ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

23

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

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

ҚОРЫТЫНДЫ

Сарсенбаев

001 998

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК-ның
Алматы облысы бойынша
филиалының директоры

.....Н. Чимбаев

«Алматы облысы Ақсу ауданының Сағабүйен ауылындағы суменжабдықтау жүйелерінің құрылысы және қайта жаңғырту»
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 29 тамыздағы №18-0547/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақсу ауданының тұрғын-үй коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдар бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Институт Талдықорғансужоба» ЖШС,
Талдықорған қаласы

Талдықорған қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Утверждаю:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Алматинской области

..... Н. Чимбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№18-0547/13 от 29 августа 2013 года

по рабочему проекту:
«Реконструкция и строительство системы водоснабжения с.Сагабуйен Аксуского района Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД
Аксуского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Институт
Талдыкорганводпроект»,
г. Талдыкорган

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Реконструкция и строительство системы водоснабжения с.Сагабуйен Аксуского района Алматинской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

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

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является реконструкция и строительство системы водоснабжения в села Сагабуйен Аксуского района Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительных работ расположен в селе Сагабуйен Аксуского района Алматинской области

Природно-климатические и инженерно-геологические условия района строительства:

Климатический район согласно СНиП РК 2.04-01-2010 – III В.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - 33° С (СНиП РК 2.04-01-2010).

Нормативный вес снегового покрова – 100 кгс/м² (СНиП 2.01-07-85*).

Нормативная ветровая нагрузка – 38 кгс/м² (СНиП 2.01-07-85*).

Сейсмичность района – 8 баллов.

Грунты в основании фундаментов гравийно-дресвянно-щебенистые, не пучинистые, не просадочные, II категории по сейсмическим свойствам. Грунтовые воды выработками глубиной до 5,0 м не вскрыты. Глубина промерзания грунта 173 см.

Сейсмичность площадки строительства 8 баллов.

Существующее состояние:

Система водоснабжения построена в 1970-1975 годах.

Внутри поселковая сеть системы разделена на две зоны водоснабжения: село Сагабуйен и село Сагакурес по обе стороны реки Биен.

Источником водоснабжения системы служат родниковые воды. Вода с помощью системы каптажных сооружений подается в магистральный водовод из стальных труб Дн=127 мм в одну нитку длиной L=l,85 км. В том числе над поверхностью земли 1,3 км и под землей 0,55 км. Общий дебит существующих каптажных сооружений (3 шт.) составляет 8,0 л/сек. Состояние каптажных сооружений удовлетворительное, необходимо предусмотреть ремонтные работы согласно дефектной ведомости. Ограждение зоны санитарной охраны (ЗСО) каптажных сооружений отсутствует. Магистральный водовод, построенный в 1974 году, в настоящее время находится в неудовлетворительном состоянии: отсутствует антикоррозионная изоляция труб, нет металлических опор под трубопроводом. Трубы водовода проржавели и требуется полная замена надземного участка водовода протяженностью 1,3 км.

В конце водовода расположены металлические резервуары емкостью: V=50 м^3 - 1 шт. и V=75 м^3 2 шт. Состояние двух резервуаров V=75 м^3 удовлетворительное, но они построены из металла, т.е. не соответствуют требованию СанПИН. Необходимо предусмотреть резервуары требуемой емкости согласно расчета в соответствии с СНиП РК 4.01-02-2009 года. Ограждение ЗСО площадки резервуаров не соответствует требованиям СанПИН по материалу и по размерам. Необходимо предусмотреть новое ограждение ЗСО с соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009.

В маловодные годы дебит каптажных камер уменьшается с 8 л/с до 2 л/с, поэтому необходимо предусмотреть резервный источник водоснабжения. Таким источником являются подземные воды. В 1990-1992 годах водоснабжение села Сагакурес осуществлялось из скважины глубиной 100м, расположенной к югу от села. Вода с помощью глубинного насоса подавалась непосредственно в систему водоснабжения села Сагакурес.

В связи с экономическими трудностями и дороговизной электроэнергии этот источник был законсервирован. Необходимо подключить данную скважину в систему водоснабжения села Сагабуйен и Сагакурес в качестве резервного источника водоснабжения.

Внутрипоселковая сеть села Сагабуйен общей протяженностью 6,3 км находится в неудовлетворительном состоянии. Необходимо заменить все трубопроводы, построенные из асбестоцементных и чугунных труб диаметром 100-150 мм.

Внутрипоселковая сеть села Сагакурес полностью разрушена. Требуется замена всех трубопроводов, построенных из асбестоцементных и чугунных труб кроме построенных трубопроводов из полиэтилена в 2004 году. Необходимо предусмотреть водовод с переходом через реку Биен. Водопроводные колодцы предусмотреть согласно СНиП РК 4.01-02- 2009 и п. 4.1.

Каптажные камеры, скважина, резервуары, водоводы, разводящая сеть села и сооружения на них требуют реконструкции. Для закольцовки сети и полного охвата населения питьевой водой необходимо также строительство новых линий водоводов и внутрипоселковых разводящих водопроводов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

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

Данным проектом предусматриваются реконструкция и строительство площадок существующей водозаборной скважины и накопительных резервуаров головного водозабора, а так же площадка каптажных камер для нисходящих родников.

На территории площадки существующей скважины расположены: подземная камера над существующей скважиной, подземная камера с водомером, колодец с хлорсатуратором, контейнер для мусора, существующий лотковый канал и кабель связи, проектируемые проходная, выгреб емк. 4,5 м^3.

Проектом предусмотрено: устройство проезда с покрытием гравийно-песчаной смесью, устройство площадки для мусороконтейнеров с ограждением с трех сторон из оцинкованного профнастила с установкой контейнеров, посадка деревьев лиственных пород. По периметру участка предусмотрена установка ограждения из железобетонных панелей.

На территории площадки резервуаров расположены: водопроводные колодцы, колодец с хлорсатуратором, сбросной колодец; проектируемые резервуары.

Проектом предусмотрено: устройство проезда с покрытием гравийно-песчаной смесью, устройство лестничного марша с металлическим ограждением на откосе резервуаров, посадка деревьев лиственных пород, По периметру участка предусмотрена установка ограждения из железобетонных панелей.

На территории площадки каптажных камер запроектированы каптажные камеры. По периметру участка запроектировано ограждение из профилированного листа высотой 2,0 м по стальным трубам и установкой поверху колючей проволоки в 4 нити на кронштейнах, с установкой калитки.

Технико-экономические показатели:

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Площадка скважин	Площадка резервуаров
1.	Площадь участка	м^2	2400,0	5760,0
2.	Площадь застройки	м^2	34,0	167,0
3.	Площадь покрытия	м^2	360,0	800,0
4.	Площадь естественного покрова	м^2	450,0	1250,0

ГОСЭКСПЕРТИЗА МЕМОРАНДУМ

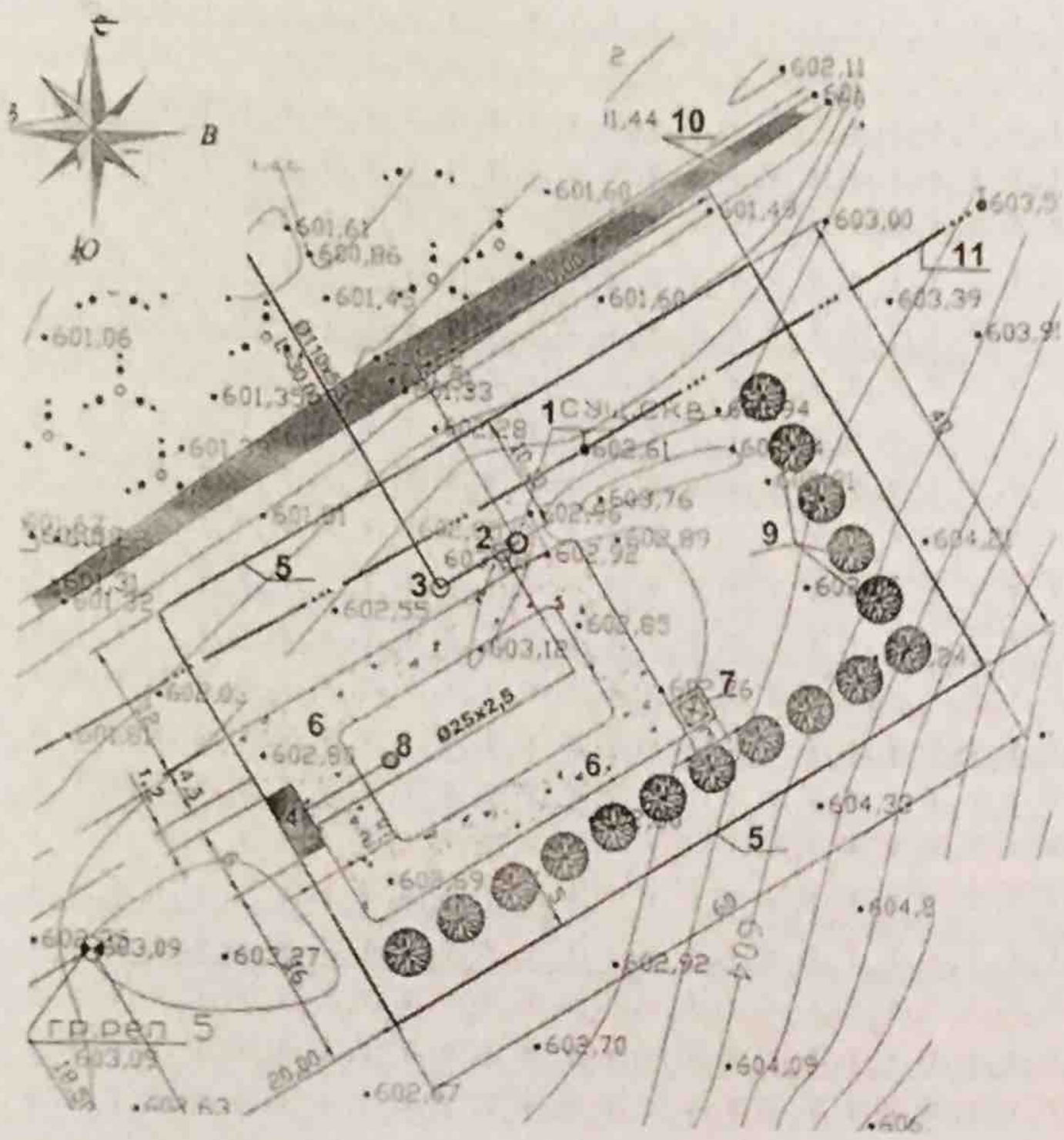

Рис. №1 Ситуационная схема

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Проходная

Представляет собой мобильный, утеплённый жилой контейнер с размерами 6,2 х 2,45 м и высотой 2,6 м, устанавливаемый на фундамент с креплением самонарезными болтами.

Фундамент выполняется ленточным, монолитным бетонным из бетона класса В 12,5 толщиной 300 мм и заглублением на 0,5 м от планировочной отметки.

На входе выполняется крыльцо с навесом размером 1,0 х 2,65 м с покрытием из профнастила по деревянной обрешётке. Стойки навеса из стальных труб диаметром 80 мм на фундаментных тумбах 400х400 мм и заглублением на 0,4 м из бетона класса В 7,5.

По периметру здания выполняется бетонная отмостка шириной1,0 м из бетона класса В 7,5.

Насосная станция I подъёма

Выполняется по типовому проекту ТП 901-02-142.85

Представляет собой сооружение подземного типа, двух камерное, выполняемое из сборных железобетонных колец диаметром 1,5 м по серии 3.900-3, вып. 7, высотой 2,7 м.

Фундаменты под камерой – монолитные, железобетонные из бетона класса В15.

Плиты перекрытия, опорные кольца и горловины выполняются сборными железобетонными по указанной выше серии.

Насосная станция заглублена в землю и сверху обваловывается утрамбованным грунтом с покрытием пропитанным битумом щебнем толщиной 80 мм по щебёночной подготовке толщиной 150 мм.

Резервуар ёмкостью 200 м³

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - не нормируемая.

Выполняется по ТП 901-4-82с.84.

Представляет собой подземную сборно-монолитную, железобетонную ёмкость размером в плане по осям 6,0х12,0 м, высотой до низа перекрытия 3.64 м и заглублением

на 2,0 м от земной поверхности. Выступающую часть и сверху резервуар полностью обваловывается грунтом для теплоизоляции с посевом многолетних трав.

Днище резервуара выполняется монолитным, железобетонным из бетона класса В 20 толщиной 140 мм по бетонной подготовке из бетона класса В3,5 толщиной 80 мм.

Стены, покрытие, колпаки камер лаза и приборов выполнены сборными, железобетонными по серии 3.900-3, вып. 15.

Антисейсмические мероприятия:

Антисейсмические мероприятия в проекте выполнены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружное водоснабжение:

Схема водоснабжения системы следующая: основным источником водоснабжения системы служат родниковые воды. Родниковая вода с помощью системы каптажных камер подастся в магистральный водовод, в конце которого расположены резервуары и хлораторная. От резервуаров самотеком вода подается во внутрипоселковую сеть. Внутрипоселковая сеть системы разделена на две зоны водоснабжения: село Сагабуйен и село Сагакурес, по обе стороны реки Биен.

Дополнительно предусматривается водовод от площадки резервуаров до системы водоснабжения села Сагакурес по южной стороне автодороги Алматы -Усть-Каменогорск с переходом через реку Биен. Длина водовода 1640 метров. При этом существующий дюкер через реку Биен будет служит для закольцовки системы водоснабжения села Сагабуйен и села Сагакурес. Проектом дополнительно предусмотрен также резервный источник водоснабжения. В качестве резервного источника приняты подземные воды, т.е. к системе водоснабжения подключена водозаборная скважина глубиной 100 м с водоводом от скважины до резервуаров.

Водозаборные сооружения:

Очистка скважины глубиной 100 м - 1 шт. Строительство насосной станции подземного типа на водозаборной скважине - 1 шт.

Ремонт каптажных камер согласно дефектных ведомостей – 3 шт.

Строительство резервуаров емкостью 200 $м^3$ - 2 шт.

Строительство колодца с хлор-сатуратором Дн=2,0 м - 2 шт,

Строительство внутриплощадочных линии водопровода 114х4 мм -161 м из стальных труб с усиленной гидроизоляцией диаметром.

Строительство водопровода из стальных труб диаметром 25х2,5 до проходной - 38 м.

Строительство канализационного трубопровода из полиэтиленовых труб SDR 41. диаметром 110х2,7 мм - 8 м.

Строительство внутриплощадочных водопроводных колодцев диаметром 1,5 мм - 7 шт.

Строительство ограждения ЗСО из промограды площадки скважины – 188 м.

Строительство ограждения ЗСО из профилированных листов по металлическим столбам на площадке каптажиых камер -188 м.

Строительство ограждения ЗСО из промограды площадки резервуаров - 296 м. Строительство проходной на площадке скважин -1 шт.

Строительство выгреба канализационных вод-1 шт.

Ремонт скважины производится методом желонироваиия диаметром 168 мм, станком УГБ-ЗУК по породам III-IV категории всего 40 м.(III-кат-20 м, IV кат-20 м). После очистки скважины производится откачка воды из скважины системой «эрлифт» общей продолжительностью 5 суток. После завершения откачки отбираются пробы на химический и бактериологический анализы. Затем скважина оборудуется эксплуатационным насосом ЭЦВ 6-16-75 и производится откачка насосом в течение 1 суток.

Водоводы:

Ремонт подающего водовода от каптажных камер до резервуаров, (надземная часть) из стальных труб с окраской эмали ПФ-П5 но грунтовка ХС-1ОО диаметром 114х5 мм ГОСТ 10704-91 - 1281 м.

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

Строительство отводящего водовода от резервуаров до разводящей сети (зона Сагакурес):

- из полиэтиленовых труб SDR 21, ПЭ100. ГОСТ 18599-2001 диаметром 160х7,7 мм -1487 м.

- из стальных труб по ГОСТу 10704-91 с усиленной гидроизоляцией диметром 159х5,0 мм – 300 м.

Строительство отводящего водовода от резервуаров, до разводящей сети (зона Сагабуйен), - из полиэтиленовых труб SDR 21,ПЭ100, ГОСТ 18599-2001 диаметром 160х7,7 мм - 423 м.

Строительство подводящего водовода от существующей скважины до резервуаров из стальных труб диаметром 159х5,0 мм по ГОСТ 10704-91 с усиленной гидроизоляцией – 2048 м.

Водопроводные колодцы:

Дк=2.0 м - 6 шт.

Дк=1,5 м -10 шт.

Внутрипоселковая сеть:

- Общая протяженность водопроводной сети поселка – 11550 км
- из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001, SDR-21, P=0,8 МПа диаметром 110х5,3 мм -11215 м;
- из стальных труб по ГОСТ 10704-91 с усиленной гидроизоляцией диаметром 114 х4 мм – 195 м.
- из стальных труб по ГОСТ 10704-91 с усиленной гидроизоляцией диаметром 57 х 3,5 мм-140 м.
- Строительство и реконструкция водопроводных колодцев -108 шт.
- строительство колодцев Дк=1,5 м - 85 шт;
- строительство мокрых колодцев Дк=1,5 м - 6 шт.
- реконструкция колодцев с заменой железобетонных изделии и трубопроводной арматуры -13 шт.
- реконструкция колодцев с заменой только трубопроводной арматуры 4 шт.

Минимальный диаметр труб впутрипоселковой сети принят 110 мм, так как диаметр труб системы водоснабжения поселков должен быть не менее 100 мм (СНиП РК 4.01-02-2009, п.11.45).

Прокладка трубопроводов предусматривается па глубину 2,3 м с учетам средневзвешенной глубины промерзания согласно СНиП 4.01-02-2009, п.11.41.

В соответствии со СНиП 4.01-02-2009. п.11.16. в водопроводных колодцах предусматривается установка пожарных гидрантов, запорной арматуры и задвижек для отключения сети.

Водопроводные колодцы приняты согласно ГОСТ 8020 — 90 из круглых железабетонных изделий, для колодцев диаметром 1,5 м и 2,0 м.

В колодцах для подключения водопотребителей, кроме запорно-регулирующей арматуры, устанавливаются гребенки с приборами учета воды по требованию заказчика.

Для подключения водопотребителей противоположной стороны от водопровода улицы, предусмотрены дополнительные колодцы и стальные трубы диаметром 57х3,5 мм ГОСТ 10704-91 с усиленной гидроизоляцией при переходе через улицы.

Электротехнические решения

Раздел выполнен в соответствии с техническими условиями №13 от 24.06.2013 года на электроснабжение, выданными Аксуским РЭС.

Электроснабжение

Электроснабжение объекта предусмотрено отпайкой от существующей ВЛ-10 кВ № 3 ПС №192 строительством ВЛИ-10 кВ на железобетонных опорах с подвеской защищенных проводов СИП-3 сечением 50 мм^2. Энергоисточник - проектируемая подстанция типа КТПН-40/10/0,4 кВ с трансформатором мощностью 40 кВА. Внутриплощадочные сети от РУ-0,4 кВ подстанции до скважины предусмотрены кабельными. Наружное освещение территории насосной станции предусмотрено светильниками марки СКУ-60 на металлических опорах типа ОМ-1 и ОМ-2.

Управление светильниками наружного освещения осуществляется в автоматическом режиме от программного реле времени. Программирование и управление предусмотрено от ящика управления уличным освещением марки ЯУО-9602 из помещения проходной.

В качестве защитных мер, все светильники подлежат заземлению с использованием отдельной жилы (PE), и отдельного контура на каждой опоре. Для обеспечения безопасности обслуживания и эксплуатации светильников проектом предусмотрена установка на вводе автоматического выключателя в ЯУО-9602.

Основные показатели:

Категория электроснабжения	III.
Напряжение питания	380/220В.
Расчетная мощность	10,6 кВт.

Электрооборудование:

Насосная станция:

Основными потребителями электроэнергии являются электроприемники технологического оборудования.

Станцию управления и защиты погружного насоса марки СУЗ-40 установить в комнате персонала в здании проходной и запитать от распределительного щитка марки ЩРН-1х24, расположенного в здании проходной(см. 0012-01-3-ЭМ). Станция управления СУЗ-40 обеспечивает полный комплект защит погружного электронасоса, в том числе, включая защиту от понижения уровня воды в скважине установкой датчика «ДСХ» на 0,5 метра выше погружного электродвигателя с действием на отключение.

Проектом работа скважины на резервуар принята в автоматическом режиме по контролю давления воды в трубопроводе. В качестве датчиков используется электроконтактный манометр с тензиметрической трубкой, устанавливаемый на напорном трубопроводе. Включение и отключение насоса производится по уровню воды в резервуаре. Настройку параметров давления рабочей зоны манометра выполнить по месту.

От СУЗ-40 до коробки У614АУ2, расположенной на стене в подземной камере скважины проложить кабель марки АВБбШв 4х10 мм^2 и контрольный кабель КВВБ 4х1,5 мм^2 в земле на отметке 0,7метра от поверхности земли, Далее отУ614АУ2 к погружному электродвигателю проложить водопогружные провода марки ВПП-3(1х6) мм^2 и провод ПВ-2(1х1,5) мм^2 к датчику «сухого хода» креплением хомутами к водоподъемной трубе.

От СУЗ-40 до ЭКМ, расположенного на напорном трубопроводе в подземной камере проложить контрольный кабель марки КВВБ-4х1,5 мм^2 в земле на отметке 0,7 м от поверхности земли (см. наружные сети комплект -ЭС).

Заземление:

Для обеспечения защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, все металлические части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением, подлежат заземлению путем надежного присоединения к шине заземления. В качестве естественного заземлителя использовать обсадную трубу скважины Для уравнивания потенциалов использовать проектируемые шины обвязки оборудования. Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4-х Ом.

Основные показатели:

Категория электроснабжения	III.
Напряжение питания	380/220В.
Расчетная мощность	5,5 кВт.

Проходная:

Здание проходной представляет собой утепленный модульный контейнер. Светильники внутреннего освещения, выключатели, розетки и электроконвекторы поставляются комплектно с модульным контейнером с выполненным монтажом. Дополнительно в здании проходной устанавливается станция управления и защиты погружного насоса типа СУЗ-40 ящик управления наружным электроосвещением территории головного водозабора ЯУО9602, запитанные от щитка распределительного марки ЩРН1х24. Электроснабжение здания проходной, согласно технических условий, предусмотрено двумя кабельными линиями от КТПН-10/0,4 кВ - марки АВБбШв 5х10 мм^2,

ПЕРТИЗА ГОСКЕ ПАРАЦТАМА МЕМО

проложенными на отметке 0,7 м от поверхности земли Основные данные по энергопотреблению объекта:

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Для пожаротушения села предусмотрены пожарные гидранты в кольцевой сети на расстоянии не более 200 м.

6.4 Охрана окружающей среды

Водопроводная сеть с сооружениями и принятые строительные материалы для их возведению не имеют отрицательных экологических показателей и соответствуют перечню материалов, разрешенных Главным государственным санитарным врачом РК для применения в строительстве хозяйственно-питьевого водоснабжения (№3.03.01.97).

По окончании строительства по всей трассе водопровода необходимо убрать строительный мусор и захоронить в специально отведенных местах за пределами поселка. В процессе эксплуатации вблизи защитной полосы шириной 10 м в обе стороны от трубопровода запрещается свалка мусора, строительство различных сооружений.

Запрещается также складирование минеральных удобрений и ядохимикатов.

6.5 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

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

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

Согласно СНиП РК 1.04.03-2008 нормативная продолжительность строительства составит 8 месяцев.

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуск 1-15

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «SANA-2001» Версия 16-2.19 по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.2 Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК8.02-02-2002.

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

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

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

Дополнительные затраты:

- при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время определены на основании СН РК 8.02-07-2002 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (НДЗ 2001);
- дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2012 год согласно изменений и дополнений в Законе «О республиканском бюджете на 2011-2013 г.г.» от 28 февраля 2011 года №412-VI и Закона РК «О республиканском бюджете на 2012-2014годы от 24 ноября 2011года № 496-IV Приложение №1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017годы» к протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012года №8.

- 2013 год – 1731 тенге
- 2014 год – 1852 тенге

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

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

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

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

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

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

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК 2008 «Правила устройства электроустановок».

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

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

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области» в проект ««Реконструкция и строительство системы водоснабжения села Сагабуйен Аксуского района Алматинской области».внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) На листе «Общие данные» представлено описание решений по генеральному плану, а также общая ситуационная схема расположения этих площадок.
2) В технико-экономических показателях указаны площади участков.
3) Представлены разработанные чертежи ограждения площадок, ворота, калитки.
4) Указаны планировочные отметки по проектируемым зданиям и сооружениям, площадь застройки.

По водоснабжению и канализации:

1) Расстояния между колодцами 24-23,93-94 на плане исправлены.

2) Исправлены деталировки колодцев 12,70,87.
3) Запорная арматура установлена согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.11.10 Прим.
4) Утеплительные крышки в колодцах исключены.
5) В спецификации включены трубы от каптажных камер до резервуара.

По сметной документации:

1) Затраты на экспертизу проекта приняты на основании расчета в соответствии с приказом №36 от 26.04.06г. РГП «Госэкспертиза»
2) Стоимость услуг инженера принята в соответствии с Приказом АДС и ЖКХ РК от 2.05.2012г. №170
3) Откорректированы:
   - расценки: устройство фундамента проходной;
   - объемы: земляных работ, длина трубопроводов, количество, колодцев;
   - дополнены: вынос кабельной линии связи.

Общее снижение сметной стоимости в текущих ценах составило 0,741 млн. тенге.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение -снижение
1	2	3	4	5	6
1	Объем водоподачи: - годовой - суточный	 тыс.м3 тыс.м3	 98,52 0,270	 98,52 0,270	 - -
2	Протяженность водовода и водопроводной сети	км	17,09	17,09	-
3	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	70,256	69,989	- 0,267
	в том числе: СМР	млн.тенге	67,485	67,168	- 0,317
	Оборудование	млн.тенге	1,623	1,678	+ 0,053
	Прочие	млн.тенге	1,148	1,143	- 0,005
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013 г. и прогнозных 2014 г.	млн.тенге	204,094	203,353	- 0,741
	в том числе: СМР	млн.тенге	161,290	160,532	- 0,758
	Оборудование	млн.тенге	3,879	4,009	+ 0,130
	Прочие	млн.тенге	38,925	38,812	- 0,113
	Из них: - на 2013год (ПИР,экспертиза) - на 2014год с МРП 1852	 млн.тенге млн.тенге	-	 9,296 194,057	-
5	Нормативная продолжительность строительства	мес.	8	8	-

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2013-2014 годы в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года №8.

ЕМОГАРАДТАМА ЭКСПЕРТИЗА

8. ВЫВОДЫ

8.1 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Институт Талдыкорганводпроект» в соответствии с условиями договора №608 от 09 августа 2013 года. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Сагабуйен Аксуского района Алматинской области».соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Объем водоподачи:	
- годовой	98,52 тыс.м^3
- суточный	0,270 тыс м^3
Протяженность водопроводной сети	17,09 км
Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года	69,989 млн. тенге
том числе:	
- СМР	67,168 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2013-2014 годов	203,353 млн. тенге
в том числе:	
- СМР	160,532 млн. тенге
Продолжительность строительства	8 мес.

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

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАМА:

8.1 Осы сараптамалық қорытынды бастапқы деректер мен 2013 жылғы 9 тамыздағы №608 келісім-шарт талабына сәйкес, нақтылығы «Институт Талдықорғансужоба» ЖШС кепілдендірілген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған мәліметтер негізінде берілді. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысы Ақсу ауданының Сағабүйен ауылындағы суменжабдықтау жүйелерінің құрылысы және қайта жаңғырту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Су беру көлемі:	
- жылдық	98,52 мың текше метр
- тәуліктік	0,270 мың текше метр

Су құбыры жүйелерінің ұзындығы	17,09 шақырым
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны Соның ішінде: - құрылыс-монтаж жұмыстары	 69,989 млн.теңге 67,168 млн. теңге
2013-2014 жж. ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны Соның ішінде: - құрылыс-монтаж жұмыстары	 203,353 млн. теңге 160,532 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	8 ай

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

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

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

Директордың орынбасары	Ж.Молдыбаева
Өндірістік бөлім бастығы	Т. Евтушевская
Жүргізуші сарапшы Бас маман	А. Атагуллаев
Бас маман	Т. Карабут
Бас маман	В. Ким
Бас маман	В. Уваров
Сарапшы	А. Ким

ПЕРТИЗА ГОСЭКСПЕРТИЗА