ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК-нің
Батыс Қазақстан облысы
бойынша филиалы
директорының м.а.

..... А. Горшков

«БҚО Жаңақала ауданы Пятимар ауылының су құбырын қайта құру»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 26 маусымдағы № 09-0348/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«БҚО Жаңақала аудандық
сәулет, қала құрылысы және
құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СПС» ЖШС
Орал қаласы

Орал қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО Жаңақала ауданы Пятимар ауылының су құбырын қайта құру» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫРЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

И.о. директора
Филиала РГП «Госэкспертиза»
по Западно-Казахстанской
области

.....А. Горшков

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 09-0348/14 от 26 июня 2014 года

по рабочему проекту
«Реконструкция водопровода в п.Пятимар Жангалинского района ЗКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Жангалинский районный
отдел архитектуры, градостроительства
и строительства ЗКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СПС»
г.Уральск

г.Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция водопровода в п.Пятимар Жангалинского района ЗКО»** выдано Филиалом РГП «Госэкспертиза» по Западно-Казахстанской области.

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

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект **"Реконструкция водопровода в п.Пятимар Жангалинского района ЗКО"** разработан в 2014 году.

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 25 апреля 2014 года №09-0179 с ТОО "СПС" согласно письму заказчика о делегировании разработчику прав проведения экспертизы.

2. **ЗАКАЗЧИК:** ГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жангалинского района ЗКО".

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «СПС». Лицензия 10-ГСЛ № 016475 от 20.10.2004 года с приложением от 30.07.2012 года, II категория, г.Уральск.

ГИП - Бисембаев А.Ш. приказ о назначении №27 от 25.06.2014 года.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 31.10.2013 года;

заключение по техническому обследованию зданий и сооружений для обеспечения питьевого водоснабжения расположенных в селе Пятимар, Жангалинского района ЗКО от сентября 2013 года выполненный экспертом ТОО "Батыскурылыс" Мирошкиной В.В. (аттестат эксперта АДСиЖКХ №04113 от 20.11.2012 года);

дефектный акт утвержденный заказчиком от 2013 года;

справка о количестве водопотребителей №27 от 28.01.2014 года, выданное ГУ акимом аульного округа Пятимар;

решение акима Пятимарского сельского округа Жангалинского района ЗКО о выделении земельного участка №6 от 04.10.2013 года;

акт выбора и обследования земельного участка №167 от 19.09.2013 года;

протокол исследования образцов воды поверхностных водных объектов и сточных вод №11 от 27.05.2013 года;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жангалинского района ЗКО» о включении и исходных данных командировочных расходах №206 от 24.06.2014 года;

протокол согласования стоимости оборудования и материалов от 20.05.2014 года.

Технические условия:

АО "ЗапКаз РЭК" №713-14/19 от 03.04.2014 года, на электроснабжение насосной станций 1-го и 2-го подъёма расположенной п.Пятимар Жангалинского района ЗКО

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение экологической экспертизы №231 от 29.04.2014 года, выданное ГУ "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ЗКО";

санитарно-эпидемиологическое заключение №168 от 17.04.2014 года, выданное Департаментом по защите прав потребителей ЗКО Агенства Республики Казахстан по защите прав потребителей.

согласование с группой по мониторингу ТМО РГП «Госэкспертиза» в части применяемых материалов и оборудования от 09.06.2014 года.

5.3. Комплектность представленной документации:

Том I Общая пояснительная записка
Том II Альбом 1
НВ1 - Головной водозабор подводящий водовод
НВ2 – Площадка напорно-регулирующих сооружений
НВ3 – Внутрипоселковая водопроводная сеть
Альбом 2
ЭС - Электроснабжение
Альбом 3
Насосная станция I подъема
Альбом 4

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Насосная станция II подъема
Прилагаемые документы
Том III Сметная документация

5.4. Цели и назначения объекта, необходимость и целесообразность его строительства.

Целью реконструкции является улучшение социально-экономических, санитарно-эпидемиологических условий жизни труда и быта населения жителей п.Пятимар Жангалинского района ЗКО.

Уменьшение заболеваний, связанных с качеством питьевой воды используемой на данный момент. Необходимость проведения работ по водоснабжению обусловлена реализацией программы РК «Чистая вода» на 2011-2020 г.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Исследованный участок расположен на территории п.Пятимар Жангалинского района Западно-Казахстанской области.

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах аккумулятивной равнины Прикаспия. Почвы в пределах участка работ темно-каштановые тяжелосуглинистые, с обильным развитием травянистой растительности.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат территории является резко континентальным, с холодной ясной погодой зимой и жарким засушливым летом, с резкими годовыми и суточными колебаниями температур.

Наиболее холодным месяцем является январь. При вторжении арктических масс температура воздуха понижается до минус 43^{0}С. Зима продолжительная и устойчивая, длится 4-5 месяцев, иногда наблюдаются оттепели. С февраля начинается повышение температура воздуха.

Наиболее теплым периодом является июль месяц, когда максимальная температура воздуха достигает +42^{0}С.

Природные условия в районе строительства:

климатический район – III;

по весу снегового покрова - III района /Рн=0,7 КПа/;

по скоростному напору ветра - I /до = 0,49 КПа/;

расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 30°С;

Глубина промерзания грунта 1,60 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические условия участка на исследованной территории обусловлены физико-географическим положением, геолого-литологическим строением, гидрогеологическими условиями и физико-механическими свойствами вскрытых отложений.

Геолого-литологический разрез в пределах глубин, соответствующих сфере инженерного воздействия проектируемых сооружений на геологическую среду, расчленен на инженерно-геологические элементы (ИГЭ), распространение которых в пространстве и во времени указано на геолого-литологических разрезах.

ИГЭ - 1. Почвенно-растительный слой представлен суглинками тяжелыми темно-бурыми гумусированными, с корнями травянистой растительности.

В почвенно-растительном слое выделяется два горизонта: гумусовый (А) и переходный (В) от гумусового горизонта к материнской породе.

Содержание гумуса 1,74-2,06%, pH среды - 7,49-7,95

Мощность почвенно-растительного слоя 0,3 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ИГЭ - 2. Суглинок тяжелый пылеватый желтовато-серого цвета, 1-2 м - сухой до маловлажного, твердой-полутвердой консистенции, комковатой структуры, пористый, вкраплением солей карбонатов и мелкой ракушки.

Реакция с 10% НС1 - вскипание заметное продолжительное (содержание СаСОз от 5 д 10%).

Суглинок обладает просадочными свойствами (величина относительной деформаци: просадочности s_si. д.е = 0,010-0,033)

Суглинок в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания e_{sw}, д.е = 0,05-0,122) обладает от слабо- до сильнонабухающими свойствами, редких случаях не обладает набухающими свойствами.

Мощность слоя 1,20-2,20 м

ИГЭ - 2а. Суглинок тяжелый пылеватый желтовато-серого цвета, влажный мягкопластичной консистенции, с вкраплением солей карбонатов и мелкой ракушки.

Реакция с 10% НС1 - вскипание заметное продолжительное (содержание СаСОз от 5 до 10%).

Суглинок не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности s_si. д.е = 0,003-0,009). Суглинок в условиях свободного набухания (величина относительной набухания s_{sw}, д.е = 0,030-0,050) обладает слабонабухающими свойствами, в редких случаях не обладает набухающими свойствами.

Мощность слоя 0,50-1,50 м

ИГЭ - 3. Глина желтовато-серая, с зеленоватым оттенком, влажная, тугопластичная, характеризуется локальным развитием (скв №7)

Глина не обладает нросадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности s_si. д.е = 0,002-0,003)

Глина в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания s_{sw}, д.е = 0,03) не обладает набухающими свойствами.

Мощность слоя 1,70 м.

Грунты относятся к водонепроницаемым. Коэффициент фильтрации равен 0,001-0,003 м/сут.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

В проекте в качестве источника водоснабжения приняты воды р.Кушум. Водозабор расположен с западной стороны поселка на расстоянии 450,0 м.

Проектируемый водозабор состоит из водоприемного оголовка, самотечного трубопровода, водоприемного колодца, совмещенного с насосной станцией I подъема.

Проектом предусматривается строительство насосной станции I подъема. Насосные станции I-го подъема оборудованы погружными насосами KSP-6-N151-C-6-4.

Проектом предусматривается устройство ограждения площадки головного водозабора – металлического с колючей проволокой в три ряда над верхней частью профлиста, протяженностью 140 м.

Напорный водовод от насосной станции I-го подъема до площадки НРС, протяженностью 335,0м выполнен из полиэтиленовых труб HDPE100 SDR17,6 питьевая Ø110х6,3мм ГОСТ 18599-2001.

Проектом предусматривается демонтаж зданий и сооружений находящейся на площадки напорно-регулирующего сооружения п. Пятимар.

Для снабжения водой п.Пятимар предусмотрено строительство площадки напорно-регулирующих сооружений II подъема.

На площадке напорно-регулирующих сооружений II подъема предусматривается:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- установка для очистки и приготовления питьевой воды комбинированная «ДВУ10-15» производительностью 15м3/сут в мобильном здании с габаритами (12,0х4,8х2,95h)м;
- строительство двух резервуаров для хранения чистой питьевой воды емкостью 250 м^3 каждый,
- водонапорная башня емкостью 50м3 , Н=18м;
- строительство насосной станции II подъема,
- устройство внутриплощадочных сетей.
-устройство поселковой водопроводной сети п.Пятимар.

6.2.2. Технологические решения

Существующее водоснабжение

Водоснабжение п.Пятимар в настоящее время осуществляется от старых сетей водопровода.

Состав и количество водопотребителей определены по справке, выданной Акимом п.Пятимар Жангалинского района ЗКО.

Основным водопотребителем п.Пятимар является население.

Источник водоснабжения

В качестве источника водоснабжения приняты воды из р.Кушум. Водозабор расположен с западной стороны поселка на расстоянии 450,0м. Проектируемый водозабор состоит из водоприемного оголовка, самотечного трубопровода, водоприемного колодца, совмещенного с насосной станцией I подъема.

Схема водоснабжения

Схемой водоснабжения предусматривается обеспечение водой питьевого качества п.Пятимар.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды относится к III категории.

Схема водоснабжения в проекте предусмотрена в следующем виде:

Забор воды из поверхностного водоисточника (р.Кушум) через затопленный оголовок по самотечному водопроводу поступает в насосную станцию I-го подъема, затем по напорному водоводу протяженностью 0,335 км вода подается на установку для приготовления питьевой воды «ВодоЭкоФильтр», расположенную на площадке напорно-регулирующих сооружений у п.Пятимар. После обеззараживания питьевая вода поступает в резервуары чистой воды емкостью 250 м3.

Из резервуаров питьевая вода насосной станцией II –го подъема подается в водонапорную башню и в поселковую водопроводную сеть п.Пятимар.

Водозаборные сооружения

Место расположения водозаборного сооружения выбрано на основе изучения гидрогеологических, топографических и инженерно-геологических условий, а также с учетом требований в отношении качества воды и бесперебойности подачи воды потребителям.

Водоприемные устройства ВЗС расположены у берега р.Кушум.

Оголовок

Оголовок предназначен для защиты от повреждения и закрепления концов самотечных труб, а также для устройства водоприемного отверстия. Водоприемные отверстия перекрываются фильтрующими решётками. Тип оголовков зависит от производительности и условий забора воды из источника, а также требований рыбозащиты.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Затопленные водоприемники имеют обтекаемую форму, чтобы не нарушить движения водного потока. Эти водоприемники принимают воду сбоку. При таком приеме воды сор и шуга, закупорившие решетки, при прекращении забора воды постепенно смываются потоком воды.

Размещение оголовка в русле реки проводится согласно следующим правилам:

- порог водоприемных отверстий расстояние от дна реки до низа водоприемных отверстий не менее 0,5 м;
- высота водоприемного отверстия - принимается по расчету;
- забрало - принимается 0,2 - 0,3 м в зависимости от конструкции оголовка;
- расстояние от верха водоприемника до нижней поверхности льда не менее 0,2 м;
- расстояние от верха водоприемника до уровня воды - не менее 0,3м.

Самотечный водовод

Из оголовка вода по самотечной линии поступает в береговой колодец, совмещенный в насосной станцией I подъема.

При решении вопроса о применении самотечных трубопроводов руководствуемся следующими правилами: длина самотечных труб должна быть не более 100 м; глубина заложения труб должна быть выше глубины заложения грунтовых вод; при прокладке водоводов в рыхлых грунтах (при выполнении первых двух условий).

Принимаем самотечную линию, выполненную из стальной трубы.

Самотечные водоводы должны укладываться без резких поворотов. Заглубление в пределах русла под дно для защиты от подмыва речным потоком должно быть не менее 1 м. Самотечные водоводы прокладывают с некоторым подъемом в сторону берегового колодца.

Насосная станция I-го подъема

На головном водозаборе предусмотрена заглубленная насосная станция с погружным насосом KSP-6-N-151-C-6-4 производительностью 17 м3/ч применяется для питьевого водоснабжения.

Вокруг насосной станции предусмотрена зона санитарной охраны.

Ограждение зоны санитарной охраны запроектировано из профлиста по металлическим столбам.

Дорожное покрытие принято улучшенное с покрытием щебень, фракцией 20-40 мм.

Вся территория зоны санитарной охраны планируется, благоустраивается и засеивается травами. По периметру ограждения с внутренней стороны предусматривается посадка деревьев с интервалом 5 м.

В качестве водоподъемного оборудования в проекте применен скважинный насос марки KSP-6-N-151-C-6-4 с погружным электродвигателем.

Водопроводные сооружения

Подводящий водовод

Подводящий водовод от головного водозабора до установки для очистки воды комбинированной «ДВУ10-15», расположенной на площадке напорно-регулирующих сооружений у п.Пятимар протяженностью 335,0м, запроектирован в одну линию из полиэтиленовых труб HDPE100 SDR17,6 питьевая 110х6,3мм по ГОСТ 18599-2001.

Гидравлический расчет труб выполнен по таблице Ф.А.Шевелева «Таблицы для гидравлического расчета стальных, чугунных, асбестоцементных, пластмассовых и стеклянных водопроводных труб».

Минимальная глубина заложения труб (до низа трубы) принята по СНиП РК 4.01-02-2009 и составляет 2,0м.

Площадка НРС 2 подъема

Для снабжения водой п. Пятимар предусмотрено строительство площадки напорно-регулирующих сооружений II подъема.

На площадке напорно-регулирующих сооружений II подъема предусматривается:

- установка для очистки и приготовления питьевой воды комбинированная «ДВУ10-15» производительностью 15м3/сут в мобильном здании с габаритами (12,0х4,8х2,95h)м

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- строительство двух резервуаров для хранения чистой питьевой воды емкостью 250 м3 каждый,
- водонапорная башня емкостью 50м3 , Н=18м;
- капитальный ремонт насосной станции II подъема,
- устройство внутриплощадочных сетей.

Резервуары чистой воды емк. 250м^3

Проектом предусматривается демонтаж существующих резервуаров емкостью 300м^3 и 500м^3.

Резервуары чистой воды относятся к регулирующим и запасным сооружениям проектируемой системы водоснабжения. Резервуары размещаются после бактерицидной установки.

На площадке напорно-регулирующих сооружений запроектированы подземные резервуары, в которых размещаются регулирующий, неприкосновенный противопожарный и аварийный объемы воды с учетом перспективного развития.

Согласно расчету с учетом перспективного развития п. Пятимар установлены два резервуара по 250м^3.

Резервуары относятся к сооружениям II класса ответственности. Резервуары представляют собой сборно-монолитные железобетонные ёмкости, заглубленные в грунт частично с обсыпкой грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию. В проекте предусматривается торкретирование и ожелезнение внутренних поверхностей, дополнительная обсыпка резервуаров.

Резервуары оборудуются:
- упрощенным фильтром –поглотителем (УФП) для вентиляции резервуаров,
- подводящим (подающим) трубопроводом;
- отводящим трубопроводом;
- переливным устройством;
- спускным трубопроводом;

Подводящий трубопровод диаметром 100 мм вводится в резервуар через стену и представляет собой вертикальную трубу с водосливной воронкой.

В резервуарах питьевой воды для обеспечения постоянного режима работы фильтров, а также для сохранения запаса воды в резервуаре при аварии на линии подачи, верх воронки расположен на 20 см ниже максимального уровня воды.

Отводящий трубопровод вмонтирован непосредственно в днище резервуара и представляет собой сварную конструкцию из стальной трубы.

Вход в отводящий трубопровод приподнят над днищем и оборудован сороудерживающей решеткой. Диаметр отводящего трубопровода 100 мм.

Переливное устройство гарантирует резервуар от переполнения. Выполнено оно в виде трубопровода диаметром 100 мм введенного в резервуар через стену на конце вертикальной части, которого находится водосливная воронка. Отметка верха переливного устройства кромка воронки на 5 см выше максимального уровня воды в резервуаре.

Спускной (грязевый) трубопровод предназначен для спуска минимального объема воды после отключения насосов при опорожнении резервуара, а также для отвода грязевых вод при профилактической чистке резервуара.

Спускной трубопровод диаметром 100 мм расположен под днищем резервуара. Смыв осадка осуществляется брандспойтом, шланг которого опускается через люк-лаз.

Контроль уровня воды в резервуаре осуществляется в здании насосной станции II подъема.

В резервуарах устанавливаются плавающие датчики уровня воды.

Водонапорная башня

Проектом предусматривается демонтаж существующей башни Рожновского емкостью 50м3 высотой 18м и установка башни Рожновского емкостью 50м3 высотой 18м., из которой вода поступает в поселковую сеть п.Пятимар.

Водонапорная башня расположена на площадке напорно-регулирующих сооружении.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Башня представляет собой сварную листовую конструкцию, состоящую из цилиндрической обечайки с коническими крышей и днищем, цилиндрической водозаполняющейся опорой. Нижняя часть опоры обсыпана местным грунтом на высоту 2,45 м над поверхностью земли.

Для подъема на насыпь предусмотрена железобетонная лестница. Откосы насыпи укрепляются посевом многолетних трав.

В водонапорной башне бак свободно сообщается с водозаполненной опорой. Объем воды, содержащейся в опоре, при необходимости может использоваться для пожаротушения. Внутри башни вмонтированы трубы. Для наполнения башни устанавливается подводящая труба, по которой вода от насосной станции II-го подъема поступает в верхнюю часть опоры башни. Питание водопроводной сети осуществляется с помощью отводящей трубы из нижней части опоры. Переливная труба выведена на высший уровень воды в баке.

В колодце обслуживания на подводящей и отводящей трубе установлены обратный клапан и задвижка с ручным приводом.

Сбросной трубопровод отходит от отводящего трубопровода и, соединяясь с переливной трубой. На сбросной трубе перед местом соединения с переливной трубой запроектирована задвижка с ручным приводом.

Насосная станция II -го подъема

Проектом предусматривается капитальный ремонт насосной станции II-го подъема.

Существующее здание насосной станции II-го подъема с размерами в плане 4,09х5,62 м. по осям.

В насосной станции отопление предусматривается электропечами ПЭТ-4 мощностью 1кВт для поддержания внутренней температуры машинном зале +5_С, в помещении ремонтников +16С°.

Вентиляция наземного здания и подземной камеры насосной станции запроектирована естественная – однократным воздухообменом. Вытяжка воздуха осуществляется через систему, оборудованную дефлектором.

Для подачи воды потребителям п.Пятимар и в водонапорную башню в здании насосной станции устанавливаются консольные насосы:

- KHD-40-250NE-NL-S1-G-15/2 – для хозяйственно-питьевого водоснабжения
- KHD-32-200NA-NL-S1-G-7,5/2 -для пожаротушения с электродвигателями.

Электроосвещение здания выполнено светильниками подвесными с лампами накаливания.

В качестве защитной меры электробезопасности от поражения электрическим током проектом предусматривается присоединение всех нетоковедущих частей электрооборудования, могущих оказаться под напряжением, к внутреннему контуру заземления, который в свою очередь соединяется с наружным контуром заземления.

Внутрипоселковая водопроводная сеть

От насосной станции II подъема, расположенной на площадке напорно-регулирующих сооружений до поселковой водопроводной сети п.Пятимар питьевая вода подается по водоводу из полиэтиленовых труб HDPE100 SDR 17,6 -110х6,3мм ГОСТ 18599-2001.

В с.Пятимар водопроводная сеть запроектирована протяженностью 14581 м, из которых 9945 м запроектированы из труб HDPE100 SDR 17,6 -110х6,3мм.

Поселковая водопроводная сеть, протяженность Подводы к административным и жилым зданиям Труба ГОСТ 18599-2001 HDPE100 SDR17,6 питьевая 50х2,9 м 506,0.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Труба ГОСТ HDPE100 SDR11 питьевая 32х3,0 м 351,0. Труба HDPE 100 SDR11 питьевая 25х2,3мм м 3779,0

Минимальная глубина заложения труб (до верха трубы) принята по СНиП РК 4.01-02-2009 и составляет 2,0 м.

По трассе водопровода установлены водопроводные железобетонные колодцы. для установки регулирующей арматуры совмещены с пожарными гидрантами. В водопроводных колодцах для подключения жилых домов, расположенных на границе застройки, размещены счетчики и запорная арматура.

Колодцы выполняются из сборных железобетонных колец по т.пр. 901-09-11.84.

Отмостка вокруг колодцев предусмотрена из камня.

Электроснабжение и электрооборудование

Проект электроснабжения «Реконструкция систем водоснабжения п.Пятимар Жангалинского района ЗКО» разработан на основании задания на проектирование и технических условий , в соответствии с нормами и правилами, действующими на территории Республики Казахстан.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники данного объекта относятся ко II категории.

Данный объект состоит из двух площадок:

1.Площадка головного водозабора согласно произведенным подсчетам расчетная нагрузка составляет 7,2кВт.

2.Площадка насосной станции II- го подъема согласно произведенным подсчетам расчетная нагрузка составляет 15,0кВт.

Расчетные климатические условия в зоне строительства:

Ветровой район – III, скоростной напор ветра 29 м/с.

Район по гололеду –III, толщина стенки гололеда-15мм.

Электроснабжение

Электроснабжение площадки головного водозабора (площадки 1) проекта "Реконструкция водопровода с.Пятимар Жангалинского района ЗКО" выполнено на основании ТУ АО"ЗК РЭК" N27/1354 от 713-5/36 от 19.08.2013, задания на проектирование, генерального плана и в соответствии с нормами и требованиями, действующими на территории РК.

ВЛ-10кВ:

ВЛ-10кВ выполняется путем подвески провода АС35. К установке приняты опоры по Т.П.3.407.1-143 выпуск1. В связи с повышенной вероятностью гибели крупных птиц на промежуточных опорах применена траверса ТМ24 с дополнительными холостыми изоляторами.

Заземляющие устройства опор выполнить СД ПУЭ РК И Т.П.3.407-150. В качестве заземляющего устройства использовать круглую сталь диаметром 12мм. Сопротивление заземляющего устройства в любое время года не должно превышать 10 Ом. Заземление разъединительного пункта у КТП осуществляется присоединением к заземляющему кон- туру подстанции. ВЛ-0,4кВ:

Общеплощадочные сети выполнены кабелями с медными жилами, подвешенными натросе по пректируемымм ж/б опорам серия 3.407.1-136, выпуск 1.

Насосные станции (скважинные насосы) имеют автоматический контроль за уровнем воды, тепловую защиту, технического обслуживания они не требуют.

К электродвигателям скважинных насосов предусмотрены водонепроницаемые кабели, идущие в комплекте с насосами.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Трансформаторная подстанция

Для распределения электросети на площадке устанавливается комплектная трансформаторная подстанция паспортными данными и требованиями ПУЭ.

Монтаж КТП вести в соответствии с типа КТП-25кВА-10/0,4кВ.

Учет электроэнергии предусматривается на КТП электронным 3-х фазным счетчиком.

На КТП выполнить контур заземления из вертикальных - сталь круглая, ф=12мм и горизонтальных - сталь полосовая 40х4мм заземлителей. Величина сопротивления заземляющего устройства определена требованиями ПУЭ и не должна превышать 4 Ом.

Наружное освещение

Проектом предусмотрено наружное освещение территории площадки головного водозабора вдоль основных проездов установлены ж/б опоры со светильниками. Управление и питание наружным освещением также предусматривается на КТП автоматически через фотореле.

Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное заземление.

Все металлические части нормально не находящихся под напряжением должны быть заземлены путем соединения с нулевым проводом электросети отдельным защитным проводником, который присоединен к наружному контуру заземления КТП.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-06-2002г.

Наружное освещение

Проектом предусмотрено наружное освещение территории площадки напорно-регулирующих сооружений.

Вдоль основных проездов установлены ж/б опоры со светильниками. Управление и питание наружным освещением предусмотрено от щита ЩРУЭ насосной станции II подъема.

Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное заземление.

Все металлические части нормально не находящихся под напряжением должны быть заземлены путем соединения с нулевым проводом электросети отдельным защитным проводником, который присоединен к наружному контуру заземления насосной станции.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-06-2002г.

Электрооборудование

Настоящая часть проекта выполнена на основании смежных частей проекта, задания на проектирование, технических условий и в соответствии с требованиями СН.РК4.04-19-2003, СНиП РК 2.04-06-2002, ПУЭ.

Для приема, распределения и учета электроэнергии проектом предусматривается установка в здании насосной распределительного щитка с автоматическими выключателями на отходящих линиях. В щите устанавливается электронный счетчик.

Насосы работают в автоматическом режиме, данная установка поддерживает постоянное давление в системе путем непрерывной регулировки частоты вращения насосов.

Насосная станция укомплектована шкафом управления и блоком управления .Настройка установки может осуществляться с пульта управления R-100.

Электроосвещение насосной станции выполнено светильниками с компактными люминесцентными лампами.

Управление освещением предусмотрено по помещения герметическими выключателями.

Аварийное освещение предусмотрено через переносные аккумуляторные фонари. Распределительные сети выполняются кабелями с медными жилами с

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

полихлорвиниловой изоляцией в ПВХ оболочке и защищены от механических повреждений электрокоробом.

Силовые кабели проверены по допустимому номинальному току и на потерю напряжения, не превышающей 5%.

Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное заземление.

Все металлические части нормально не находящиеся под напряжением должны быть заземлены путем соединения с нулевым проводом электросети отдельным защитным проводником, который присоединен к наружному контуру заземления.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-06-2002г.

Основные показатели:

Напряжение сети -380/220В

Установленная мощность всех электроприемников -18,8кВт;

Расчетная мощность электроприемников -15,0кВт.

6.2.3. Архитектурно-планировочное и конструктивное решения

Насосная станция надземной части имеет размеры в плане 3,6х3,6 м по осям и высоту до низа несущих конструкций 3,60 м.

В здании находятся машинный зал и электрощитовая.

Фундаменты здания из сборных железобетонных блоков маркой ФБС 9.4.3 ФБС12.4.3 по ГОСТ 13579-78 на цементном растворе марки 50.

Фундаменты подземной части насосной станции монолитные маркой В30 F150 W8.

Толщина стен-250 мм.

Стены здания из силикатного кирпича марки М75 на цементном растворе М25.

Кладка стен по наружной стороне ведется с подбором кирпича и расшивкой швов валиком.

Во время кладки в откосы оконных и дверных проемов закладываются антисептированые деревянные пробки.

Гидроизоляция стен на отметке 0.250 -2 слоя рубероида выполняется из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм с добавлением жидкого стекла удельным весом 1,40-1,42 в количестве 3,5% от веса цемента.

Перемычки над проемами -сборные железобетонные по серии 1.139-1.

Покрытие из сборных железобетонных плит размером 3,6х1,8 м по ГОСТ 9561-91.

Пароизоляция из одного слоя рубероида по горячей битумной мастике с последующей обмазкой той же мастикой.

Утеплитель кровли-пенобетон =400 кг/м3 толщиной 200 мм. По утеплителю укладывается слой цементно-песчаного раствора толщиной 20 мм.

Водоизоляционный ковер-3 слоя рубероида на битумной мастике марки МБК-Г-65.

Отделка потолков состоит из затирки цементным раствором и покраски клеевой краской.

Стены оштукатуриваются и красятся клеевой краской.

Наружные поверхности фундаментов окрасить горячим битумом за два раза по огрунтовке раствором битума в бензине.

Все металлические и деревянные конструкции окрашиваются масляной краской за два раза.

Вокруг здания устраивается бетонная отмостка из плит шириной 1,0 м на тщательно утрамбованное основание.

В насосной станции предусмотрена установка двух пенных огнетушителей ОП-10.

Монтаж и демонтаж насосных агрегатов осуществляется через люк крыши здания насосной станции краном.

Защита строительных конструкций от коррозии принята в соответствии с главой СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Во всех помещениях насосной станции все небетонируемые стальные закладные и соединительные изделия железобетонных конструкций защищаются по очищенной от ржавчины поверхности лакокрасочными материалами: эмаль ХВ-113 в 2 слоя по грунту ГФ-0119.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сварные швы и участки закладных изделий в процессе монтажа конструкций после приварки к ним соединительных изделий должны быть очищены от окалины, обезжирены и окрашены эмалью ХВ-113 в 2 слоя по 1 слою грунта ГФ-0119.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В проекте предусмотрены следующие противопожарные мероприятия:

1. В здании насосной станции II-го подъема на площадке напорно-регулирующих сооружений предусмотрен огнетушитель.
2. Противопожарный водопровод объединен с хозяйственно - питьевым водопроводом.
3. Наружное противопожарное водоснабжение осуществляется от пожарных гидрантов, размещенных в основных колодцах на пожарных подставках.
4. Расход воды на наружное пожаротушение, согласно СНиП РК 4.01-02-2001 принят 5 л/с.
5. Предусматривается установка знаков для обозначения размещения пожарных гидрантов.

6.4. Охрана окружающей среды

Зоны санитарной охраны

С целью предотвращения загрязнения подземных вод в районе водозабора предусматривается три пояса зоны санитарной охраны.

Границы первого пояса зоны санитарной охраны подземного источника устанавливаются на расстоянии 50м от каждого одиночного водозабора (скважины). Ограждение скважин представляет собой сетчатую ограду.

Территория 1-го пояса должна быть спланирована и озеленена, на ней запрещается:

все виды строительства, за исключением реконструкции или расширения водозаборных сооружений;

размещение жилых и общественных зданий, проживание людей, в т.ч. работающих на водопроводе;

выпас скота, применение для растений ядохимикатов и удобрений.

Во 2-ом поясе зоны подземного источника водоснабжения запрещается:

загрязнение территории нечистотами, мусором, навозом, промышленными отходами и др.;

размещение объектов, которые могут вызвать химические загрязнения источник (склады ГСМ, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей, шламохранилищ и др.);

размещение объектов, которые могут вызвать микробные загрязнения источника (кладбища, скотомогильники, поля фильтрации, поля асинизации и др.)

применение удобрений и ядохимикатов.

На территории 3-го пояса зоны подземного источника водоснабжения предусматриваются следующие санитарные мероприятия:

осуществлять регулирование отведения территории для населенных пунктов лечебно-профилактических и оздоровительных учреждений, а также связанных с повышением степени опасности загрязнения источников водоснабжения сточными водами;

запрещается размещение складов ГСМ, ядохимикатов и минеральных удобрений,накопителей, шламохранилищ и др. объектов которые могут вызвать химические загрязнения источников водоснабжения;

выявление, тампонаж или восстановление всех старых бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, создающих опасность загрязнения используемого водоносного горизонта;

регулирование бурения новых скважин;

запрещение закачки отработанных вод в подземные пласты и т.д.

Ширина санитарно-защиткой полосы водоводов, проходящих по незастроенной территории, принимается не менее 10м при отсутствии грунтовых вод. В пределах

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

санитарно-защитной полосы водоводов должны отсутствовать источники загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, помойные ямы, навозохранилища, приемники мусора и др.).

Границы первого пояса зоны напорно-регулирующих сооружений совпадает с ограждением площадки и находится на расстоянии:

от стен резервуаров чистой воды - не менее 30м.

от ствола водонапорной башни - не менее 10м.

от стен остальных сооружений - не менее 15м.

Санитарно-защитная полоса вокруг первого пояса зоны водопроводных сооружений имеет ширину не менее 100м.

Проектом предусмотрены мероприятия по охране окружающей среды, проведен расчет выбросов загрязняющих веществ при строительстве

6.5. Организация строительства

Раздел «Организации строительства» водопроводной сети разработан в соответствии со СНиП РК 1.03-06-2002* «Строительное производство, организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

В соответствии с требованиями СНиП РК 1.04.03-2008 нормативная продолжительность строительства системы локального водоснабжения определена согласно общего положения методом линейной интерполяции исходя из имеющихся в нормах мощностей.

Нормативная продолжительность реконструкции будет равна 11мес.

Продолжительность подготовительного периода 2 месяца.

Принятый срок строительства охватывает время от фактического начала работ подготовительного периода на стройплощадке до сдачи объекта в эксплуатацию.

Согласно заданию на проектирование п.19.1 начало реконструкции запланировано на май 2016 года – 70% - 2016год и 30% - 2017год.

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Порядком разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство» СН РК 1.02-03-2011, введенный в действие с 15.08.2012г приказом №411.

Сметная документация на реконструкцию составлена в ценах и нормах 2001 года согласно СН РК 8.02-02-2002 "Порядок определения стоимости строительства в Республике Казахстан", введённых в действие с 1.10.03 года приказом Комитета по делам строительства МИТ РК за № 261 от 30.06.03 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2,1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-18;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-12;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-002);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 13 июля 2011 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

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

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);

затраты на командировочные расходы (СН РК 8.02-02-2002 и задание на проектирование п.19.2).

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2014 и 2016-2017 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV , на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно СН РК 8.02-02-2002 (п. 4.7.12) в размере 2%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект **"Реконструкция водопровода в п. Пятимар Жангалинского района ЗКО"** выполнен в полном объеме в соответствии с заданием на проектирование и выданными техническими условиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СНиП РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

В соответствии с РДС РК 1.02-04-2013 «Отнесение объектов строительства и градостроительного планирования территорий к уровням ответственности» разработчиком проекта установлен второй (нормальный) уровень ответственности.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в проект в результате экспертизы:

По замечаниям Филиала РГП "Госэкспертиза" по ЗКО проектной организацией ТОО "СПС" в процессе рассмотрения внесены следующие дополнения и изменения:

1. Представлены материалы топографических и геологических изысканий изысканий для данного объекта
2. В проекте разделены разделы ГП и НВК, а также раздел АС со своими листами «Общие данные». Разделены планы и профиля головного водозабора и насосной станции 2-го подъема, а также поселковый водопровод. Спецификации разделены тоже по разделам.
3. Запорную арматуру и насосное оборудование принята согласно сравнения основного и альтернативного вариантов.
4. Установку очистки воды тоже принята согласно сравнения основного и альтернативного вариантов с выводами.
5. Представилен гидравлический расчет подводящего и поселкового водопроводов.
6. Представлена справка об уровнях воды в р. Кушум (УМО;НПУ)
7. В задании на проектирование указано какой производить ремонт насосной станции и что нужно ли менять насосы, согласно расчетов
8. Представлен дефектный акт.
9. Представлена справка о количестве водопотребителей
10. Планы с сетями водопровода выполнены вчитаемом масштабе М1:500
11. На планах указаны линии совмещения с листами и подписаны с каким листом совместить.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

12. В насосной станции 1-го и 2-го подъема на листе «Общие данные» нанесена таблица основных показателей по разделу ВК
13. В СО стальная проволока для определения полиэтиленовых труб в земле заменена на алюминиевую
14. Планы с сетями водопровода согласованы с заинтересованными организациями

Сметный раздел.

Сметный раздел.

15. Определены сроки начала реконструкции в задании на проектирование п.19.1.

Сводный сметный расчет стоимости строительства

16. Затраты на осуществление функций технического надзора приняты в размере 1,93х0,7%, в смете необоснованно было учтено 1,9х0,7% (приказ Агенства РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 2 мая 2012г. №170).
17. Выполнен перевод текущих цен материалов в базисный уровень 2001г. согласно СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в РК» п.4.3.5.

Локальная смета 2-1

18. Стоимость задвижки с обрезиненным клином приведена в соответствие со сметно-нормативной базой.

Локальная смета 2-3

19. Учтена установка металлического листа толщ.4мм для подземной камеры-125м2 (АС л.12) .

Локальная смета 2-4-2

20. Количество фланцев приведено в соответствие с проектом.
21. Стоимость задвижки с обрезиненным клином приведена в соответствие со сметно-нормативной базой.

Локальная смета 2-5.

22. Расценки на устройство резервуара на 250м3 принятые по УСН приведены в соответствие со сметно-нормативной базой.

Локальная смета 2-6.

23. Расценки на устройство водонапорной башни принятые по УСН приведены в соответствие со сметно-нормативной базой.

Локальная смета 2-13

24. Стоимость задвижки с обрезиненным клином приведена в соответствие со сметно-нормативной базой.
25. Стоимость фильтров была явно завышена, приведена в соответствие с текущими ценами.
26. Расценка на устройство колодцев приведена в соответствии со сметно-нормативной базой, исключена из нее стоимость железобетонных изделий и люка, так как данные материалы приняты по проекту и учтены отдельными позициями.
27. Принята стоимость люка легкого «Л» по С131104-8, в смете необоснованно была включена стоимость люка типа «С».

Локальная смета 2-14.

28. Расценки на демонтажные работы резервуаров принятые по УСН приведены в соответствие со сметно-нормативной базой.

Локальная смета 4 -1.

29. Исключены материалы (подвесы для кабеля -2010шт) принятые в проекте, а соответственно и в смете необоснованно.

Локальная смета 4- 2 .

30. Стоимость комплектной трансформаторной подстанции КТН-63/10/0,4 (ЭС .С л.1) приведена в соответствие со сметно-нормативной базой, в смете необоснованно была учтена стоимость трансформаторной подстанциии КТПН-63кВа.

Локальные сметы 7-1,7-2.

31. Объемы работ по озеленению приведены в соответствие с проектными данными.

Технико-экономические показатели Таблица №2

№	Наименование показателя.	Ед.	Показатели	Примечание

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

п/п		изм.	Заявленные до Экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	(+ увеличение - уменьшение)
1.	Количество водопотребителей: на расчетный срок на перспективу	 чел. чел.	 2000 2200	 2000 2200	
2.	Водопотребление на расчетный срок суточное годовое	 м³/сут тыс.м³/год	 309,02 112,792	 309,02 112,792	
3.	Водопотребление на перспективу суточное годовое	 м³/сут тыс.м³/год	 337,62 123,231	 337,62 123,231	
4.	Общая протяжённость сетей водоснабжения	км	14,581	14,581	
5.	Общая сметная стоимость реконструкции				
	в базовых ценах 2001 г.	млн. тенге	122,916	107,695	-15,221
	в том числе СМР		91,010	78,225	-12,785
	оборудование		18,370	17,129	-1,241
	прочие затраты		13,536	12,341	-1,195
6.	Общая сметная стоимость реконструкции				
	в текущем и прогнозном уровне цен 2014,2016-2017г.г.	млн. тенге	401,831	354,155	-47,676
	в том числе СМР		254,287	218,565	-35,722
	оборудование		51,325	47,858	-3,467
	прочие затраты		96,219	87,732	-8,487
	Из них: 2014год (ПИР и экспертиза) 2016год 2017год	млн. тенге		 7,338 238,254 108,563	
7.	Продолжительность реконструкции	мес	11	11	-

8. Выводы:

8.1. Рабочий проект **"Реконструкция водопровода в п.Пятимар Жангалинского района ЗКО"** соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Количество водопотребителей:
на расчетный срок 2000 чел.
на перспективу 2200 чел.

Водопотребление на расчетный срок
суточное 309,02 м³/сут
годовое 112,792 тыс.м³/год

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Водопотребление на перспективу		
суточное	337,62	м³/сут
годовое	123,231	тыс.м³/год
Общая протяженность сетей водоснабжения	14,581	км
Общая сметная стоимость реконструкции в базовых ценах 2001 г.	107,695	млн. тенге
в том числе СМР	78,225	млн. тенге
оборудование	17,129	млн. тенге
прочие затраты	12,341	млн. тенге
Общая сметная стоимость реконструкции в текущих и прогнозных ценах 2014,2016-2017гг.	354,155	млн. тенге
в том числе СМР	218,565	млн. тенге
оборудование	47,858	млн. тенге
прочие затраты	87,732	млн. тенге
Продолжительность реконструкции	11	мес

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО "СПС" в соответствии с условиями договора от 25 апреля 2014 года №09-0179.

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

8.4. До начала производства работ проект рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

8.5. При реализации проекта применять материалы и оборудования Казахстанского производства согласно требованиям пункта 5 Протокольного решения Правительства РК от 2 февраля 2010 года № 15-56/005-1689-12.

8.ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, **«БҚО Жаңақала ауданы Пятимар ауылының су құбырын қайта құру»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын заңнамалық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізігі техник-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Суды пайдаланушылар саны	
есептелген мерзімге	2000 адам
болашақ мерзімге	2200 адам
Суды пайдалану есептелген мерзімге	
тәулігіне	309,02 м³/тәу
жылына	112,792 мың.м³/жыл
Суды пайдалану болашақ мерзімге:	
тәулігіне	337,62 м³/тәу.
жылына	123,231мың.м³/год
Сумен жабдықтау желілерінің жалпы ұзындығы	14,581 шақ.
2001 ж.базалық бағадағы қайта құрудың жалпы сметалық құны	107,695 млн. теңге
Оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	78,225 млн. теңге
жабдықтар	17,129 млн. теңге
басқа шығындар	12,341 млн. теңге
2014, 2016-2017 жж. ағымдағы және болжамды деңгей бағалардағы қайта құрудың жалпы сметалық құны	354,155 млн. теңге

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	218,565 млн. теңге
жабдықтар	47,858 млн. теңге
басқа шығындар	87,732 млн. теңге
Қайта құрудың ұзақтығы	11 ай

8.2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 25 сәуірдегі №09-0179 шарттың талаптарына сәйкес «СПС» ЖШС кепілдік етеді.

8.3 Жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету және бекітуге ұсыну кезінде жұмыс жобасы сараптаманың осы қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуі тиіс.

8.4. Жұмыс өндірісі басталғанға дейін жұмыс жобасы сараптау қорытындысы берілген күннен бастап 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге жатқызылады.

8.5. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы №15-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағына сәйкес жобаны іске асыру кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдар мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Өндірістік бөлімнің басшысы аттестат ҚТКШІА № 00212	**В. Кобин**
Сараптау тобының жетекшісі аттестат ҚТКШІА № 02764	**А. Валиев**
Сәулет-жоспарлау тобының жетекшісі аттестат ҚТКШІА № 00205,№ 00206,№ 04281	**В. Иванюк**
Смета-экономикалық тобының жетекшісі аттестат ҚТКШІА № 00211	**Н. Маркова**
Сарапшы аттестат ҚТКШІА № 00210	**М. Лыжинков**
Сарапшы аттестат ҚТКШІА № 00209	**Н. Шилимова**
Сарапшы аттестат ҚТКШІА № 00214, № 04280	**И. Ермончик**
Жетекші маман (Құрлыстағы баға мониторингі)	**Н.Хаирова**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА