Тэн» ЖШС,
Талдықорған қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Кербұлақ ауданы Қаспан ауылының сумен жабдықтау жүйесін реконструкциялау және салу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді.

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

Утверждаю
Руководитель филиала
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области
Туганбаев Б.С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0773/15 от 21.09.2015 г.

по рабочему проекту
«РП: «Реконструкция и строительство системы водоснабжения села Каспан Кербулакского района Алматинской области»**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ Кербулакского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Ал-Жэ-Тэн»,
г. Талдыкорган

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: «**Реконструкция и строительство системы водоснабжения села Каспан Кербулакского района Алматинской области»**, выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области**.**

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция и строительство системы водоснабжения села Каспан Кербулакского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №18/0593 от 14 июля 2015 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ТОО «Ал-Жэ-Тэн».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Ал-Жэ-Тэн», город Талдыкорган (Государственная лицензия МҚЛ №01104 от 27.02.2004 года, II категория).

ГИП: Тэн Е. А. (приказ №19 от 01.12.2014 года.)

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 10.12.2014 года, утвержденное заказчиком;

решение маслихата Кербулакского района №39-225 от 19.12.2014 года «О бюджете Кербулакского района на 2015-2017 годы»;

решение акимата Каспанского сельского округа №1 от 05.03.2015 года, о выделении земельного участка на постоянное и временное землепользование;

акт выбора и обследования земельного участка от 17.02.2015 года, подписанный комиссионно;

акт обследования от 22.06.2015 года, подписанный комиссионно;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №3 от 01.04.2015 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Кербулакского района»;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Геодезия сервис» в январе 2015 года;

перечень оборудования и материалов от 24.06.2015 года, утвержденный заказчиком.

Технические условия

технические условия №04 от 12.03.2015 года на подключение к водопроводной сети, выданные ГКП на ПХВ «Кербулак су кубыры»;

технические условия №20-148/129 от 03.04.2015 года на электроснабжение, выданные АО «ТАТЭК».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение №455 от 15.07.2015 года по рабочему проекту, выданное Департаментом по защите прав потребителей по Алматинской области Комитета по защите прав потребителей министерства национальной экономики РК»;

заключение государственной экологической экспертизы №25-06-25/2399 от 31.07.2015 года на проект ОВОС проекта, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области»;

проект согласован с ГКП на ПХВ «Кербулак су кубыры»; АО «ТАТЭК».

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 КЖ
4	Альбом 3	Рабочие чертежи марки АС
5	Альбом 4	Рабочие чертежи марки ОВ
6	Альбом 5	Рабочие чертежи марки НВ
7	Альбом 6	Рабочие чертежи марки ЭС, ЭО, ЭМ, ПС
8	Альбом 7	Типовой проект 901-4-76.83
9	Книга 2	Проект на бурение скважин
10	Книга 3	ОВОС
11	Книга 4	Сметная документация
12	Книга 5	Прайс-листы

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель - реконструкция и строительство системы водоснабжения села Каспан Кербулакского района Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен в с. Каспан Кербулакского района Алматинской области.

Природно-климатические условия района 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*) - I (s_o =50 кгс/м²).
Район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (w_o = 38кгс/м²).
Район по толщине стенки гололеда - III (b=10 мм).
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004*) - минус 30ºС.

Инженерно-геологические условия

Участок с дневной поверхности сложен почвенно-растительным слоем мощностью 0,2-0,3 м. Ниже по разрезу залегают, преимущественно, суглинки с примесью до 10% мощностью 0,9-1,9 м, редко суглинки без примеси мощностью 4,0-4,7 м. Подстилающим слоем служит супесь с примесью гравия и гальки до 10% со вскрытой мощностью 0,7-3,2 м. Выработками С-10, С-11 и С-12 в интервале 1,1-1,8 м вскрыты гравийно-галечные грунты с супесчаным заполнителем.

Грунтовые воды на участке в период изысканий вскрыты на глубине -2,8-3,4 м. По данным многолетних наблюдений максимальный уровень устанавливается летом, минимальный - зимой. Амплитуда колебаний уровня достигает 0,5-0,8 м.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали – низкая.

Грунты незасоленные и не обладают агрессивными свойствами к бетонам на портландцементе марки W_4 (СНиП РК 2.01-19-2004).

Расчетная глубина промерзания грунтов (по м/с г.Талдыкорган):

для суглинков - 117 см;

для супесей - 142 см;

для гравийно-галечного грунта - 173 см.

Расчетная глубина проникновения нулевой изотермы 0°С в грунт под естественной поверхностью - 166 см.

Расчетные сопротивления определены по СНиП РК 5.01-01-2002:

для суглинков -200 кПа (2.0кгс/см^2);

для супесей – 250 кПа (2,5 кгс/см^2);

для гравийно-галечного грунта - 500 кПа (5,0 кгс/см^2).

Сейсмичность района 8 баллов.

Сейсмичность площадки 8 баллов, при II категории грунтов по сейсмическим свойствам (табл.4.1. СНиП РК 2.03-30-2006).

Грунты непросадочные.

Лишь в северной части села (выработки С-1, С-2 и С-3) вскрыты грунтовые условия II типа (суммарная просадка грунтов в замоченном состоянии не превышает 20 см. согласно п.6.1.6 МСП 5.01-102-2002

И. Согласно СН РК 2.04-21-2004* (по м/с г.Талдыкорган):

Территория не подтопляемая.

Поверхностными водами участок не затапливается.

Существующее состояние системы водоснабжения

В настоящее время в селе Каспан централизованная система водоснабжения отсутствует. Водоснабжение населения осуществляется из дворовых колонок. В поселке не обеспечены противопожарные мероприятия.

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 значительный, с уклоном на юго-восток.

На территории площадки водозаборных сооружений запроектированы: насосные станции I подъема, насосная станция II подъема, два резервуара чистой воды емкостью 200 м^3 каждый, колодец с хлор сатуратором, водонапорная башня, выгреб, площадка для мусоросборников, открытая временная стоянка для автомобильного транспорта перед въездом на территорию участка.

План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей с учетом прилегающей территории и минимальной разработки земляных масс. Отвод поверхностных вод осуществляется вдоль проездов по уклону за пределы участка на рельеф.

За относительную отметку 0,000 насосной станции второго подъема принята отметка, которая соответствует абсолютной отметке на генплане 953,45.

Проезды и площадки на территории участка и подъездная дорога к участку выполнены с асфальтобетонным покрытием с установкой бортовых камней.

По периметру территории участка предусмотрена железобетонная ограда с цоколем высотой 2,0 м? с насадкой из колючей проволоки? с распашными воротами и калиткой.

Свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется посадкой деревьев лиственных пород и частично устройство газона.

Технико-экономические показатели:

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Водозаборные сооружения
1.	Площадь участка	$м^2$	10425,0
2.	Площадь застройки	$м^2$	224,9
3.	Площадь покрытия	$м^2$	1060,5
4.	Площадь газонов	$м^2$	2753,0
5.	Площадь естественного покрова	$м^2$	6386,6

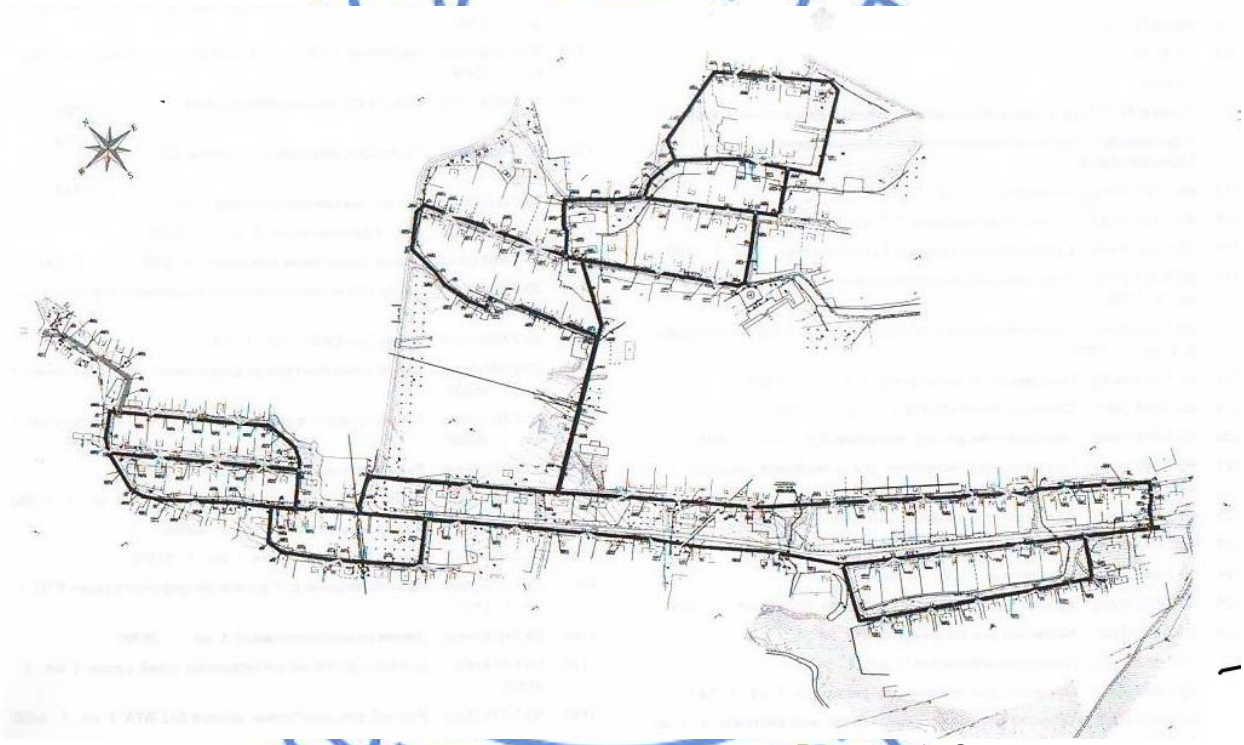

Рисунок 1. *Ситуационная схема*

6.2.2 Технологические решения

В рабочем проекте принята схема подачи воды в поселковую сеть от подземного источника. Подземные воды из двух скважин (1рабочая, 1 резервная) по подающим трубопроводам поступают в проектируемые два резервуара чистой воды для хранения пожарного, аварийного запаса и регулирования объемов воды на хоз.питьевые нужды. До поступления в резервуары вода подвергается обеззараживанию гипохлоритом натрия при помощи хлор-сатуратора, установленного в колодце диаметром 2 м. Из резервуаров вода забирается насосами насосной станцией II подъема и по водоводам поступает в разводящую водопроводную сеть поселка, излишки воды поступают в водонапорную башню, расположенную на площадке водозабора. На сети установлены водопроводные колодцы со всей необходимой трубопроводной арматурой, пожарными гидрантами и приборами учета воды для подключения потребителей.

В соответствии СНиП РК 4.01-02-2009, п. 7.4 система водоснабжения с.Каспан относится к III категории по степени обеспеченности подачи воды.

Головной водозабор

Водозабор предусмотрен из скважин в количестве 2 шт.(1 рабочая, 1 резервная) оборудованных насосами ЭЦВ-6-6,5-60 из водозаборных скважин вода подается в два резервуара чистой воды емк. 200м3 каждый, Забор воды из резервуаров и подача в поселковую сеть производится насосной станцией II подъема. Насосная станция II подъема оборудована насосами «Pedrollo» CP25/160B для хозяйственно питьевых нужд в количестве 3 штук, 2 рабочих (1 резервный), и двумя насосами «Pedrollo» F65/160B один рабочий, один резервный для противопожарных нужд. На трубопроводе устанавливаются задвижки с обрезиненным клином. Включение и отключение насосов насосной станции II подъема производится в ручном и автоматическом режиме:

Скважинные насосы – в зависимости от уровня воды в резервуаре контролируемом датчиками РОХ-1, аварийное выключение насосов производится также с помощью датчиков сухого хода устанавливаемых в скважинах.

6.2.3 Архитектурные решения

Насосная станция второго подъема

Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,0х7,0 м, высота помещений до низа плиты перекрытия 2,8 м.

Объёмно-планировочное пространство насосной обусловлено технологическими требованиями и разделено на два объёма. В первом уровне расположены электрощитовая, зона обслуживающего персонала с помещениями гардеробной, кладовой. Второй уровень представляет собой зону машинного зала с входной площадкой. Помещения первого уровня отделены сплошной перегородкой. Пол входной площадки находится на отметке (плюс/минус) ±0,000, машинного зала на отметке минус (-) 2,00 м.

Внутренняя отделка.

Штукатурка стен, затирка с последующей побелкой за 2 раза. Стены машинного зала затирка с последующей побелкой за 2 раза.

Окна деревянные, двери наружные и внутренние деревянные.

Полы в помещениях электрощитовой и насосной цементно-песчаные с железнением, в комнате служебного персонала покрытие пола предусмотрены линолеумные по цементно песчаной стяжке.

Наружная отделка.

Улучшенная штукатурка по сетке, окраска фасадной краской, цоколь - штукатурка по сетке, покраска кузбасслаком.

Крыша чердачная, вентилируемая, покрытие кровли шиферное по деревянным стропильным конструкциям.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки	47,04 м^2.
Полезная площадь	34,94 м^2.
Строительный объем	278,21 м^3
в т.ч. подземная часть	34,6 м^3

6.2.4 Конструктивные решения

Насосная станция I подъема

Сооружение относится ко II классу ответственности, с ненормируемой степенью огнестойкости.

Применен типовой проект ТП 901-09-11.84 «Колодцы водопроводные». Сооружение из сборных железобетонных колец. Герметизированный оголовок принят по ТП 901-2-46. Альбом IX. Нестантизированное оборудование.

Насосная станция второго подъема

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Наружные стены надземной части здания выполнены из обыкновенного кирпича М100 на растворе М50 толщиной 380 мм по ГОСТ 30108-94. Перегородки кирпичные толщиной 120 мм.

Лестница металлическая.

Фундаменты - ленточные сборные из фундаментных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78*. Отметка низа фундамента -2.708 м. Под фундаментами предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7.5, превышающая габариты фудаментов по 100 мм. Основанием под фундаменты служит утрамбованный местный грунт - супесь.

Перемычки - монолитные железобетонные класса В15.

Перекрытие – железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141.1-32с.в.2. В уровне плит перекрытия устраивается антисейсмопояс, согласно требованиям п.7.97 СНиП РК 2.03-30-2006.

Утеплитель перекрытия – минералловатные плиты, толщиной 100 мм.

Крыльца монолитные из бетона класса В12,5, армированы сеткой ВрI по ГОСТ 8478-81.

Отмостка – из асфальтобетона шириной 1000 мм по уплотненному щебеночному основанию.

Кровля выполнена деревянными стропильными конструкциями из древесины хвойных пород по ГОСТ 8486-86*.

Резервуар емкостью 200 м^3. (2 шт)

Применен типовой проект ТП 901-4-78с.84 «Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные для сейсмических районов».

Резервуар относится ко II классу ответственности, с ненормируемой степенью огнестойкости.

Резервуар прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,0х12,0 м, высота до низа перекрытия 3,64 м.

Конструкции резервуара сборно-монолитные железобетонные. Резервуар обвалован обычным грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию.

Стены резервуара запроектированы из панелей по серии 3.900-3 выпуск 4/82. Стыки стеновых панелей шпоночного типа, угловые сопряжения стен сборные из угловых блоков.

Днище – монолитная железобетонная плита толщиной 140 мм. Сопряжение стен с фундаментной плитой при помощи фундаментного паза по периметру днища. Подготовка предусмотрена из бетона класса В3,5, набетонка из цементного раствора марки 100. Основанием служит местный грунт – супесь.

Плиты покрытия – ребристые железобетонные, колпаки камер лаза и приборов приняты по серии 3.900-3 выпуск 15.

Конструкции резервуара запроектированы из бетона класса В15 и В22,5 по прочности, W6 по водонепроницаемости, F100 по морозостойкости.

Для повышения водонепроницаемости и герметичности предусмотрено замоноличивание стыков сборных конструкций бетоном на напрягающем (НЦ) или расширяющемся (РПЦ) цементе ГОСТ 11052-74.

Гидроизоляция стен покрытия и днища осуществляется холодной асфальтовой мастикой.

В проекте предусмотрены необходимые мероприятия, направленные на сейсмоусиление конструкций в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006.

На перекрытии резервуара проектом предусмотрена установка фильтров-поглотителей для резервуаров.

Упрощенный фильтр поглотитель

Проектом предусмотрен упрощенный фильтр-поглотитель предназначенный для установки на резервуарах чистой воды.

Представляет собой асбестоцементную вентиляционную трубу с установленными над ней; корпусом (колодцем) изготовленным из железобетонных колец по серии 3.900-3 «Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружении для водоснабжения и канализации» вып.7.1., металлической решеткой, гравийной загрузкой (фракцией 5-20 мм), зонтом (металлический конус), установленным над колодцем, устройством для сброса конденсата. Элементы конструкции зонта выполнены из листовой стали по ГОСТ 19903-90, из прокатных уголков по ГОСТ 8509-93.

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 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.

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

Надворный туалет

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

В швы между сборными конструкциями закладываются стальные соединительные элементы.

На сопряжении стен резервуара, нижнего колодца и днища устраивается замок из монолитного бетона класса В12,5.

Пропуск труб через стены конструкции предусмотрен с помощью сальников СН-1.

Наружные стены проектируемых зданий из кирпича М100 на растворе М50 толщиной 380 мм, усиленные сетками горизонтального армирования., что отвечают требованиям п.7.100 СНиП РК 2.03-30-2006. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление) предусматривается не менее 120 кПа, согласно требованиям п. 7.93 СНиП РК 2.03-30-2006. Простенки, не отвечающие требованиям таблицы 7.5 СНиП РК 2.03-30-2006, усиливаются железобетонными сердечниками. Перемычки устраиваются на всю толщину стены, что отвечает требованиям п.113 СНиП РК 2.03-30-2006. По верху

кирпичных стен устраиваются антисейсмические пояса, что отвечают требованиям п.п.7.97; 7.99 СНиП РК 2.03-30-2006.

Антикоррозийная защита строительных конструкций. Гидроизоляция

Подземные конструкции выполняются из бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 10178-85 ГОСТ 22266-94, W4, W6, по водонепроницаемости, F50, F100 по морозостойкости.

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

Гидроизоляция стен, покрытия и днища осуществляется холодной асфальтовой мастикой.

Для внутренней поверхности колец фильтра поглотителя предусмотрена покраска 7 слоями синтетических эмалей на основе лака ПХВ. Наружная поверхность оштукатурена цементным раствором по сетке.

Закладные изделия железобетонных конструкций и соединительные изделия, а так же другие стальные элементы, подлежат защите от коррозии слоем алюминия или цинка толщиной 200 мкм, наносимого методом металлизации.

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из слоя цементно раствора с непрерывным нанесением по всей гидроизоляционной поверхности.

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

Для защиты от гниения деревянных элементов конструкции кровли предусмотрена обработка антисептической пастой марки 100.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Водопроводная насосная станция II подъема

Расчетные параметры наружного воздуха минус 30^{0}С. Требуемые параметры внутреннего воздуха обеспечиваются электрическими отопительными приборами ПЭТ-4.

Вентиляция запроектирована приточно- вытяжная с естественным побуждением. Приток воздуха через оконные фрамуги. Вытяжка из машинного зала через воздуховоды и дефлектор.

Воздуховоды систем вытяжной вентиляции изготавливаются из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*, толщина стали для воздуховодов принята согласно требования СНиП РК 4.02-42-2006.

Производство работ вести согласно СНиП 3.05.01-85.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Таблица №3

Наименование здания	Периоды года при Тн,ºС	Расход тепла, кВт			
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий
Насосная станция	-30	5,0	-	-	5,0

Водоснабжение и канализация

Водопроводные сети

В качестве источника водоснабжения с. Каспан согласно технических условий №04 от 12.03.2015 года, выданных ГКП «Кербулак су кубыры» приняты проектируемые водозаборные скважины. По площадке водозабора и водопроводных сооружений до колодца 10 выполнены трубопровод с стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91

диаметром 114х5 мм общей протяженностью 251,0 метр. Стальной трубопровод, покрываются "весьма усиленной" гидроизоляцией.

Водовод от головного водозабора до колодца 1 выполнен в две нитки из полиэтиленовых труб ПЭ-100 SDR21 (питьевая) диаметром 160х7,7 мм -743,8 метра ГОСТ 18599-2001.

В месте пересечения с каналом трубопровод укладывается в футляре. Футляр принят из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 820х8,0 мм -35,6 метра, в месте пересечения с канавой футляр выполнен из стальных труб диаметром 377х8 -41,6 метра. Стальной трубопровод покрывается весьма усиленной гидроизоляцией.

Водопроводные сети поселка выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ-100 SDR21 (питьевая) диаметром 110х5,3 мм -7505,4 метра ГОСТ 18599-2001. В колодцах устанавливается запорная арматура для отключения ремонтных участков, сбросные вентиля для опорожнения сети, а также для подключения потребителей предусмотрены гребенки на 2-6 дома.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов, расположенных в колодцах на расстоянии не более 200 м. Расход на пожар предусмотрен в соответствии технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» прил. 6 на один пожар. 5 л/сек.

Прокладка трубопроводов предусматривается на глубину 2,20 метра. Трубопровод укладывается ниже глубины промерзания не менее 0,5 м глубины проникновения нулевой температуры. Перед укладкой полиэтиленовых труб в траншею предусматриваться постель из песка толщиной 10 см. При засыпке трубопровода над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя толщиной 30 см. Работы непосредственно над трубой производят ручным инструментом.

Проектом предусмотрено строительство водопроводных колодцев из сборного железобетона диаметром 1500-2000 мм по серии 3.900.1-14, так же в колодцах предусмотрены антисейсмические мероприятия.

Основные показатели по чертежам канализации

Таблица №4

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м³/сут	м³/ч	л/с	
Водопровод -В1-	195,0	22,7	6,3	На пожар 5л/сек

Буровые работы

Хозяйственно-питьевое водоснабжение с. Каспан будет осуществляться за счет водозабора состоящего из двух скважин №№5607, 5608 глубиной по 70м.

При проектировании буровых работ использованы данные по скважине №579, пробуренной при разведке Шоканского месторождения подземных вод запасы по которым утверждены в свое время ГКЗ СССР в 1978году на 50-летний срок. Подземные воды пресные с общей минерализацией 0,1-0,5г/дм^3, по химическому составу гидрокарбонатные натриево-кальциевые. Качество воды отвечает требованиям ГОСТа 2874-82 «Вода питьевая». На территории села Каспан проживает 988 человек. Предполагаемый объем добычи подземных вод составляет 54858 м3/год; 150 м3/сут; 17 л/сек.

Учитывая геолого-гидрогеологические условия участка работ, скважины №5806, 5807 глубиной по 70 м, будут пробурены станком 1БА-15В вращательно-механическим способом, без отбора керна, диаметром 250,8 мм под фильтровую колонну 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 глинистый раствор. 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/см2. В этом случае стенки скважины глинизируются и удерживаются от обрушения.Для приготовления глинистого раствора рекомендуется применять бентонитовую глину.

Конструкция и глубина скважин обосновывается положением динамического уровня на конец расчетного срока эксплуатации, вскрытием наиболее перспективных интервалов водоносного горизонта для установки фильтров нужного диаметра и проходку под отстойник. Диаметр рабочей колонны должен позволить свободно установить погружной насос, который обеспечит проектную производительность скважин. Согласно каталога, «Погружные электронасосы для воды», добыча подземных вод будет осуществляться насосом марки ЭЦВ6-6,5-60. Следовательно, диаметр обсадной трубы должен быть 168 мм с внутренним диаметром не менее 151 мм. Соединение сварное. Диаметр труб и долотьев определяется ГОСТом. Диаметр долота под эксплуатационную колонну составит 250,8 мм, тип долота-1V-250,8Ткз.

Исходя из выше сказанного, принимается следующая конструкция скважин при бурении:

0,0-70,0м бурение долотом 250,8 мм с последующей установкой фильтровой колонны 168 мм.

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 –70 п.м.*2скважины.

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, устанавливаемой на колонне труб. Фильтр диаметром 168 мм устанавливается по результатам геофизических исследований.

Необходимая расчетная длина рабочей части фильтра составляет 20,0 м.

Общая длина фильтра на 2 скважины составит – 40п.м.

Для разглинизации стенок скважины в интервале 45-65 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.

Продолжительность деглинизации скважины не менее - 2 сут.*2скв.=4сут.

Для установления возможности получения из скважины потребного количества воды, проектом предусматривается проведение пробной откачки продолжительностью 3 сут. Продолжительность пробной откачки - 3 сут.*2скв.=6сут.

Для монтажа в скважинах электропогружных насосов и пуска в эксплуатацию необходимо следующее оборудование:

Электропогружной насос марки ЭЦВ 6-6,5-60 - 2 шт.

Система управления Суз 40- 2 шт.

Водоподъемные трубы диаметром - 60 мм – 50 м*2скв=100 м

Задвижка диаметром – 50 мм - 2 шт*2скв=4 шт.
Кабель ВПВ 6 - 165 м*2скв=960 м.
Обратный клапан 60 мм - 1 шт *2скв=2 шт.
Оголовок – 1 шт*2скв=2 шт.
Счетчик водомер холодной воды -1 шт*2скв=2 шт.
Манометр - 1 шт*2скв=2 шт.

Монтажные работы будут производиться согласно существующим Правилам и инструкциям с загрузкой насоса на глубину 50 м. При эксплуатации насос погружается не менее, чем на 2 м ниже динамического уровня. Положение нижнего торца насоса должно быть не менее, чем на 1м 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 м3/час. Сброс откачиваемых вод должен осуществляться в ближайшую арычную сеть или пониженные участки способные пропустить количество воды равное 10 м3/час.

Продолжительность откачки насосом- 1 сут*2скважины

В конце откачки отбираются пробы воды в соответствии с Санитарным правилами от 28.07.2010 года, №554 (зарегистрирован в МЮ за №6414 от 23.08.2010) на определение органических и неорганических веществ,

анионно- катионного состава, обобщенных показателей из скважины – 1 проба*2скважины

бактериологический анализ из скважины– 1 проба*2скважины =2 пробы.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Проект электроснабжения разработан в соответствий с ТУ №20-148/129 от 03.04.2015 г. выданными АО "ТАТЭК".

Электроснабжение проектируемого объекта предусматривается от проектируемой трансформаторной подстанции мощностью 63 кВА типа КТПН-10/0,4 и резервного источника питания ДЭС типа АДРм50С-Т400-2РГТН.

За точку подключения электроснабжения принимается ВЛ-10 кВ №1 от ПС-111 с установкой промежуточной опоры с установкой РЛНД в точке подключения. От точки подключения до КТПН-10/0,4 строится ВЛЗ-10 кВ на железобетонных опорах с подвеской провода марки СИП-3-3(1х50) мм^2.

От РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН-10/0,4 кВ до ДЭС типа АДРм50С-ТШ-2РГТН прокладывается два кабеля марки АВБбШв 4х25 мм^2, до ВРУ здания насосной прокладывается два кабеля марки АВБбШв 4х25 мм^2, до ЩР здания КПП и охраны прокладывается кабель марки АВБбШв 4х6 мм^2.

От СУиЗ в здании насосной II подъема до клеммных коробок в оголовках скважины прокладываются кабели марки АВБбШв и КВВГ. От клеммных коробок до электродвигателей и датчика сухого хода прокладываются кабели марки ВПП и КВВ-П.

От механических повреждений кабельные линии защищены кирпичом, в местах пересечения с другими коммуникациями гибкой жесткой гофрированной двустенной трубой из полиэтилена.

Наружное освещение территории водозабора выполнено светильниками консольного типа на металлических опорах. Кабель наружного освещения принят марки АВБбШв 5х4 мм^2 проложенный в земле.

Питание наружного освещения и управление предусматривается от панели управления уличным освещением, установленной в КТПН-10/0,4 кВ.

При выполнении защитного заземления осветительных приборов наружного освещения выполнено присоединение светильников к PEN проводнику.

Учет электроэнергии предусматривается щитом учета электроэнергии оснащенным для системы АСКУ, устанавливаемым в КТПН-10/0МВ со стороны РУ-0,4 кВ.

Все металлические нетоковедущие части конструкции опор и арматуры, которые могут оказаться под напряжением, подлежат заземлению.

Основные показатели:

Категория электроснабжения II.
Напряжение питания 10/0,4 В.
Расчетная мощность 35,5 кВт.
Протяженность сети ВЛ -1010 кВ – 90 м.

Электрооборудование, электроосвещение

Насосная станция II подъема

В качестве вводно-распределительного устройства принят щит типа ПР8501-073-1 р21у3 который устанавливается в электрощитовой насосной станции. На вводе распределительного устройства устанавливается два автомата для переключения с рабочего на резервное питание.

Силовыми электроприемниками являются электроприводы сантехнического и технологического оборудования.

Освещение помещений станции насосной выполняется светильниками с люминесцентными, газоразрядными и компактными люминесцентными лампами. Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту. Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГнг 3х1,5 мм^2 под слоем штукатурки.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от распределительного щита до светильников и стационарных э/приемников выполнены 3 проводными (фазный-L, нулевой рабочий-N и нулевой защитный-PE-проводники). Не допускается объединение нулевых рабочих и нулевых защитных проводников различных групповых линий .

В качестве щитов управления глубинными насосами приняты станции управления и защиты типа СУиЗ-40. В качестве щитов управления хоз.питьеыми насосами приняты шкафы управления типа Я5111-3174 и Я5115-3174. В качестве щита управления дренажными насосами принят шкаф управления типа Я5115-2674. В качестве щитов управления пожарными насосами принят шкаф управления типа Я 5115-3274.

От СУЗ-40 до клеммных коробок типа КСП установленных в оголовках скважин прокладываются кабели марки АВБбШв. От клеммных коробок до скважинных насосов прокладываются водозащитные провода марки ВПП -3.

Групповая силовая сеть выполняется кабелем марки АВВГ, проложенным открыто по стене в металлорукаве диаметром 20 мм на скобах.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

защитный проводник (PE или PEN) питающей линии;
заземляющий проводник присоединенный к заземлителю;
металлические трубы инженерных коммуникаций здания;
металлический каркас здания.

КПП

Проект разработан на основании задания архитектурно -строительной части. В качестве распределительного щита принят совмещенный щит типа ЩРНС-1Х9УХП4, который установлен в помещении КПП.

Проектом предусмотрено рабочее и дежурное освещение на напряжение -220Б.

Рабочие освещение помещения КПП выполнено комплектно с модульным вагончиком светильниками с люминесцентными лампами и компактными люминесцентными лампами. Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту. Групповая осветительная сеть выполнена кабелем марки ВВГнг 3х1,5мм^2 в кабельном канале и открыто по стенам.

Дежурное освещение КПП выполнено компактными люминесцентными лампами.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от распределительного щита до светильников и стационарных э/приемников выполнены 3-х проводными(фазный-1_. нулевой рабочий-N и нулевой защитный-РЕ-проводиики). Не допускается объединение нулевых рабочих и нулевых защитных проводников различных групповых линий.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Для защиты от пожара, в здании насосной станции II подъема проектом предусматривается установка системы автоматической пожарной сигнализации в.

Проектом принята система пожарной сигнализации и оповещения людей для обнаружения и оповещения о возгорании в начальной стадии развития, по открытому пламени с дымообразованием, повышением температуры и передачи сигналов тревоги о пожаре на приемно-контрольный прибор "ВЗРС-ПК2", от которого производится оповещение людей о пожаре.

В качестве приборов обнаружения и оповещения о пожаре проектом используются следующие извещатели и оповещатели: ИП 212-45, ИП 105-1-А3, ИПР-3СУ, ОПОП 1-8, ОПОП 2-35.

В здании насосной станции прибор "ВЗРС-ПК2" установлен на стене на высоте 1,5 метра от пола в комнате персонала.

Ручные пожарные извещатели "ИПР-3СУ" устанавливаются на путях эвакуации и выходах наружу на стене на высоте 1,5 м от пола. Ручные извещатели подключаются к шлейфам пожарной сигнализации, что и автоматические.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кобелем марки КСПВ 2х0,5 мм, оподвещателей свето-звуковых кабелем марки КСПВ 4х0,5 мм^2, светоуказателей кабелем марки КСПВ 2х0,5 мм^2.

Шлейфы пожарной сигнализации и оповещения прокладываются по потолкам и стенам здания в кабельных каналах, а в местах прохода в отверстиях стен в гофрированной трубе.

При срабатывании пожарного извещателя в шлейфе сигнализации на выходе формируется сигнал "Пожар". Для включения системы пожарной сигнализации и включения системы оповещения в случае визуального обнаружения пожара предусмотрен режим "Ручного пуска".

Электропитание системы пожарной сигнализации осуществляется от источника, который подводится от электрощита до комнаты персонала отдельной линией. В качестве резервного источника питания используются аккумуляторные батареи, которые обеспечивают работу установки не менее 24 ч. в дежурном режиме и не менее 3-х ч. в режиме "Пожар'*.

Для обеспечения безопасности людей электрооборудование электроустановок пожарной сигнализации заземляется в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

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».

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов, расположенных в колодцах на расстоянии не более 200 м. Расход на пожар предусмотрен в соответствии технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» прил. 6 на один пожар. 5 л/сек.

6.4 Охрана окружающей среды

На стадии строительства применяются дополнительные меры по борьбе с загрязнением окружающей среды, включающие:

контроль пылевыделений;

уменьшение шума и вибраций;

удаление или утилизация строительных отходов.

По проекту получены следующие согласования

санитарно-эпидемиологическое заключение №455 от 15.07.2015 года по рабочему проекту, выданное Департаментом по защите прав потребителей по Алматинской области Комитета по защите прав потребителей министерства национальной экономики РК»;

заключение государственной экологической экспертизы №25-06-25/2399 от 31.07.2015 года на проект ОВОС проекта, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования 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 определена 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» Часть II Отдел VI. «Непроизводственное строительство», раздел 2. «Коммунальное хозяйство» нормативная продолжительность реконструкции и строительства системы водоснабжения составит 5 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с 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 1-22.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.4.1) 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 РК 8.02-02-2002.

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);

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

В соответствии с Постановлением правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2014 год в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК, установленного на 2015 год в соответствии со статьей 11 подпункт 4) Закона Республики Казахстан от 28 ноября 2014 года № 259-V «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы», установленного 2016 год в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2015-2019 годы»:

2014 год - 1852 тенге;

2015 год - 1982 тенге;

2016 год - 2121 тенге.

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

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Реконструкция и строительство системы водоснабжения села Каспан Кербулакского района Алматинской области» разработан в соответствии с заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленного рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все

необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Генеральным планом принято оптимальное решение по размещению зданий и сооружений на участке с обеспечением требуемой ориентации, зонирования территории и размещения площадок. СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Наружные ограждающие конструкции выполнены согласно требованиям СНиП РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями нормативных документов: СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Сети водоснабжения разработаны в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок».

Все разделы проектно-сметной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

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 села Каспан Кербулакского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) Представлен сводный план инженерных сетей согласно требований п. 8 ГОСТ 21.508-93.

По отоплению и вентиляции:

2) Толщина стенки воздуховодов откорректирована согласно требований «Приложения 11. П11. 2,1) СНиП РК 4.02-42-2006.».
3) Расчетная температура наружного воздуха откорректирована и соответствует нормативным данным СН РК 2.04-21-2004*.
4) В пояснении и в спецификации откорректирован ГОСТ воздуховодов.

По водоснабженю и канализации:

5) Подбор насосного оборудования и отчеты по гидравлическому расчету системы водоснабжения представлены п.7.11 СНиП РК 4.01-02-2009
6) Указана третья категория по обеспеченности подачи воды системы водоснабжения п.7.4 СНиП РК 4.01-02-2009.
7) Полиэтиленовые трубы на водоснабжение, стандартным расчетным показателем SDR11 заменены на SDR21 . п.5.3.1, 5.3.2 СНиП РК 4.01-02-2009, п. 100 Тех регламента «Общие требования к пожарной безопасности»

8) Основание полиэтиленового трубопровода исправлено, уплотнение грунта исключено из проекта в соответствии Инженерно-геологического отчета и п.18,63, табл. 18.3 СНиП РК 4.01-02-2009.
9) Предусмотрены для резервуаров чистой воды спускные и переливные трубопроводы.

По гидротехническим решениям:

10) Представлено техническое задание на разработку проекта по бурению скважин, утвержденного заказчиком.
11) В разделе «Монтаж-демонтаж бурового станка» учтено 2 монтажа и 2 демонтажа.
12) Спецификация оборудования увязана со спецификацией оборудования, данной в чертежах насосной станции первого подъема.

По сметной документации:

13) Откорректированы затраты на строительство временных зданий и сооружений согласно СН РК 8.02-09-2002.
14) Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями, и действующей сметно-нормативной базой.
15) Откорректированы расценки в локальных сметах в соответствии с проектными решениями.
16) Стоимость материалов, изделий и конструкций откорректирована согласно «Сборника сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02-04С-2004). Изменения и дополнения. Выпуск 22».
17) Откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ.
18) Откорректированы затраты на экспертизу проекта согласно расчета в соответствии с Приказом №167 от 28.02.2015 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №5

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечн (+увеличение, - уменьшение)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Протяженность сетей водопровода, в том числе; на площадке водозабора; внутрипоселковая сеть водопровода.	км.	8,528 1,023 7,505	8,528 1,023 7,505	- - -
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	58,144	69,058	+10,914
	в том числе: СМР	млн.тенге	54,754	65,405	+10,651
	Оборудование	млн.тенге	2,642	2,760	+0,118
	Прочие	млн.тенге	0,748	0,893	+0,145
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014,2015 годов и прогнозных ценах 2016	млн.тенге	202,580	234,680	+32,100

	года				
	в том числе: СМР	млн.тенге	149,850	178,998	+29,148
	Оборудование	млн.тенге	7,230	7,553	+0,323
	Прочие	млн.тенге	45,500	48,129	+2,629
	Из них: на 2014 год (стоимость ПИР); на 2015 год (стоимость экспертизы проекта); на 2016 год с МРП 2121;	млн.тенге		14,072 1,351 219,257	
4	Продолжительность строительства	месяцев	5	5	-

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2014 год в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК, установленного на 2015 год в соответствии со статьей 11 подпункт 4) Закона Республики Казахстан от 28 ноября 2014 года № 259-V «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы», установленного на 2016 год в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2015-2019 годы».

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция и строительство системы водоснабжения села Каспан Кербулакского района Алматинской области», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Протяженность сетей водопровода в том числе	8,528 км:
на площадке водозабора	1,023 км;
внутрипоселковая	7,505 км.
Общая сметная стоимость строительства	
в базовом уровне цен 2001 года	69,058 млн. тенге
в том числе: СМР	65,405 млн. тенге
оборудование	2,760 млн. тенге
прочие затраты	0,893 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства	
в текущих ценах 2014, 2015 годов	
и прогнозных ценах 2016 года	234,680 млн. тенге
в том числе: СМР	178,998 млн. тенге
оборудование	7,553 млн. тенге
прочие затраты	48,129 млн. тенге
Продолжительность строительства	5 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Ал-Жэ-Тэн» в соответствии с условиями договора №18/0519 от 14.07.2015 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 Кербұлақ ауданы Қаспан ауылының сумен жабдықтау жүйесін реконструкциялау және салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Су құбыры желілерінің ұзындығы, соның ішінде	8,528 км:
Су тарату алаңында	1,023 км;
ауылішілік	7,505 км.
2001 жылғы базалық бағалар деңгейіндегі	
құрылыстың жалпы сметалық құны	69,058 млн. теңге.
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	65,405 млн. теңге.
Жабдықтар	2,760 млн. теңге.
Өзге де шығындар	0,893 млн. теңге.
2014,2015 жылдардағы ағымдағы	
және 2016 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың	
жалпы сметалық құны	234,680 млн. теңге.
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	178,998 млн. теңге.
Жабдықтар	7,553 млн. теңге.
Өзге де шығындар	48,129 млн. теңге.
Құрылыс ұзақтығы	5 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 14 шілдедегі №18/0519 шарттың талаптарына сәйкес «Ал-Жэ-Тэн» ЖШС кепілдік етеді.

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

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.

Ф.И.О.	Должность	ЭЦП
Атагуллаев А.А.	Эксперт	
Евтушевская Т.Н.	Начальник производственного отдела	

Молдыбаева Ж.Ж.	Заместитель директора	
Аяпбергенова З.А.	Руководитель сектора	
Шидербаева Халида Мнировна . .	Руководитель сектора	

Карабут Т.С.	Руководитель сектора	
Шульгина Л.А.	Эксперт	

Омарбеков А.К.	Ведущий специалист по мониторингу цен	
Сериков Т.	Эксперт	