ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Бекітемін :

«Мемсараптама» РМК-ның
Оңтүстік Қазақстан облысы
бойынша филиалының
директоры

_____Р.Д. Оразбаев

«ОҚО, Созақ ауданының Тасты-Шу топтасқан су өткізгіштерін қайта құру (2 кезек)»
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 27 наурыздағы №19-0208/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«СРК АШМ ҚР «Казводхоз» РМК ОҚФ ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Проект-А» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Созақ ауданының Тасты-Шу топтасқан су өткізгіштерін қайта құру (2 кезек)»
жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы
«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы
бойынша филиалымен берілді

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

Орын. Сариева Ж

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

Директор филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

_____Р.Д. Оразбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0208/13 от 27 марта 2013 года

по рабочему проекту

«Реконструкция Тасты-Шуйского группового водопровода Созакского района, ЮКО (II очередь)»

ЗАКАЗЧИК :

ГУ «Южно-Казахстанский филиал РГП «Казводхоз» комитета водных ресурсов МСХ РК»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Проект-А»

г.Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект
«Реконструкция Тасты-Шуйского группового водопровода Созакского района, ЮКО (II очередь)»
выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

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

Исп.Сариева Ж

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Реконструкция Тасты-Шуйского группового водопровода Созакского района, ЮКО (II очередь)».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №19/0262 от 20.03.2013 года на экспертизу рабочего проекта между РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ТОО «Проект-А» в соответствии с письмом заказчика №19-15-26/01-588 от 14.03.2013 года.

2. **ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Южно-Казахстанский филиал РГП «Казводхоз» комитета водных ресурсов МСХ РК»

3. **ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Проект-А» Гослицензия ГСЛ №003729 от 27.03.2001 года. Дата выдачи приложения к лицензии 16.07.2012 года.

ГИП Керимов К. Приказ о назначении ГИП за №48-а от 19.11.2012 года.

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

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное директором Южно-Казахстанского филиала РГП «Казводхоз» комитета водных ресурсов МСХ РК от 09.01.2012 года;
- архитектурно-планировочное задание №11/399 от 01.12.2004 года, выданное ТОО «Саулет Дизайн-Ш» ЮКО;
- решение акима села Тасты Созакского района ЮКО за №5 от 16.07.2004 года, о предоставлении земельного участка на постоянное пользование;
- решение акима села Шу Созакского района ЮКО за №2 от 16.07.2004 года, о предоставлении земельного участка на постоянное пользование;
- акт выбора и согласования земельного участка для строительства объекта от 01.07.2004 года;
- протокол заседания технического совета РГП «Югводхоз» за №16 от 20.08.2011 года, о необходимости реконструкции объекта водоснабжения с бурением разведочно-эксплуатационной скважины и установкой модульной станции водоподготовки;
- письмо Южно-Казахстанского филиала РГП «Казводхоз» МСХ РК за №19-15-26/01-303 от 15.03.2013 года о том, что финансирование реконструкции водозабора «Тасты-Шуйского ГВ» в селе Тасты Созакского района предусмотрено в рамках республиканской программы «Акбулак», «029. Строительство и реконструкция объектов питьевого водоснабжения, гидротехнических сооружений» по линии комитета по водным ресурсам МСХ РК, строительно-монтажные работы запланированы на 2013 год;
- письмо Южно-Казахстанского филиала РГП «Казводхоз» МСХ РК за №19-15-26/01-2493 от 11.12.2012 года о том, что проектируемая разведочно-эксплуатационная скважина является резервной, строительство водопроводных сооружений будет выполнено после подтверждения запасов подземных вод.
- письмо Южно-Казахстанского филиала РГП «Казводхоз» МСХ РК за №19-15-26/01-602 от 18.03.2013 года о предоставлении заключения государственной экологической экспертизы;
- заключение об инженерно-геологических условиях, выполненное ИП «Джакипбеков Ж.К.» в 2012 году. Заказ №71.1-4.12.

Технические условия:

- №01-1434 от 15.06.2012 года на электроснабжение водозаборных и водопроводных сооружений «Тасты-Шуйского ГВ» в с. Тасты Созакского района ЮКО, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора

Санитарно-эпидемиологическое заключение за №17-6-706 от 12.07.2012 года, выданное департаментом комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора МЗ РК по ЮКО.

Заключение государственной экологической экспертизы за №001101 от 24.08.2012 года, выданное управлением природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО.

МЕМОРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Согласование №02-28 от 11.01.2010 года на специальное водопользование, на использование подземных вод в РК, выданное МТД «Южказнедра».

Протокол заседания Научно-технического Совета МТД «Южказнедра» №336/09 от 31.12.2009 года, о согласовании проекта разведки подземных вод на участке скважин №2314-1а (резервная) на базе Сарысуйского артезианского бассейна для хозяйственно-питьевого водоснабжения с. Тасты и с. Шу Созакского района ЮКО.

5.3. Комплектность представленной на экспертизу документации

Книга 1. Общая пояснительная записка.

Книга 2. Сметная документация.

Книга 3. Рабочие чертежи.

Книга 4. Проект разведочно-эксплуатационной скважины №2314-1а (резервная).

Типовой проект 901-2-0144с86 Альбом I, III, IV Насосная станция на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ.

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

Целью реконструкции водозаборных и водопроводных сооружений Тасты-Шуйского группового водопровода является улучшение социального положения и здоровья жителей с. Тасты и с. Шу Созакского района ЮКО путем обеспечения качественной питьевой водой из централизованной системы водоснабжения в соответствии с реализацией программы «Акбулак» на 2011-2020 годы.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Место размещения объекта в инфраструктуре населенного пункта

Объект реконструкции Тасты-Шуйского группового водопровода Созакского района Южно-Казахстанской области, а именно головной водозабор и узел водопроводных сооружений расположен в ауле Кылты сельского округа Тасты.

Площадка водозаборных и водопроводных сооружений расположена в 400 км от областного центра г. Шымкент и 200 км от от районного центра с. Шолаккорган в ауле Кылты.

Ближайшая железнодорожная станция Жанатас Жамбылской области расположена на расстоянии 270 км.

Природно-климатические условия строительства

Климатический подрайон IVГ.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/сек – 4,1; минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 3,6.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 24 градусов С.

Нормативная глубина промерзания, м: для песка пылеватого, мелкого – 1,34.

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для песка пылеватого, мелкого – 1,44.

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – III.

Район по толщине стенки гололеда – II.

Сейсмичность площадки строительства - семь баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая.

Инженерно – геологические условия площадки строительства

Геолого-литологическое строение территории

В геоморфологическом отношений в пределах территории можно выделить предпесковую равнину пойму реки Шу и массив Бетпакдала.

Грунты суглинистые и песчаные с прослойками песчаника на карбонатно-глинистом цементе, непросадочные.

По номенклатурному виду грунтов в пределах площадки, до глубины 5,0м, выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1) первый ИГЭ – песок желтовато-серый пылеватый, глинистый с включением песка средней крупности, гравия и гальки до 5%, малой степени водонасыщения, мощностью 1,6м;

2) второй ИГЭ – песок желтовато-серый пылеватый, глинистый с включением песка средней крупности, гравия и гальки до 10%, средней степени водонасыщения, мощностью 3,4м.

Строительные группы грунтов по трудности разработки, вручную и одноковшовым экскаватором: песок пылеватый – первая.

Гидрогеологические условия

Подземные воды в пределах площадки пройденными выработками обнаружены на глубине более 2,5-6,5м от поверхности земли.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадки по содержанию легко- и среднерастворимых солей, до глубины 2,0 м засолены.

Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – сильноагрессивные, и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Нормативное содержание SO_4 равно 2610 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы CL грунты для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – среднеагрессивные. Нормативное содержание CL составляет 1024 мг/кг.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Существующая площадка водопроводных и водозаборных сооружений расположена в ауле Кылты с/о Тасты Созакского района ЮКО.

Разбивочный план

На участке предусмотрено строительство насосной станции на скважине, модульной станции водоподготовки, здания службы эксплуатации и резервуара сбросных вод емкостью 13 м³. Привязка сооружений принята от границ участка.

Существующий участок водозабора огорожен по всему периметру глухой оградой и имеет въезд со стороны дороги. Санитарная зона источника воды и водопроводных сооружений составляет 30,0 метров. К зданиям предусмотрен свободный подъезд машин.

Вертикальная планировка

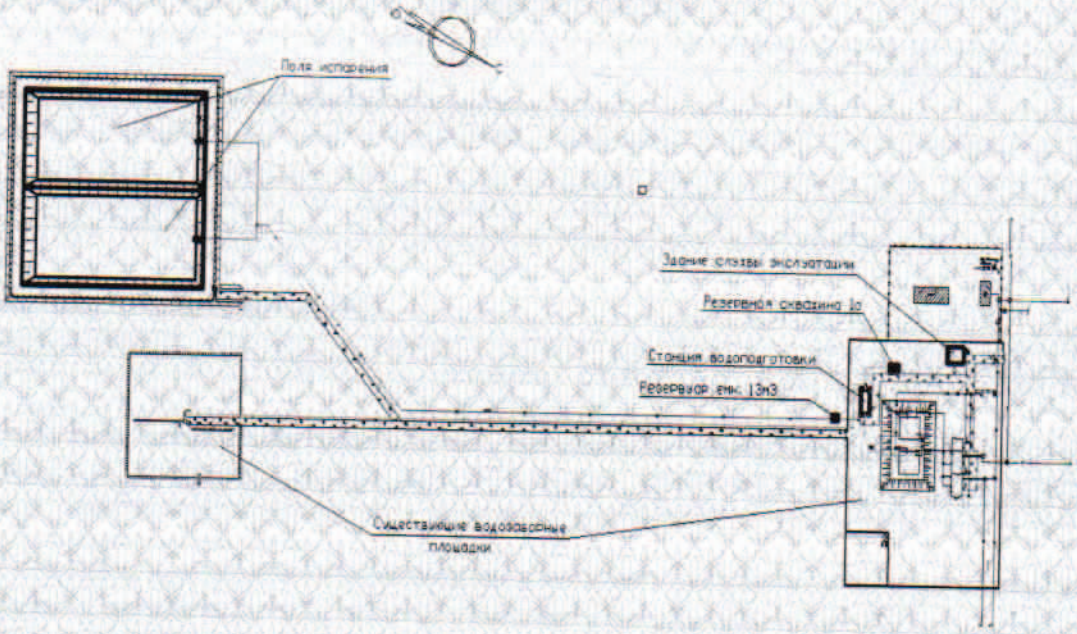
Рельеф участка строительства спокойный, с уклоном на юго-запад. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом красных отметок. Отвод сточных вод решен от зданий и сооружений по покрытию в зеленую зону и железобетонный лоток.

Благоустройство территории

В благоустройстве территории объекта предусмотрены: устройство: гравийных проездов, вокруг здания бетонная отмостка.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Ситуационная схема водозабора Тасты-Шуйского ГВ в ауле Кылты



6.2.2. Технологические решения

Технологические решения реконструкции водозабора Тасты-Шуйского группового водопровода Созакского района Южно-Казахстанской области разработаны в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Согласно задания на проектирование реконструкцией водозаборных и водопроводных сооружений Тасты-Шуйского группового водопровода Созакского района ЮКО предусмотрено:

1) бурение разведочно-эксплуатационной резервной скважины №2314-1а с наземным зданием насосной станций по ТП 901-2-0146с.86;
2) модульная станция водоподготовки с мембранной установкой «ДВС-М/150-8»;
3) здание службы эксплуатации;
4) резервуар для перекачки сточных вод емкостью 13 м³;
5) поля испарений;
6) площадочные инженерные сети объектов.

Общая схема технологии представляет собой следующее: исходная вода из существующей скважины №2 по трубопроводу диаметром 114мм, а также из резервной скважины №1а, в аварийном случае, поступает в станцию «ДВС-М/150-8», где после прохождения водоподготовки по технологической цепи, подается по трубопроводу диаметром 114мм в существующие на территории водозабора резервуары чистой воды.

Сбросная вода, образующаяся после технологических операций и промывки оборудования, стекает по трубам канализации диаметром 110мм в резервуар для сбросных вод емкостью 13,0 м³. Далее, сбросная вода из резервуара перекачивается погружным насосом ГНОМ 16-16, по напорному трубопроводу диаметром 75мм, на поля испарений, где отстаивается и испаряется.

Источник водоснабжения

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения приняты месторождения подземных вод.

Подача воды в Тасты-Шуйский групповой водопровод в Созакском районе ЮКО предусмотрена от скважин №2313 (рабочая, существующая) и проектной №2314-1а (резервная) на базе Сарысуйского артезианского бассейна подземных вод. Скважины обустроены на территории существующей площадки водозаборных сооружений, расположенной в ауле Кылты.

Водоносным комплексом участка является верхнемеловые отложения (К2).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Мощность водоносного комплекса верхнемеловых отложений в пределах Сузакского артезианского бассейна колеблется от 10 до 170м. Наибольшая мощность водоносного комплекса отмечается в центральной и северо-западной частях бассейна и составляет порядка 120-170м, на участке «Тасты» 50-80м.

Подземные воды с минерализацией 0,8-2,5 г/дм³. По химическому составу воды от пресного до слабосолоноватого, в основном хлоридно-сульфатные. Дебиты скважин составляют 0,2-15,5 л/с, при понижении уровня 2-21м.

Бурение разведочно-эксплуатационной резервной скважины согласован с МТД «Южказнедра» не утвержденными эксплуатационными запасами для хозяйственно-питьевого водоснабжения со следующими параметрами: водоносный горизонт - верхнемеловые отложения; глубина резервной скважины – 300м; добыча подземных вод в объеме не более 893,0 м³ в сутки.

Насосная станция I подъема

Водопроводная насосная станция I подъема принята по ТП 901-2-0146с.86 «Насосные станции на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ» с размещением устья водозаборной скважины в здании насосной станции.

В наземном павильоне размещены: скважина с герметизированным оголовком, трубопровод с запорной арматурой, обратным клапаном, вантузом, водомером, аппаратура электрооборудования, станция управления насосным агрегатом и электрообогревательные печи.

В качестве водоподъемного оборудования принят скважинный насос марки ЭЦВ 8-40-120; производительностью 40 м³/час; напором 120м; мощностью 22 кВт.

Управление насосом осуществляется в автоматическом режиме от уровня воды в резервуарах.

Станция водоподготовки «ДВС-М/150-8»

Для умягчения, опреснения и обессоливания подземных вод с минерализацией до 2,5 г/дм³ использована – комбинированная автоматическая установка очистки воды «ДВС-М/150-8», которая позволит снизить жесткость воды до 6,5 мг-экв/дм³, а солесодержание до 500 мг/л, установленная в утепленном контейнере размерами в плане 12х5х2,7 м.

Станция водоподготовки, оборудованная установкой очистки воды «ДВС-М/150-8» ТОО «ВодЭкоФильтр», производительностью 32,0 м³/час, предназначена для обеспечения системы хозяйственно-питьевого водоснабжения Тасты-Шуйского группового водопровода Созакского района ЮКО водой питьевого качества.

По степени обеспеченности подачи воды станция водоподготовки относится к III категории надежности действия.

Очистка воды осуществляется в автоматическом режиме с минимальным участием обслуживающего персонала и позволяет получать очищенную воду 24 часа в сутки.

Требования к составу очищенной воды согласно нормам СанПиН РК 3.02.002.04.

Технологическая схема очистки включает следующие основные оборудования: станция дозирования коагулянтами, станция дозирования ингибитора (антискаланта), фильтры механической очистки, мембранная установка, установка обеззараживания «ЭЛПК-1,0», контрольно-измерительные приборы, приборы автоматики и монтажный комплект - трубопроводная арматура, трубы, фитинги, электрические кабели, кабельные каналы, крепежные элементы.

Технологической схемой предусмотрено наличие источника (скважины) исходной воды, резервуара для очищенной воды и насосной станции II подъема с установками обеззараживания воды.

Технология очистки воды

Исходная вода, под давлением 3,0-4,0 атмосферы и с расходом 39,5 м³/час, подается в станцию очистки воды, проходит через сетчатый фильтр, который служит для предотвращения проскока крупных частиц, размером более 100 мкм и поступает на автоматические фильтры механической очистки, далее на повышающий насос. Под давлением 11,0 атмосфер вода проходит через мембранный блок из рулонных обратноосмотических элементов, где на специальных полупроницаемых мембранах происходит разделение потока исходной воды на пермеат - очищенная вода, который поступает в резервуары чистой воды и концентрат - вода обогащенная коллоидными

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

частицами и растворенными солями, который направляется на слив в бетонный резервуар с дальнейшей перекачкой на поля испарения.

Резервуар емкостью 13 м^3

Расчет резервуара для обогащенной коллоидными частицами и растворенными солями воды выполнен в соответствии с СНиП РК 4.01-02-2009. При расходе 7,83 м^3/час сбросных вод принят выгреб емкостью 13 м^3 по типовым проектным решениям 901-09-11.84 альбом 4. «Колодцы водопроводные».

Резервуар представляет собой сборно-монолитную железобетонную емкость, обсыпанный грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию. Оборудован подводящим и отводящим трубопроводами и дренажным насосом. А так же устройствами для впуска и выпуска воздуха.

Дренажный насос предусмотрен марки ГНОМ16-16Д производительностью 16 м^3/час, напором 20м, мощностью 2,2 кВт, для откачки воды из резервуара на поля испарения. При этом верхний уровень наполнения установлен на отметке 1,6м от днища резервуара, а нижний уровень воды в резервуаре 0,5м.

Насос автоматически включается при достижении уровня воды в резервуаре высоты 1,6м и отключается при снижении уровня воды до отметки 0,5м от днища.

Поля испарения

Поля испарения состоят из двух площадок с размерами в плане по дну 84,0х38,0м, по верху 93,0х44,0м, высотой наполнения 1,7м, объемом 10898 м^3.

Объем наполнения одной площадки составляет 5449 м^3.

Площадочные сети канализации

Сети самотечной канализации от станции водоподготовки «ДВС-М/150-8» до резервуара сбросных вод выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ 32 SDR21 S10 диаметром 110х5,3мм по ГОСТ 18599-2001, протяженностью 23,0м.

Сети напорной канализации от резервуара сбросных вод до полей испарения выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ 32 SDR21 S10 диаметром 75х3,6мм по ГОСТ 18599-2001, протяженностью 443,5м.

Распределение сбросных вод на поля испарения выполнено в колодце диаметром 1,0м, в котором предусмотрены задвижки диаметром 50мм для сброса воды в двух направлениях. На каждом поле испарений на откосе предусмотрена площадка из бетона М7,5 размерами 1,5х1,5м, толщиной 10 см, для приема сбросных вод.

Производство работ по укладке, испытанию и приемке канализационной сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* «Наружные сети и сооружения водоснабжении и канализации» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из полиэтиленовых труб».

Охрана труда

К обслуживанию водопроводных сетей согласно проекту допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр, не имеющие противопоказаний, прошедшие инструктаж и обучение безопасным методам работы, прошедшим проверку в квалификационной комиссии на право допуска к самостоятельной работе.

6.2.3. Строительные решения

Насосная станция I подъема

Здание водопроводной насосной станции принято по ТП 901-2-0146с.86 «Насосные станции на водозаборных скважинах с насосами».

Фундаменты сборные, железобетонные блоки, стены подвалов приняты по ГОСТ 13579-78, выкладываются на растворе марки 50 по подготовке из бетона кл В7,5.

Стены выполнены из обожженного полнотелого кирпича марки КОРПО 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007 на растворе М25.

Покрытия из сборных железобетонных плит по серии 1.141-1 выпуск 60.

Кровля рулонная совмещенная. Полы - керамическая плитка на цементном растворе по бетонной подготовке.

Двери деревянные, утепленные по ГОСТ 14624-84.

Резервуар емкостью 13 м^3

Резервуар относится к сооружению II класса ответственности с ненормируемой степенью огнестойкости и представляет собой сборно-монолитную железобетонную

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

емкость, обсыпанный грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию. Толщина грунтовой обсыпки над покрытием 0,5 м.

Резервуар выполнен по типовым проектным решениям 901-09-11.84 альбом 4. «Колодцы водопроводные». Размеры в плане 2,5х2,5м. Высота рабочей части – 2,1м.

Конструкции резервуара выполнены из бетонов марок от класса В15 до класса В30 по прочности, W4 и W6 по водонепроницаемости, F50 и F100 по морозостойкости. Для повышения водонепроницаемости и герметичности резервуаров предусмотрено замоноличивание стыков сборных конструкций бетоном на напрягающем (НЦ) и расширяющемся (РПЦ) цементе. Гидроизоляция стен, покрытия и днища осуществляется холодной асфальтовой мастикой.

Здание службы эксплуатации

Здание службы эксплуатации на водозаборном узле Тасты-Шуйского группового водопровода выполнено одноэтажное прямоугольной формы с размерами в плане 9,1х8,1 м.

Фундаменты - ленточные и столбчатые монолитные из бетона класса В15. Подошва фундаментов армируется сетками.

Стены и перегородки - обыкновенный глиняный кирпич К-075/15 СТ РК 530-2002 на цементном растворе М50 с добавлением пластификатора.

Качество каменной кладки, армирование и связь с монолитными железобетонными включениями отвечают требованиям СНиП II-22-81. К-0,75/15 СТ.РК 530-2002г.

В сопряжениях стен и в местах сопряжения стен с монолитными железобетонными включениями в горизонтальные швы уложены сетки горизонтального армирования по деталям серии 2.130-бс, выпуск 1. Шаг арматурных сеток по высоте 675мм и 450мм соответственно.

Перекрытия - деревянные балки с подшивным потолком.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Кровля из волнистых асбоцементных листов по деревянным конструкциям.

Полы - линолеум по бетонным стяжкам.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций выполнены в соответствии с указаниями и требованиями СНиП 3.30.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции». Железобетонные конструкции армируются объемными и плоскими сборными сетками и каркасами.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитный слой арматуры монолитных железобетонных конструкций соответствует требованиям СНиП 2.03.01-84 – «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все металлические элементы окрашиваются лакокрасочными покрытиями из эмали ПФ-115 в два слоя по грунтовке ПФ-020 в один слой.

Деревянные элементы кровли и пола обрабатываются антисептиками.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполняются на сульфатостойком портландцементе.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 7 баллов.

Сейсмостойкость здания обеспечивается совместной работой стен – каменной кладки, жестко связанной с монолитными железобетонными рамами и сердечниками, а так же горизонтального диска перекрытия с антисейсмическими поясами и монолитными фундаментами.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее с монолитными железобетонными включениями должно отвечать требованиям СНиП РК.

В уровне покрытия предусмотрена связь антисейсмопоясов с нижележащей кладкой, согласно деталям серии 2.260-3с, выпуск 1.

Перемычки над дверными и оконными проемами – монолитные железобетонные.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В подземных камерах и резервуарах для обеспечения работы покрытия как жесткого диска устраиваются шпонки в стыках плит, монолитная обвязка стен в уровне покрытия, укладка арматурных стержней в стыках плит.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Насосная станция I подъема

Отопление здания предусмотрено лучисто-конвективное от электропечей типа ПЭТ, действующих в автоматическом режиме периодически от датчиков температуры и поддерживающих температуру не ниже +5^{0}С.

При снижении температуры ниже +5^{0}С обеспечена возможность формирования аварийного сигнала как местного, так и дежурного на дому или диспетчеру.

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

Материал воздуховода – сталь оцинкованная по ГОСТ 14918-80*.

Электроснабжение площадки водозаборных сооружений

Электроснабжение насосной станции I подъема, станции водоподготовки с установкой «ДВС-М/150-8», здания службы эксплуатации выполнены в соответствии с техническими условиями №01-1434 от 15.06.2012 года, выданными ТОО «Онтустик Жарык Транзит», от существующей трансформаторной подстанции типа КТП-250-10/0,4 кВ «Водозабор» (фидер «Тасты» ПС 35/10 кВ «Тасты») кабельной линией.

Категория объектов по надежности электроснабжения – III.

Установленная мощность составляет 56,978 кВт.

Расчетная мощность составляет 52,4 кВт.

Годовое потребление электроэнергии 335,360 кВт/час.

Для распределения электроэнергии предусмотрен шкаф распределительный навесного исполнения серии ПР8501 с вводным автоматическим выключателем ВА51-35, 630 А на четыре отходящие линии: с выключателем ВА51-35, 160 А – 3шт; с выключателем АЕ2040, 40 А - 1 шт.

От трансформаторной подстанции до шкафа силового ШС и от шкафа силового до объектов предусмотрены кабели, которые прокладываются в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли согласно серии А5-92. При пересечении с инженерными коммуникациями кабели защищаются асбестоцементными безнапорными трубами диаметром 100мм. Для защиты от механических повреждений кабель покрывается кирпичом.

Общий учет электроэнергии, согласно техническим условиям, производится в существующей трансформаторной подстанции на стороне 0,4 кВ. Предусмотрен трехфазный многотарифный микропроцессорный универсальный счетчик активной и реактивной ЦЭ6850М. Класс точности 1,0. Счетчик устанавливается в отдельном металлическом шкафу с дверцей, который крепится на конструкциях КТП.

Электрооборудование и электроосвещение

Насосная станция I-го подъема

Надежность электроснабжения насосной станции I-го подъема принята III категории. Для управления погружным насосным агрегатом применено комплектное устройство «Каскад»22-2-УЗ, обеспечивающее автоматическое управление в зависимости от уровней воды в резервуаре.

Ящик управления (ЯНН5112-3Д7Б-У2), входящий в состав устройства, навесного исполнения. Ввод кабелей питания и управления осуществляется через нижнюю крышку. Внутри ящика управления смонтирована пуско-наладочная аппаратура. Логическая часть схемы выполнена в виде блока управления типа БОН 9201-ДВУ2.

Автоматизация насосной станции выполнена в объеме, обеспечивающем ее эксплуатацию без постоянного пребывания оперативного обслуживающего персонала. Схемами управления и автоматики предусматривается:

- включение и отключение насосного агрегата в зависимости от уровня воды в напорной емкости (резервуаре) с помощью датчиков уровней КВУ, КНУ (режим водоподъема);

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- аварийное отключение насосного агрегата при коротком замыкании, перегрузке, отсутствии воды в скважине (с помощью ДСХ), обрыве трубопровода;
- автоматическое управление электроотоплением в зависимости от температуры окружающего воздуха.

Приняты следующие системы освещения: общее, ремонтное и аварийное.

Типы светильников и их количество приняты в зависимости от среды в помещениях и характера производимых в них работ. Нормы освещенности выбраны по СНиП РК 2.04.05-2002 «Естественное и искусственное освещение».

Освещенность здания насосной станции принята 100 лк.

Общее освещение принято светильниками с лампами накаливания напряжением 220 В.

Напряжение ремонтного освещения 12 В. Для питания сети ремонтного освещения предусматривается установка ящика ЯТП-0,25 с понижающим трансформатором ОСО-0,25.

Для обеспечения аварийного освещения предусматривается фонарь аккумуляторный переносной АМФ-8М согласно ПУЭ РК п. 6.1.29.

Управление рабочим освещением производится выключателями, установленными у входа в помещение.

Разводка кабелей и проводов внутри помещения производится в полиэтиленовых трубах, прокладываемых в полу, и открыто по строительным конструкциям.

Станция водоподготовки

Категория надежности электроснабжения III, принята по п.10.1. СНиП РК 4.01-02-2009. Электроснабжение объекта осуществляется от существующей КТП.

Расчетная мощность равна 30 кВт.

Питание электроэнергией модульной установки «ДВС-М/150-8» выполнено кабелем АВВГ3х25+1х16 мм².

Основными потребителями электроэнергии являются электродвигатели насосов, технологического оборудования, электрические печи и электроосвещение.

Предусмотрено устройство наружного контура заземления для контейнера с установкой «ДВС-М/150-8».

Наружный контур заземления выполнен стальной полосой сечением 40х4мм и прокладывается на глубине 0,7м от поверхности земли. В качестве вертикальных заземлителей используется сталь круглая диаметром 16мм, длиной по 4,0м.

Связь внутреннего контура заземления с наружным осуществляется стальной полосой сечением 40х4мм в двух разных местах.

Все электрооборудование и аппаратура, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие попасть под него в результате повреждения изоляции, присоединяются к внутреннему контуру заземления. Заземляющие проводники для электрооборудования выполняются стальной полосой сечением 25х4мм.

В качестве цепи зануления используются нулевые жилы кабелей питающей и распределительной сети.

Здание службы эксплуатации

Потребитель электроэнергии III категории.

Электрооборудование и электроосвещение предусматривается от щитка ЩК-2101. На вводе установлен переключатель и УЗО, без прибора учета, которые, поставляются комплексно со щитком.

Разводка предусмотрена медным проводом ПУНП под слоем штукатурки и за подвесным потолком.

Розетки установлены на высоте 0,3м от пола, а на кухне на уровне стола. Выключатели установлены на уровне 0,8м от пола.

Резервное электроснабжение принято от существующей КТП.

Предусмотрен очаг заземления.

Все электромонтажные роботы выполнить в соответствии с ПУЭ и ПТБ.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП 2.09.02-85 «Производственные здания и сооружения», СП РК 2.02-20-2006 пособие «Пожарная безопасность зданий и сооружений» (к СНиП 2.02-05-2002).

Степень огнестойкости здания - II.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению из здания. Размеры дверных полотен в свету запроектированы не менее 0.9 м; по высоте - не менее 2 м.

Все оборудование, которое может оказаться под напряжением в результате нарушения целости изоляции подвергается заземлению и занулению.

Сопротивление заземляющего устройства принимается в соответствии с ПУЭ РК.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК, СН и П РК 4.04-10-2002.

6.4. Охрана окружающей среды

Источниками загрязнения атмосферы при проведении строительных работ будут являться строительные машины и транспортные средства, работающие на участке строительства, земляные, сварочные и лакокрасочные работы. Используется строительная и грузовая техника: экскаваторы, бульдозеры, краны - работающая на дизельном топливе. На период эксплуатации объекта источники выбросов в атмосферу отсутствуют.

На стадии производства земляных работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния. В случае высыхания грунта под воздействием солнца и ветра для снижения пылевыделений рекомендуется грунты смачивать водой с использованием поливомоечных машин. От увлажненных грунтов при производстве земляных работ не происходит значительных пылевыделений. В целях уменьшения пыления строительный мусор перед вывозом смачивается водой.

Предусмотрены мероприятия по снижению пылеобразования, а также выбросов в атмосферу от работы двигателей автотехники.

Воздействие объекта на атмосферный воздух является допустимым.

Для защиты аллювиальных грунтов от разрушения в период строительства, предусмотрены рекультивационные мероприятия. Перед производством строительных работ производится выемка грунта согласно ведомости земляных работ. Временное складирование производится в отвалы. Данный объем грунта используется для восстановления ландшафтов после окончания строительства. Для сохранения поверхностного плодородного слоя почвы предусматривается его снятие с последующим распределением по рельефу. Перед началом выполнения земляных работ плодородный слой снимается бульдозером без нарушения естественного сложения и складируется в отвалы до окончания работ. По окончании строительных работ предусмотрен возврат плодородного слоя почвы.

Устанавливаются границы первого пояса зоны санитарной охраны на расстоянии 30 м от скважин, санитарно-защитная полоса 10 м от водопровода, по обе стороны, согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Для предотвращения загрязнения поверхностного стока и подземных вод предусмотрены следующие мероприятия: гидроизоляция заглубленных частей водопровода; герметизированные оголовки; установка запорно-регулирующих и измеряющих основные параметры приборов; сбор и вывоз образовавшихся отходов в места, предназначенные для их утилизации или хранения.

В период эксплуатации объекта при постоянном контроле и уходе за состоянием водопроводных сооружений воздействие на водные ресурсы отсутствует.

Воздействие от строительства объекта на водные ресурсы является допустимым.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.5. Организация строительства

Продолжительности строительства

Продолжительность строительства водозаборных и водопроводных сооружений Тасты-Шуйского группового водопровода в селе Кылты Созакского района определена согласно п.13 Общей части СН РК 8.02-05-2002 по показателям СНиР исходя из нормативных трудозатрат для выполнения проектных объемов строительно-монтажных работ, подсчитанных в локальных сметах.

Общее количество трудозатрат по расчетам составляет 9051 чел/час.

Количество смен – 1.

Общее число рабочих дней составит: 9051/8 равно 1131,375 ч/дней.

Количество человек в бригаде - 12 человек.

Рабочих дней в месяце - 22 дня.

Продолжительность строительства составит: 1131,375/12/22 равно 4,28 мес.

Принимаем продолжительность строительства 4,0 месяца.

6.6. Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 8.02-03-2002, СН РК 8.02-04-2002, СН РК8.02-05-2002, СН РК 8.02-06-2002, изменения и дополнения выпуски 1-13.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 4.4.

Сметная стоимость строительства составлена в базовом уровне 2001 года с использованием сметных норм и расценок СНиР-2001, привязанных к местным условиям строительства ЮКО.

Перевод от цен 2001 года на текущий уровень цен определен через индекс изменения месячного расчетного показателя установленного согласно бюджетному законодательству на 2013 год в размере 1731 тенге (1731/775 равно 2,23355).

При составлении сметной документации приняты:

1) территориальный район - 15.2;

2) накладные расходы согласно СН РК 8.02-02-2002 Приложение 1;

3) затраты на временные здания и сооружения согласно СН РК 8.02-09-2002., в размере – 3,4х0,8 равно 2,72%;

4) затраты на производство работ в зимнее время, согласно СН РК 8.02-07-2002г., в размере – 1,3х0,7 равно 0,91%;

5) затраты на выслугу лет – 1,0%;

6) затраты на дополнительные отпуска – 0,4%;

7) налоги, сборы, обязательные платежи, согласно СН РК 8.02-02-2002г., в размере – 2%;

8) ненормируемые и непредвиденные затраты, согласно СН РК 8.02-02-2002г., в размере – 6%;

9) налог на добавленную стоимость – 12%;

10) затраты на геофизические работы – 8%.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО в рабочий проект «Реконструкция Тасты-Шуйского группового

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

водопровода Созакского района, ЮКО (II очередь)» внесены следующие изменения и дополнения:

1) согласно замечаниям доработаны все чертежи и разработаны недостающие, откорректирован ситуационный план;

2) даны обоснования по размещению прудов для сбросных вод с удалением от места их образования;

3) исключены антисейсмические мероприятия;

4) в здании насосной станции по верху сыпучего утеплителя предусмотрена армированная стяжка;

5) в задании на проектирования и общей пояснительной записке отражены мероприятия по электротехнической части сооружений: насосной станции над резервной скважиной №1а, установки водоподготовки ДВС-М/150-8, здания службы эксплуатации;

6) в общей пояснительной записке указаны основные технические показатели и мероприятия по силовому оборудованию и электроосвещению проектируемых сооружений, на чертежах ЭЛ указано управление работой насосов I подъема по уровню воды в существующих резервуарах, посредством комплектного устройства «Каскад» и реле уровня РОС-301;

7) откорректированы объемы земляных работ сетей ЭС;

8) применен щит ПР 8501-094 по номенклатуре завода изготовителя АО «Казэлектромонтаж»;

9) предусмотрено заземление, согласно ПУЭ РК;

10) проект бурения согласован с МТД «Южказнедра», представлено гарантийное письмо заказчика на разведку и потверждение запасов подземных вод от 11.12.2012 за №19.15-26/01-2493;

11) паспорт существующей скважины представлен;

12) проект согласован с заказчиком и ЮКФ РГП «Казводхоз»;

13) на плане и чертежах деталировка колодца ВК-1 откорректирована, схема установки водомерного узла ВМХ-80 по серии 5.901-1 с обводной линией предоставлена, подача воды предусмотрена на 2 резервуара;

14) продольный профиль К1: отвод сбросных вод от контейнера (поз №8), предусмотрен диаметром 110мм;

15) внутриплощадочные сети водоснабжения в пределах площадки водопроводных сооружений выполнены из стальных труб;

16) спецификация на материалы и оборудования откорректирована;

17) по рабочему проекту представлены: договор с заказчиком, сметы на ПИР, справка о финансировании и начала строительства объекта, заключение экологической экспертизы с измененной датой;

18) представлена откорректированная пояснительная записка с расчетами на расход воды, по подбору оборудований и диаметров трубопроводов; расчеты по системе К3 и полей испарения;

19) план сетей. Показана привязка сетей В1, В9 и К3 к зданиям и автодорогам, к столбам электроснабжения, телефонной связи и т.д.;

20) на профилях водопровода указаны пересекаемые инженерные сети;

21) откорректирована таблица параметров колодцев согласно серии 3.900.1-14 выпуск 1.;

22) в спецификации оборудования учтены объемы на отмостку колодцев;

23) в сводном сметном расчете стоимость проектно-изыскательских работ и экспертизы, принята согласно расчету;

24) представлены прайс-листы на материалы и оборудование, утвержденные заказчиком;

25) откорректированы затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время 2,72%;

26) откорректированы дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время 0,91%;

27) откорректированы затраты на водопроводные и канализационные колодцы;

28) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленной ведомостью объемов работ и рабочих чертежей.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

№ пп	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели заявленные	Показатели рекомен. к утвержд.	Изменен. -снижен. +увелич.
1.	Производительность станции водоподготовки «ДВС-М/150-8»	тыс.м³/год	280,320	280,320	
2.	Производительность водопроводной насосной станции на резервной скважине	тыс.м³/год	346,896	346,896	
3.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001года в том числе: СМР оборудование прочие	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	37,775 15,824 21,734 0,217	37,277 15,332 21,734 0,211	-0,498 -0,492 - -0,006
4.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013 года в том числе СМР оборудование прочие	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	100,139 35,343 48,543 16,253	98,848 34,245 48,543 16,060	-1,291 -1,098 - -0,193
5.	Нормативная трудоемкость	тыс.чел/час	9,920	9,051	-0,869
6.	Продолжительность строительства	месяца	4,0	4,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта сметная стоимость строительства снизилась в текущих ценах 2013 года на общую сумму 1,291 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция Тасты-Шуйского группового водопровода Созакского района, ЮКО (II очередь)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Производительность станции водоподготовки «ДВС-М/150-8»	280,320 тыс.м³/год
2.	Производительность водопроводной насосной станции на резервной скважине	346,896 тыс.м³/год
3.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	37,277 млн.тенге
	в том числе СМР	15,332 млн.тенге
4.	Общая стоимость строительства в текущих ценах 2013 года	98,848 млн.тенге
	в том числе СМР	34,245 млн.тенге
5.	Нормативная трудоемкость	9,051 тыс.чел/час
6.	Продолжительность строительства	4,0 месяца

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

2. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«ОҚО, Созақ ауданының Тасты-Шу топтасқан су өткізгіштерін қайта құру (II кезек)» жұмыс жобасын енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтерге сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	«ДВС-М/150-8» су дайындау стансасының өндірімділігі	280,320 мың м³/жыл
2.	Резервтік скважинадағы су өткізгіш насос стансасының өндірімділігі	346,896 мың м³/жыл
3.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	37,277 млн.теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	15,332 млн.теңге

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

4.	2013 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	98,848 млн.теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	34,245 млн.теңге
5.	Нормативтік еңбек сиымдылығы	9,051 мың.адам/с
6.	Құрылыстың ұзақтығы	4,0 ай

1. Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы жұмыстарды өндіруді бастағанға дейін үш ай көлемінде белгіленген тәртіпке сәйкес бекітілуі тиіс.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлімінің бастығы	С. Турдиев
Жетекші сарапшы	Н. Ерменбеков
Бас маман	А. Абдулаева
Бас маман	С. Алибекова
Бас маман	М. Айнабаев

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА