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) АҚТӨБЕ 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 АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК
Ақтөбе облысы бойынша
филиалының директоры

_____ С. Лекеров

«Ақтөбе облысы Байғанин ауданы Кемерші ауылына сумен жабдықтау нысандарының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 28 мамырдағы №04-0259/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Байғанин аудандық тұрғын
үй-коммуналдық, шаруашылық,
жолаушылар көлігі және
автомобиль жолдары бөлімі» ММ,
Қарауылкелді селосы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Актюбгражданпроект» ӨК,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚұрылыС ЖӘНЕ ТұРғЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШылЫҚ ІСТЕР КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДы МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН тыС САРАПТАУ» ШАРУАШылЫҚ ЖүРгІзУ ҚұқЫҒЫндАғы РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КәСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АҚТӨБЕ 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 АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Актюбинской области

_____ С. Лекеров

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№04-0259/14 от 28 мая 2014 года

по рабочему проекту
«Строительство объектов водоснабжения в с.Кемерши Байганинского района Актюбинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Байганинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог», село Карауылкелды

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ПрК «Актюбгражданпроект», город Актобе

г. Актобе

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство объектов водоснабжения в с.Кемерши Байганинского района Актюбинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №172 от 17.03.2014г. между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области и ГУ «Байганинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Байганинский районный отдел жилищно -коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог», село Карауылкелды.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ПрК «Актюбгражданпроект», государственная лицензия ГСЛ № 004824 от 11 мая 2001 года, выданная Комитетом по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан, подтверждение с приложением к лицензии, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 07.05.2012 года.

ГИП – Жаппарова М.А. (приказ №179-к от 15.11.2013 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное акимом Байганинского района от 09.09.2013 года;
- архитектурно-планировочное задание №4, утвержденное главным архитектором Байганинского района от 14.02.2014 года;
- постановление Акима Актюбинской области №413 от 20.12.2013 года «О выделении бюджетных средств на 2014 – 2016 годы»;
- акт выбора и согласования земельного участка, выданный комиссией от 07.02.2014 года;
- решение акима Кызылбулакского сельского округа Байганинского района по использованию земельного участка №3 от 14.02.2014 года;
- технические условия №247/119т от 17.02.2014 года на присоединение к электрическим сетям, выданные ТОО «Энергосистема»;
- протокол №95 от 21.11.2013 года заседания Западно-Казахстанского отделения государственной комиссии по запасам полезных ископаемых (ГКЗ) об утверждении запаса воды;
- технические отчеты по топографо-геодезическим, инженерно-геологическим работам № 296а-31, выполненные ТОО «Геопроект Актобе» от 21.01.2014 года.

5.2 Согласования и заключения органов государственного надзора:

- заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект №KZ95VDC00006218 от 07.04.2014 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»;
- санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект №22 от 06.03.2014 года, выданное РГУ «Байганинское районное управление по защите прав потребителей Актюбинской области Агентства Республики Казахстан по защите прав потребителей;
- согласование с Группой мониторинга технологии и оборудования РГП «Госэкспертиза» от 10.04.2014 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- пояснительная записка - альбом;
- графические материалы – рабочие чертежи НВ (внутриплощадочные сети)- альбом 1;
- графические материалы – рабочие чертежи ГП, НВ, ЭС – альбом 2;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- проект эксплуатационных скважин;
- насосная станция (2-подъем) альбом-АС,ВК,ОВ,ЭМ;
-типовой проект 901-2-177.91 – надземная насосная станция на скважине с насосами UP 16; наземная
- резервуар для воды ёмкостью 150 м^3- альбом I, II, III, IV, V, VI. (тип.пр.901-4-58.83);
- выгреб емкостью 6 м^3;
- КТП -25-10/0,4кВ альбом;
- КТП 40-10/0,4кВ альбом;
- проект организации строительства (ПОС);
- перечень оборудования и материалов, утверждённый заказчиком;
- сметная документация – альбом.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

В целях реализации государственной программы развития территорий Актюбинской области на 2011-2015 годы и улучшения социальных условий населения села Кемерши, обеспечение водой надлежащего качества и в необходимом количестве хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства находится в селе Кемерши Байганинского района Актюбинской области в 300 км к юго-востоку от областного центра. Климат района исследований резко-континентальный: жаркое и сухое лето сменяется холодной и малоснежной зимой.

Водоносный горизонт является надежным источником для централизованного водоснабжения села Кемерши.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический подрайон	- IIIA;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха	- 31°С;
- масса снегового покрова на 1 м^2	- 1,0 кПа;
- глубина промерзания грунтов	- 1,8 м;
- давление ветра на высоте 10 м над поверхностью земли	- 0,38 кПа.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

По данным инженерно-геологических изысканий №296а-31, выполненных ТОО «Геопроект Актобе» в январе 2014 году инженерно - геологические условия характеризуются следующими грунтами:

- почвенный слой в поселке отсутствует;
- ИГЭ-1 - четвертичные отложения суглинок тяжелый, песчаный, твердый консистенции коричневый, просадочный 1 типа, мощность слоя от 0,1 до 6,0 м.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 2,5 м.

Агрессивность грунтов к бетону: агрессивны к бетонам на портландцементах по ГОСТ 10178-85 и не агрессивны к бетону на сульфатостойком цементе.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план проектируемой площадки первого подъема и площадки водопроводных сооружений второго подъема с.Кемерши Байганинского района Актюбинской области разработан на основании задания на проектирование, утверждённого заказчиком.

На площадке насосной станции I-го подъема по периметру предусмотрено ограждение из сетчатых панелей по металлическим столбам высотой 2,06 м (М2В), с насадкой из 4-х рядов колючей проволоки (М10) высотой 0,5 м с распашными воротами и калиткой ВМ1Б (1шт.). Запретная зона шириной 10 метров вдоль внутренней стороны

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ограждения участка насосной станции 1-го подъема ограждается колючей проволокой высотой 1,6 м (М9Б).

На участке насосной станции 1-го подъема предусмотрено строительство:

- насосных станций I-го подъёма на скважине с насосами UP;
- надворной уборной на 1 очко;
- КТП - 1 шт.;

На территории предусмотрено устройство проездов с щебёночным покрытием.

На площадке насосной станции 2-го подъема по периметру предусмотрено глухое железобетонное ограждение (Б5В-2) высотой 2,2 м с насадкой из 4-х рядов колючей проволоки (М11) высотой 0,5 м с металлическими распашными воротами и калиткой ВМ4В(1 шт.).

На участке II –го подъема насосной станции предусмотрено строительство:

- водопроводной насосной станции 2-го подъёма - 1 шт.;
- хлораторной контейнерного типа - 1 шт.;
- резервуаров для воды емкостью 150 м³ - 2 шт.;
- лестниц на откосе насыпи - 1 шт.;
- выгреба емкостью 6м³ - 1 шт.;
- ДЭС - 1 шт.;
- КТП - 1 шт.;
- площадка под ТБО;
- стационарные средства пожаротушения (пожарный щит в комплекте).

На территории предусмотрено устройство проездов с щебёночным покрытием. На площадке резервуаров на откосе насыпи предусмотрена лестница. Площадка для твердо-бытовых отходов с размерами 2,0х2,0 м выполнена из бетона кл. В15 по щебеночной подготовке и устанавливается металлический контейнер с крышкой. Площадка с трех сторон ограждается профлистом на металлическом каркасе.

Организация рельефа решает поверхностный водоотвод ливневых и талых вод от сооружений с отводом их за пределы участка.

Генеральный план участка разработан в соответствии с основными требованиями нормативных документов ГОСТ 21.508-93 Система проектной документации для строительства (СПДС) « Правила выполнения рабочих чертежей генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов».

Выполнена планировка территории с максимальным сохранением существующего рельефа и минимальным объемом земляных масс.

Показатели по генеральному плану

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество 1 подъем	Количество 2 подъем
1	Площадь проектируемой территории	га	1,4	0,67
2	Площадь застройки	м²	-	56,98
3	Площадь территории насосных станций	м²	8654,0	5897,5
4	Площадь дорожных покрытий (щебеночное)	м²	5666,0	1689,0
5	Площадь дорожных покрытий в границах территорий (щебеночное)	м²	576,0	820,0

6.2.2 Технологические решения

Система и схема водоснабжения

Проектом предусмотрено бурение двух скважин на водозаборе (1 рабочая, 1 резервная). Водозабор расположен на востоке в 1,5 км от села. Насосные станции оборудуются скважинными насосами марки UP-16-9/6.5. Источником водоснабжения являются подземные воды. Вода по водоводу из напорных полиэтиленовых труб от скважин до резервуаров и насосной станции 2-го подъёма подаётся по трубам диаметром 110х5,3 мм по ГОСТ 18599-2001 SDR21. Дебит скважины составляет 3,3 л/сек.

Проектом предусмотрено устройство резервуаров, предназначенных для системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения, здания насосной станции II-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

го подъема, предназначенной для забора воды из резервуара чистой воды и подачи ее в сеть потребителя.

Для профилактической дезинфекции водопроводных сооружений и водопроводных сетей предусмотрена установка хлораторной контейнерного типа, запроектированное перед резервуарами чистой воды. Разводящие водопроводные сети предусмотрены кольцевыми из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Насосные станции I-го подъема

Проектом предусмотрено бурение двух скважин на существующем водозаборе проектным дебитом 3,3 л/сек каждая, с обустройством двух насосных станций первого подъема подземного типа по типовому проекту 901-2-177.91. Герметизация устья скважины осуществлено с помощью оголовка (типовая конструкция по серии 7.901-7). Учет объема забираемой воды ведется счетчиком холодной воды. Изгибы и удлинения, участки трубопровода с повторным вводом его в камеру связаны с необходимостью создания прямолинейных участков до и после счетчика воды, которые уменьшают турбулизацию потока и обеспечивают достаточную точность измерения объема протекающей через счетчик воды. Для более надежного предотвращения обратного тока воды в скважину при остановке агрегата, в трубопроводе установлен обратный клапан и задвижка.

Одна из насосных станций является резервной, обе насосные станции I-го подъема оборудованы погружным насосом марки UP -16-9/6.5 , Q=15 м^3/час, H=70 м. Вода по водоводу из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ18599-2001 подается на площадку водопроводных сооружений в резервуар чистой воды.

Водовод от станций 1-го подъёма до площадки 2-го подъёма

Напорный водовод от насосных станции 1-го подъема до площадки водопроводных сооружений предусмотрен в одну нитку из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 «Вода питьевая» SDR 21 диаметром 110х5,3 мм. На территории площадки водопроводных сооружений предусмотрены стальные трубы диаметром 108х4 мм по ГОСТ 10704-91.

От здания насосной станции до разводящих сетей поселка водовод согласно п.8.1 СНиП РК 4.01-02-2009 предусмотрен в две нитки из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 «Вода питьевая» SDR21 диаметром 110х5,3 мм. Прокладка труб предусмотрена на глубине 2,5 м. При прокладке полиэтиленового трубопровода в траншее предусмотрена песчаная подушка h=10 см с планировкой. При засыпке трубопроводов над верхом трубы устраивается защитный слой из местного мягкого грунта толщиной h=20 см.

Стальные трубопроводы и фасонные части предусмотрено покрыть усиленной антикоррозийной изоляцией. По всей трассе водовода через 500 м установлены опознавательные знаки. Прокладку и монтаж наружных сетей водопровода производить согласно СНиП 3.05.04-85 и СНиП РК 4.01-02-2009.

Резервуар чистой воды V=150м^3 – 2 шт.

Проектируемые резервуары номинальной емкостью по 150 м^3 каждый предназначены для системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения и расположены на площадке 2-го подъема водопроводных сооружений.

Емкость резервуаров чистой воды определена расчётом хранения в нем:

- регулирующей емкости = 15 м^3;
- неприкосновенного противопожарного запаса воды $V_{пож}$=81 м^3;
- на хоз-питьевые нужды на весь период пожаротушения V=45.6 м^3;
- аварийный запас воды на 1 сутки, обеспечивающий 70% производственных и хозяйственно питьевых нужд $V_а$ = 75.0 м^3.

Согласно СНиП РК 4-01-02-2009 п.12.3.1 принимаются два резервуара емкостью 150 м^3 каждый.

Резервуары оборудуются:

- подводящим трубопроводом;
- отводящим трубопроводом;
- спускным проводом;
- переливным устройством;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- устройствами для автоматического измерения и сигнализации уровня воды в резервуаре;
- люками-лазами;
- лестницами.

Подводящий трубопровод представляет собой стальную трубу по ГОСТ 10705-80 диаметром 100 мм, отводящий трубопровод вмонтирован непосредственно в днище резервуара и представляет собой сварную конструкцию из стальной трубы с наклонным входным участком и косыми срезами деталей. Равномерность обмена воды в резервуаре и предотвращение образования застойных зон обеспечивается размещением подающего и отводящего трубопроводов.

Переливное устройство предусмотрено для предотвращения переливания воды в резервуаре и представляет собой вертикальную стальную трубу по ГОСТ 10705-80 диаметром 100 мм с водосливной воронкой. На вертикальной части переливного устройства выполнен гидравлический затвор исключающий контакт с окружающей атмосферой.

Спускной трубопровод предназначен для спуска минимального объема воды после отключения насосов при опорожнении резервуара, а так же для отвода грязевых вод при профилактической чистке резервуара. Спускной трубопровод стальная труба по ГОСТ 10407-91 диаметром 100 мм расположен в днище резервуара, забетонирован, имеет приямок для сбора осадка. Сток грязевых вод к спускному трубопроводу обеспечен набетонкой. Смыв осадка предусмотрен брандспойтом, шланг которого спускается через люк-лаз.

В резервуаре предусмотрены люки-лазы с лестницами для периодического обслуживания и чистки. Освещение внутри выполнено с помощью переносных светильников на гибком кабеле.

Насосная станция II подъема

Проектируемое здание насосной станции II-го подъема предназначенное для забора воды из резервуара чистой воды и подачи ее в сеть потребителя расположенного на территории существующей площадки водопроводных сооружений.

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 принята насосная установка APSU-E3 pome5kv50c-24/5 из трех насосов: один рабочий насос, один резервный насос, один противопожарный. Подбор насосов произведён по расчетным напорам и расходам Q=22 м^3/ч, H=35 м, N=4,0 кВт.

Противопожарный насос рассчитан на суммарную подачу хозяйственно-питьевых, производственных и противопожарных расходов воды в час максимального водопотребления.

Режим работы насосов: один работает при расходе хозяйственно-питьевого водозабора, второй включается при пожаре и один насос – резервный.

В машинном зале насосной станции установлены: насосная станция повышения давления с частотным преобразователем из 3-х насосов в комплекте со шкафом управления, запорно-регулирующей арматурой, коллекторами. Установка смонтирована на общей раме основания. Для защиты по «сухому ходу» устанавливается бак мембранный. При аварийном затоплении насосной предусмотрено автоматическое включение дренажного насоса ГНОМ в зависимости от уровня воды в приямке.

Отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения - электроэнергия. Отопление предусмотрено электропечами марки ПЭТ-4. Вентиляция естественная приточно-вытяжная. Вытяжка через дефлекторы, приток – неорганизованный через притворы окон.

Хлораторная

Система водоочистного оборудования (хлораторной) монтируется в контейнерном исполнении, поставляется в готовом исполнении.

Исполнение контейнера предусматривает наличие теплоизоляции и системы электрического обогрева. Обязательный состав контейнерной системы, помимо водоочистительного оборудования, включает в себя системы освещения, приточно-вытяжной вентиляции и пожаротушения.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Схема хлораторной: станция дозирования жидкого хлора DTS 200T в комплекте с баком 200 л, плата управления, всасывающая линия в сборе, напорная линия, инжектор, дренажный клапан, клапан наполнения и дозирующий насос DME 12-6A PV/V/C.

Обеззараживание воды предусмотрено жидким хлором.

Доза хлора назначается в каждом конкретном случае.

Расчет произведен для средней нормы хлорирования подземных вод 1г/м³.

Параметры электрооборудования:

- установка дозирования хлора — 1 кВт/час;
- отопление (электрический котел) — 6 кВт/час (зимний период);
- вентиляция — 1,5 кВт/час.

Разводящие водопроводные сети посёлка

Поселковые водопроводные сети запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001«Вода питьевая» SDR21 диаметрами 110x5,3 мм, 90x4,3 мм, 63x3,0 мм, 50x2,4 мм и SDR17 32x2 мм. Прокладка труб предусмотрена на глубине 2,5 м. При прокладке полиэтиленового трубопровода в траншее предусмотрена песчаная подушка h=10 см с планировкой. При засыпке трубопроводов над верхом трубы устраивается защитный слой из местного мягкого грунта толщиной h=20 см.

Трубопроводы на подводку к границам домовладений приняты из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 SDR 17 диаметром 32x2,5 мм.

Для подключения жилых домов на разводящих сетях предусмотрена врезка в основную сеть с установкой водопроводных колодцев.

Установка колодцев выполнена из расчета подключения 2-3 домов в зависимости от плана села. В колодцах запроектирован отвод на каждый дом с водосчетчиком и отключающим вентилем. Водопроводные колодцы выполнены из сборных железобетонных колец диаметром 1,5 м согласно т. пр. 901-09.11-84.

Водопроводные счётчики расхода воды предусмотрены на дальнейшее подключение в помещении потребителя. От колодца вода по полиэтиленовой трубе диаметром 32 мм подается к границам домовладений. Врезка в основную сеть проектируемых трубопроводов принята при помощи зажимного седловидного отвода с просверливанием отверстия на основном трубопроводе. На крепежные детали зажимных седловидных отводов нанести весьма-усиленную антикоррозийную резинобитумную изоляцию. На поселковой водопроводной сети установлены пожарные гидранты, расстояния между которыми приняты согласно СНиП РК 4.01-02-2009. В наивысших точках сети установлены вантузы для выпуска воздуха, а в низших - запорная арматура для опорожнения сети. Водопроводные колодцы выполнены из сборных железобетонных колец диаметром 2,0 м и 1,5 м согласно т.п. 901-09.11-84. На углах поворота сетей и в точках перелома водопровода, установлены бетонные упоры от воздействия гидроударов.

Противопожарные мероприятия

В соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» для населенных мест с количеством жителей до 1 тысячи человек и застройкой зданиями высотой до двух этажей, наружное пожаротушение составляет – 5 л/с, внутреннее – 2,5 л/с (детский сад на 50 мест). Количество одновременных пожаров – 1. Продолжительность пожара — 3 часа.

Наружное пожаротушение проектируется от пожарных гидрантов располагаемых на водопроводной сети вдоль дорог, на расстоянии не более 150,0 м друг от друга.

Расчетный расход воды на пожаротушение из сети составляет:

- $Q_{пож.}$ = 7,5 x 3,6 x 3 = 81,0 м³.

Неприкосновенный запас воды 3-х часовой на пожаротушение (27x3)=81,0 м³ хранится в резервуарах чистой воды у насосной станции 2-го подъема.

Зона санитарной охраны

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009, а так же СН 441- 72*.с целью защиты источников питьевого водоснабжения и обеспечения санитарного состояния вокруг площадки узла водопроводных сооружений предусмотрена зона санитарной охраны, состоящая из 3-х поясов:

- I пояс – зона строгого режима;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- II пояс – зона ограничений;
- III пояс – зона ограничений.

Граница первого пояса зоны существующей площадки водозаборных сооружений должна совпадать с ограждением площадки и предусматривается на расстоянии не менее 15 м от стен водопроводных сооружений.

Технические показатели:

Таблица №2

№	Наименование	Ед. изм	Кол-во
1	2	3	4
1	Расчетное количество жителей	чел	1000
2	Расчетное водопотребление	$м^3$/сут	150
3.	**Насосная станция I-го подъема**		
	Насосная станция – подземная	шт.	1/1 (резервн)
	Насос марки UP-16-9/6,5 , Q=15 $м^3$/час, H=70 м, мощность электродвигателя 5,5 кВт	шт.	2
4.	**Водовод в 1 нитку от станций 1-го подъёма и площадка насосной станции 2-го подъёма**		
	Трубы по ГОСТ 18599-2001 SDR 21 Ø110х5,3 мм	м	1317
	Водопроводные колодцы круглые Ø 2,0 м Ø 1,5 м Прямоугольный водопроводный колодец с размерами 2х2,5 м	 шт. шт. шт.	 3 2 1
	Насосная станция – надземная размерами в осях 9х4,4 м	шт.	1
	Насосная установка APSU-E3 po-me5kv50c-24/5 из трех насосов Q=22 $м^3$/ч, H=35 м, N=4,0 кВт.	шт.	1
	Хлораторная	шт.	1
	Задвижки с обрезиненным клином PN10 Ø100 мм	шт.	9
	Обратный клапан Ø100 мм	шт.	2
	Внутриплощадочные трубопроводы из стальных труб по ГОСТ 10705-80 Ø 108х4,0 мм Труба полиэтиленовая по ГОСТ 18599-2001 SDR 17. Ø32х2 мм	 м м	 163 22
	Резервуары из сборного ж/б V=150$м^3$.	шт	2
5.	**Внутрипоселковые сети водоснабжения**		
	Водопроводные колодцы Ø 1,5 м Ø 2,0 м	 шт. шт.	 135 23
	Задвижки с обрезиненным клином PN10 Ø 80 мм Ø 100 мм	 шт. шт.	 1 29
	Трубы полиэтиленовые по ГОСТ 18599-2001 SDR 21 Ø 110х5,3 мм Ø 90х4,3 мм Ø 63х3,0 мм Ø 50х2,4 мм Трубы полиэтиленовые по ГОСТ 18599-2001 SDR 17 Ø 32х2 мм	 м м м м м	 9797 296 538 759 3832
	Шаровые краны с компрессионной муфтой Ø 25 мм Ø 32 мм Ø 40 мм Ø 50 мм	 шт. шт. шт. шт.	 184 2 3 9
	Водомерный счетчик Ø 15 мм	шт	87
	Пожарные гидранты	к-т	25
6.	**Электроснабжение**		

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1	2	3	4
	Воздушная ВЛ 10кВ	км	8,940
	Дизель-генераторная станция марки типа P22E2 с электродвигателем «Perkins»	шт.	1
	Трансформаторная подстанция КТП 40-10/0,4 кВа	шт.	1
	Трансформаторная подстанция КТП 25-10/0,4 кВа	шт.	1

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности - II. Степень огнестойкости – II.

Подземная насосная станция на скважине

Насосная станция представляет собой подземную камеру, устраиваемую над устьем скважины.

Диаметр камеры – 2,0 м, высота – 2,4 м.

Днище — монолитный бетонный блок.

Ограждающими конструкциями камеры являются железобетонные кольца по серии 3.900-1-14 вып.1.

Покрытие камеры — сборная железобетонная плита по серии 3.900-1-14 вып.1.

Для теплоизоляции предусмотрена грунтовая засыпка перекрытия и установка второй крышки люка.

Стыки заделываются раствором на напрягающем цементе НЦ20 (ТУ 21-20-18-80) состава 1%15. Дополнительно в стыки укладывают шнур гернита диаметром 30 мм.

Водопроводная насосная станция производительностью 45 м³/час, напором до 35 м (II подъем)

Здание водопроводной насосной станции одноэтажное, полузаглубленное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 4,4х9,0 м.

Высота помещения до низа плит покрытия 4,0 м, высота вспомогательных помещений 2,5 м.

На отметке -1,500 расположено помещение машинного зала, на отметке 0.000 (антресоль) расположены входная площадка, помещение ремонтников и санузел.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола входной площадки в здание.

Конструктивная схема здания принята с продольными несущими стенами.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой стен и диска покрытия.

Фундаменты - под наружные стены и подземная часть здания – из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Наружные стены - из керамического полнотелого кирпича по ГОСТ 530-2007 М100, F50 на растворе М50, толщиной 510 мм. В качестве утеплителя принят экструзионный пенополистирол «технолекс-35» толщиной 40 мм с последующей защитно-декоративной цементно-известковой штукатуркой. Оштукатуренные фасады окрашиваются акриловой фасадной краской. Общая толщина стены 550 мм.

Перегородки - из керамического полнотелого кирпича по ГОСТ 530-2007 М100 на растворе М50.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Покрытия – сборные железобетонные плиты по серии 1.141-1.

Крыша - совмещенная с рулонной трехслойной кровлей из битумно полимерного наплавляемого материала (Бикрост) по цементно-песчанной стяжке толщиной 30 мм. Теплоизоляция – жесткие минераловатные плиты D=150 кг/м³ толщиной 50 мм. Разуклонка крыши из керамзитового гравия D=600 кг/м³. Водосток – наружный, неорганизованный.

Окна – металлопластиковые, однокамерные с двойным остеклением.

Двери наружные – металлические, противопожарные, утепленные. Двери внутренние – деревянные.

Внутренняя отделка стены – штукатурка с последующей окраской, потолки – затирка с последующей окраской; полы в машинном зале – керамическая плитка.

Полы в помещении ремонтников – линолеум, в санузлах – керамическая плитка.

Резервуар для воды емкостью 150 м³ (2 шт.)

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Проектируемый резервуар представляет собой сборно-монолитную железобетонную емкость прямоугольного сечения в плане размером 6,0х9,0 м, высотой 3,6 м, заглубленную в грунт частично, с обсыпкой грунтом, обеспечивающей теплоизоляцию.

Днище резервуара — монолитная железобетонная плита толщиной 14 см.

Стены резервуара — из сборных железобетонных панелей по серии 3.900-3 вып. 4/82.

Плиты покрытия приняты по серии 3.900-3 вып. 15.

Выгреб

Выгреб – заглубленный колодезного типа емкостью 6 куб.м, предназначен для приема сточных вод. Стены выгреба – из сборных колец по серии 3.900.1-14. Днище –из плит серии 3.900.1-14 вып. 1. Плита перекрытия по серии 3.900.1-14. Стыки заделываются раствором на напрягающем цементе НЦ20 (ТУ 21-20-18-80) состава 1%15. Дополнительно в стыки укладывают шнур гернита диаметром 30 мм.

Хлораторная

Система водоочистного оборудования (хлораторной) монтируется в контейнерном исполнении, поставляется в готовом исполнении.

Под контейнер для хлораторной предусмотрена планировка грунта и щебеночное основание толщиной 20 см.

Уборная на 1 очко

Фундаменты – из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579*. Горизонтальная гидроизоляция из двух слоев гидроизола на битумной мастике. Стены - из керамического кирпича по ГОСТ 530-2007 М75 на растворе М25.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Перекрытие - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Выгреб – из сборных железобетонных колец и плит по серии 3.900.1-14 вып.1. Горловина из бетона кл. В7,5.

Наружная поверхность стен выгреба обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Пол - деревянный из досок толщиной 25 мм.

Кровля - из 3 слоев рубероида по цементно-песчанной стяжке по уклону от 0 до 50 мм. Вокруг уборной устраивается бетонная отмостка.

Специальные инженерные мероприятия

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии со СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются лакокрасочным покрытием из эмали типа ПФ /ГОСТ 6465-76*, 926-82/ по грунтовке ПФ – 0142 по ТУ 6-10-11-56-28-75.

Все бетонные и железобетонные конструкций соприкасающиеся с грунтом приняты на сульфатостойком цементе.

Все бетонные и железобетонные конструкций соприкасающиеся с грунтом обмазываются горячим битумом за два раза.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1 Отопление и вентиляция

Насосная станция I-го подъема

В зданиях предусмотрено электрическое отопление приборами ПЭТ-4 и естественная приточно-вытяжная вентиляция.

Насосная станция II-го подъема

Источник теплоснабжения - электроэнергия. Отопление предусмотрено электропечами марки ПЭТ-4. Вентиляция с искусственным и естественным побуждением воздуха приточно-вытяжная. Вытяжка через канальный вентилятор, приток – неорганизованный через притворы окон.

6.2.4.2 Электротехнические решения

Общие сведения

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Проект электроснабжения и электрооборудования выполнен на основании задания на проектирование и технических условий №297/119т от 17.02.2014г., выданных ТОО «Энергосистема».

Подземная насосная станция (2 шт.)

Потребляемая нагрузка на вводе насосной станции составляет 6,5 кВт. Электропитание насосной станции предусмотрена от проектируемой КТП-25 кВА. По степени обеспечения надежности электроснабжения насосная станция относится к III категории. Электропитание агрегатов, управление его работой, а также защита при отклонениях в режиме работы предусмотрена с помощью шкафа управления ШУН.

Шкаф управления ШУН предусмотрен в комплекте с насосным агрегатом.

Водопроводная насосная станция (II подъем)

Расчетная нагрузка на вводе водопроводной насосной станции составляет 13,78 кВт. Электроснабжение водопроводной насосной станции предусмотрено от КТП. Потребители ВНС по степени обеспечения надежности электроснабжения относятся к I категории. На вводе здания установлен панель АВР, предусмотрен в комплекте с ДЭС. Для распределения электроэнергии между токоприемниками принят силовой распределительный щит типа ПР8501.

Электрошкаф распределительного устройства компактной установки повышающей давление поступает в комплекте с технологическим оборудованием и запитан от распределительного щита. Управление дренажным насосом ручное и автоматическое. Автоматическое управление осуществлено с помощью датчика-реле типа РОС 301.

Магистральные и распределительные электрические сети выполнены кабелем марки ВВГ открыто на скобах по стенам и потолку, проводом марки ПВ скрыто в поливинилхлоридных трубах в подготовке пола.

Проектом предусмотрено рабочее освещение на напряжение 220В и ремонтное – на напряжение 12В. Светильники запроектированы с применением энергосберегающих ламп. Управление освещением запроектировано выключателями по месту. Сети освещения выполнены кабелем марки ВВГ открыто на скобах. Все металлические части оборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствии нарушения изоляции, подлежат присоединены к внутреннему контуру заземления. Внутренний контур заземления предусмотрен из полосовой стали сечением 40х4 мм. Присоединение нетоковедущих частей оборудования к контуру заземления осуществлены стальной полосой сечением 25х4 мм.

Трансформаторная подстанция

Проектом предусмотрена установка комплектной трансформаторной подстанции КТП-10/0,4кВ с трансформатором мощностью 40кВА на территории II подъема, КТП-10/0,4кВ с трансформатором мощностью 25кВА на территории I подъема. В качестве резервного питания для ВНС II подъема предусмотрены установка дизель-генератора типа P22E2 с двигателем «Perkins» во всепогодном кожухе. В проекте предусмотрено заземление КТП и ДЭС. Выносной контур заземления выполнены из круглой стали диаметром 16 мм и полосовой стали 40х4 мм. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом.

Наружные 10кВ и 0,4кВ

Электропитание подстанций I и II подъемов осуществлены от РУ-10кВ РП-10кВ «Абая». В соответствии с техническими условиями на существующей РП-10кВ «Абай» установлена линейная ячейка типа КСО-203. От проектируемой ячейки проложены ВЛ-10кВ до проектируемых КТП. Проектируемая ВЛ-10кВ выполнена проводом марки «АС» на железобетонных опорах. Выполнены пересечения проектируемой ВЛ-10 кВ с существующими ВЛ-10 кВ и с существующими линиями связи. Расстояние между ближайшими проводами пересекающихся ВЛ 2 м.

Проектом предусмотрено заземление опор 10кВ. Заземляющее устройство выполнены из круглой стали диаметром 10мм (горизонтальный заземлитель) по типовому проекту 3.407-150.

Электропитание водопроводных сооружений I подъема предусмотрено от проектируемой КТП-25кВА, электропитание водопроводных сооружений II подъема – от

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

КТП-40кВА. В качестве резервного питания ВНС II подъема предусмотрена установка дизель-генератора типа P22E2 с электродвигателем «Perkins» во всепогодном кожухе.

Низковольтные сети выполнены кабелями марки АВБбШв-1, КВБбШв-1 и АКВВБ. Кабели проложены в траншее на глубине 0,8м на слой подготовки толщиной 10см.

В виду агрессивности грунтов кабель АКВВБ проложены в поливинилхлоридных трубах диаметром 50мм. Пересечения кабеля 0,4кВ с инженерными подземными сетями выполнены в асбоцементных трубах диаметром 100мм.

Железобетонные стойки 10кВ на высоту 3 м от комля должны покрыты жидким битумом в два слоя.

Проектом предусмотрены заземление КТП и дизель-генератора. Выносной контур заземления выполнены из круглой стали диаметром 16 мм (вертикальный заземлитель) полосовой стали размером 40х4 мм (горизонтальный заземлитель). Все заземляющие устройства должны быть подвержены лужению.

Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом.

РКУ: III – по гололеду, IV – по ветру.

Наружное освещение

Проектом предусмотрено охранное освещение по периметру ограждения территорий насосных станций I и II подъемов.

Освещение выполнены светильниками типа РКУ с лампами ДРЛ, установленными на железобетонных опорах 0,4 кВ по типовому проекту 3.407.1-136.

Электропитание и управление наружным освещением предусмотрены от панели наружного освещения, установленной в КТП. Сети наружного освещения запроектированы проводом марки «АС» по железобетонным опорам 0,4кВ.

Железобетонные стойки на высоту 3м от комля должны покрыты жидким битумом в два слоя.

РКУ: III – по гололеду, IV – по ветру.

6.3 Охрана окружающей среды

Строительная техника, используемая при укладке водоводов и строительстве других сооружений, должна быть исправной и проходить регулярный профилактический осмотр. Для хранения горюче-смазочных материалов предусматривается специальная площадка. Заправка и ремонт механизмов должны производиться в строго отведенных местах и при наличии специальных поддонов или твердого покрытия площадки.

По окончанию строительства весь строительный мусор вывозится на свалку по согласованию с районным СЭС. Загрязнения почвы устраняют. При разработке грунта и засыпке водовода проектом предусмотрено уплотнение грунта. На площадках строительства проектом предусмотрено снятие почвенно-растительного слоя мощностью 0,3 м, который складируется рядом с площадками строительства. По окончанию земляных работ снятый плодородный слой укладывается на спланированную поверхность засыпанных водоводов и откосов насыпей.

Строительство объекта носит положительный характер по отношению к окружающей среде и населению. Стабилизирует экономическое положение, повысит уровень социальной защищенности населения и производственной базы, снизится миграция населения. Аварийных ситуаций, создающих угрозу окружающей среде и населению, строительство объекта не вызовет.

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Для предотвращения загрязнения подземных вод проектом предусмотрена зона санитарной охраны первого пояса в радиусе 30 м (СНиП 4.01-02-2009).

На участке водозабора и в пределах зон санитарной охраны третьего пояса источники загрязнения отсутствуют.

В пределах зоны санитарной охраны третьего пояса запрещается строительство объектов могущих явиться потенциальными источниками загрязнения, а также внесение в почву ядохимикатов и других опасных для ухудшения качества воды минеральных соединений.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.5 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Нормативный срок строительства в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Основная продолжительность строительства определилась в количестве 7 месяцев, в том числе подготовительный 1,5 месяца.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с дополнениями и изменениями выпуски 1-18.

При составлении сметной документации в базовом уровне цен использована сметно-нормативная база, в которой затраты на оплату труда работников строительства, цены и тарифы на материально-технические ресурсы и услуги приняты по состоянию, зафиксированному в инвестиционно-строительной сфере Республики Казахстан в 2001 году.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса-АВС-4(редакция 5.1) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов, рассчитанных на основании месячного расчетного показателя (Имрп), устанавливаемого ежегодно согласно бюджетного законодательства.

При составлении смет использованы:

- сборник сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002);
- сборник сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002);
- сборник расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002);
- сборник сметных норм и затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004).

В сметной стоимости учтены:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы в соответствии с приложением № 1 к СН РК 8.02-02-2002г;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов (СН РК 8.02-02-2002);
- дополнительные затраты на временные здания и сооружения по СН РК 8.02-09-2002;
- дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);
- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет по СН РК 8.02-02-2002;
- переход в текущие цены сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2015 год, в размере 2,557;
- налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2 %;
- налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12 %, установленный законодательством Республики Казахстан, от сметной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

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

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

В процессе рассмотрения рабочего проекта заказчиком и проектировщиком были внесены следующие изменения и дополнения:

Наружное водоснабжение

1. При выборе насосного оборудования учтено казахстанское содержание.
2. При выборе запорной арматуры учтено казахстанское содержание.
3. В соответствии с п.4.5 ГОСТ 21.110-95 «Правила выполнения спецификации оборудования, изделий и материалов» указаны в спецификациях наименование завода изготовителя шкафов управления скважинным насосом.
4. Присвоена и отражена в пояснительной записке категория водоснабжения.
5. Водопровод от станции 1-го подъёма до станции 2-го подъёма проложен в одну нитку, а не две как было ранее.
6. Присвоена и отражена в пояснительной записке категория насосной станции.
7. На плане поселковых сетей водоснабжения дублируется название колодца ПГ 15 – откорректировано.
8. Лист №4 18724095-3-ЭМ. Заменены одноклавишные выключатели в помещении машинного зала на пылевлагозащищенные IP 44.
9. Лист №3 18724095-3-ЭМ. Заменены розетки в помещении машинного зала на пылевлагозащищенные IP 44 с заземляющими контактами.
10. Лист №3 18724095-3-ЭМ. Заменена розетка в помещении ремонтников на розетку с заземляющим контактом.
11. Лист №1 18724095-3-ЭМ.С. Добавлен переносной светильник для ремонтного освещения и лампа на 12В.

Раздел ЭС

12. Лист №4 18724095-ЭС. Исправлен тип опоры №2 ПУА10-1 на ПП10-2.
13. Лист №4 18724095-ЭС. Заменён тип опоры №12,13 ПУА10-2 на ПУП10-1.
14. Лист №5 18724095-ЭС. Заменён тип опоры №51 УА10-1 на П10-2.
15. Лист №4,5 18724095-ЭС. Указаны углы поворота ВЛ-10кВ.
16. Лист №5 18724095-ЭС. Заменён тип опоры №33 П10-2 (ПР-1) на А10-1 (АР-1).
17. Лист 18724095-ЭС.1. Согласно ТУ №297/119т от 17.02.14г. произведена реконструкция резервной ячейки №6.
18. Лист №7,12 18724095-ЭС.С. Добавлены кронштейны для светильников РКУ08-125.

Сметная документация

19. Откорректирована стоимость экспертизы.
20. Откорректированы стоимости материалов и оборудования принятых по прайс-листам.
21. Локальные сметы откорректированы согласно замечаний по рабочему проекту и откорректированных спецификаций.
22. Откорректированы объемы по устройству щитов.
23. Откорректировано количество стоек согласно срецификаций проекта.
24. Откорректирован метраж электрических проводов.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

25. Сметная документация пересчитана в цены 2015 года согласно письма № 01-5/227 от 20.05.2014 года.

26. Стоимость оборудования, изделий и материалов, отсутствующие в действующей нормативной базе и принятые по ценам поставщиков, обоснована и согласована в соответствии СН РК 1.02-03-2011 заказчиком (протокол согласования стоимости оборудования и материалов 72-позиций, утвержденный заказчиком).

7.3 В результате внесенных изменений и дополнений сформированы следующие технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №3

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+увел. - умен.)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Расчётное водопотребление	$м^3$/сут	150	150	-
2	Протяжённость водопроводных труб по ГОСТ 18599-2001 SDR 21 Ø 110x5,3 мм	м	12431	11114	-1317
3	Протяжённость водопроводных труб по ГОСТ 18599-2001 SDR 21 Ø 90x4,3 мм	м	296	296	-
4	Протяжённость водопроводных труб по ГОСТ 18599-2001 SDR 21 Ø 63x3,0 мм	м	538	538	-
5	Протяжённость водопроводных труб по ГОСТ 18599-2001 SDR 21 Ø 50x2,4 мм	м	759	759	-
6	Протяжённость водопроводных труб по ГОСТ 18599-2001 SDR 17 Ø 32x2 мм	м	3854	3854	-
7	Насос скважинный UP-16-9/6,5	шт.	2	2	-
8	Насосная установка APSU-E3 pome5kv50c-24/5	шт.	1	1	-
9	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	145,644	116,139	-29,505
	в том числе СМР		137,781	109,611	-28,17
	оборудование	млн.тенге	5,992	5,040	-0,952
	прочие затраты	млн.тенге	1,870	1,488	-0,382
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2015 года	млн.тенге	415,859	352,158	-63,701
	в том числе СМР		332,950	280,323	-52,627
	оборудование	млн.тенге	14,481	12,889	-1,592
	прочие затраты	млн.тенге	68,427	58,946	-9,481
11	Из них 2014 год	млн.тенге	346,815	-	-346,815
	2015 год		69,043	352,158	+283,115
12	Продолжительность строительства	мес.	7	7	-

В результате экспертизы рабочего проекта с учетом внесенных изменений и дополнений сметная стоимость строительства в прогнозных ценах принята в сумме – 352,158 млн.тенге, отклонена заявленная стоимость в сумме – 415,859 млн.тенге, общее снижение сметной стоимости по объекту составило в сумме – 63,701 млн. тенге.

7.4 Рекомендации при последующем строительстве объекта

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

2. В процессе производства строительно-монтажных работ при строительстве следует соблюдать основные требования безопасности согласно СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СНиП РК 1.03.06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», а также учитывать эти нормативы при разработке проектов производства работ.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство объектов водоснабжения в с.Кемерши Байганинского района Актюбинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан и рекомендуется для утверждения с нижеприведенными основными технико-экономическими показателями:

- расчетное водопотребление	- 150м^3/сут.;
- протяжённость водопроводных труб по ГОСТ 18599-2001 SDR 21 Ø 110х5,3 мм	- 11114 м;
- протяжённость водопроводных труб по ГОСТ 18599-2001 SDR 21 Ø 90х4,3 мм	- 296 м;
- протяжённость водопроводных труб по ГОСТ 18599-2001 SDR 21 Ø 63х3,0 мм	- 538 м;
- протяжённость водопроводных труб по ГОСТ 18599-2001 SDR 21 Ø 50х2,4 мм	- 759 м;
- протяжённость водопроводных труб по ГОСТ 18599-2001 SDR 17 Ø 32х2 мм	- 3 854 м;
- насос скважинный up-16-9/6,5	- 2 шт.;
- насосная установка APSU-E3 po-me5kv50c-24/5	- 1 шт.;
- общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	- 116,139 млн.тенге;
- в том числе СМР	- 109,611 млн.тенге;
- общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2015 года	- 352,158 млн.тенге;
- в том числе СМР	- 280,323 млн.тенге;
- продолжительность строительства	- 7 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована в соответствии с условиями договора №172 от 17.03.2014г. между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области и ГУ «Байганинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

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

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит утверждению в установленном порядке в течении 3 месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе облысы Байганин ауданы Кемерші ауылына сумен жабдықтау нысандарының құрылысы» жұмыс жобасы, Қазақстан Республикасының аумағында қолданылатын мемлекеттік

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және төменде келтірілген негізгі техникалық және экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады :

- есептік су тұтыну	- 150 т.м./тәулігіне
- МЕСТ 18599-2001 бойынша SDR 21 Ø 110х5,3 мм су құбырының ұзындығы	- 11 114 м;
- МЕСТ 18599-2001 бойынша SDR 21 Ø 90х4,3 мм су құбырының ұзындығы	- 296 м;
- МЕСТ 18599-2001 бойынша SDR 21 Ø 63х3,0 мм су құбырының ұзындығы	- 538 м;
- МЕСТ 18599-2001 бойынша SDR 21 Ø 50х2,4 мм су құбырының ұзындығы	- 759 м;
- МЕСТ 18599-2001 бойынша SDR 17 Ø 32х2 мм су құбырының ұзындығы	- 3 854 м;
- up-16-9/6,5 – ұңғыма сорғысы	- 2 дана;
- APSU-E3 po-me5kv50c-24/5 сорғы қондырғысы	- 1 дана;
- 2001 жылғы базалық бағадағы	
- құрылыстың жалпы сметалық құны	- 116,139 млн. теңге,
- оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 109,611 млн. теңге,
- 2015 жылғы болжамдағы бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 352,158 млн. теңге,
- оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 280,323 млн. теңге.
- құрылыстың ұзақтығы	- 7 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген құжаттар мен материалдарын есепке ала отырып, «Ақтөбе облысы Байғанин ауданы Кемерші ауылына сумен жабдықтау нысандарының құрылысы» ММ 17.03.2014 жылғы №172 келісім шарт шарттарына сәйкес кепілдігімен орындалды.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның мемсараптаманың нағыз тұжырымымен сәйкестілігі тексерілуге жатады.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін қойылған тәртіп бойынша 3 ай мерзімі аралығында бекітілуге жатады.

Директордың орынбасары	К. Қандығұлов
ӨБ бастығы	Т. Табылдин
Сараптама тобының басшысы	Д. Бойченко
Сарапшы	Б. Досмұратов
Сарапшы	А. Сеитова
Сарапшы	А. Тұрмағамбетова
Бас маман	А. Мазенова

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА