Қазақстан Республикасы
Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті
«Мемсараптама» РМК

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалы

БЕКІТЕМІН:

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

_____Ж.С.Мыктыбаев

«ОҚО, Сайрам ауданы, Ақбұлақ ауылындағы Ақбұлақ АГҚБӨЖ насос паркі және ӨНС ғимаратын, өрт сөндіру және ауызсу жинақтауыштарын ауыстыруымен өрт сөндіру жүйесін қайта құру»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 30 қазандағы №19-0924/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Оңтүстік» Арналы газ құбырлары басқармасы
«Интергаз Орталық Азия» АО филиалы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Авангард-ОК»ЖШС

Получила Момот
30.10.14г.

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Сайрам ауданы, Ақбұлақ ауылындағы Ақбұлақ АГҚБӨЖ насос паркі және ӨНС ғимаратын, өрт сөндіру және ауызсу жинақтауыштарын ауыстыруымен өрт сөндіру жүйесін қайта құру» 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. Д.Джандаулетова

Республика Казахстан
Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства
РГП «Госэкспертиза»

Филиал РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

_____ Ж.С.Мыктыбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№19-0924/14 от 30 октября 2014 года

по рабочему проекту
«Реконструкция системы ПТ с заменой резервуаров пожарной и питьевой воды, насосного парка и здания ПНС Акбулакского ЛПУМГ в селе Акбулак Сайрамского района, ЮКО»

ЗАКАЗЧИК:
Филиал АО «Интергаз Центральная Азия» Управление магистральных газопроводов «Южный»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Авангард-ОК»

г.Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на **«Реконструкция системы ПТ с заменой резервуаров пожарной и питьевой воды, насосного парка и здания ПНС Акбулакского ЛПУМГ в селе Акбулак Сайрамского района, ЮКО»** 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. Д.Джандаулетова

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция системы ПТ с заменой резервуаров пожарной и питьевой воды, насосного парка и здания ПНС Акбулакского ЛПУМГ в селе Акбулак Сайрамского района, ЮКО»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №19/0918 от 02.10.2014 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ТОО «Авангард-ОК» в соответствии с письмом заказчика №46-4605-633 от 04.09.2014 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Филиал Акционерного общества «Интергаз Центральная Азия» Управление магистральных газопроводов «Южный»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Авангард-ОК». Гослицензия ГСЛ №000048 от 02.03.2005 года. Дата выдачи приложения к лицензии 26.06.2012 год. Особые условия действия лицензии – II категория.

ГИП – Момот Л.А. Приказ о назначении ГИП за №3 от 20.03.2014 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства заказчика.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное ТОО «Бизнес Партнер-А» в 2014 году;
- архитектурно-планировочное задание №168 от 30.09.2014 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства Сайрамского района ЮКО;
- постановление акимата Сайрамского района ЮКО №72 от 05.09.2014 года о разрешении реконструкции системы водоснабжения Акбулакского ЛПУМГ в с. Акбулак Сайрамского района ЮКО;
- постановление акимата Сайрамского района ЮКО №1341 от 14.11.2012 года о предоставлении земельного участка на временное долгосрочное (арендное) пользование земельным участком для сооружении магистрального газопровода - Акбулакского ЛПУМГ в с. Акбулак Сайрамского района ЮКО;
- акт на право временного возмездного (долгосрочного арендного) землепользования на земельный участок №3341 от 24.04.2013 года, для Акбулакского ЛПУМГ в с. Акбулак Сайрамского района ЮКО, выданный Сайрамским районным отделом земельных отношений;
- акт технического обследования существующего состояния системы водоснабжения Акбулакского ЛПУМГ в с. Акбулак Сайрамского района ЮКО, утвержденный главным инженером Акбулакского ЛПУМГ от 23.07.2014 года;
- письмо филиала АО «Интергаз Центральная Азия» УМГ «Южный» за №46-4605-845 от 29.10.2014 года о том, что финансирование реконструкции системы водоснабжения Акбулакского ЛПУМГ предусмотрено из собственных средств АО «Интергаз Центральная Азия», исполнителем по объекту является ТОО «Бизнес Партнер-А»;
- письмо ТОО «Бизнес Партнер-А» №189 от 14.10.2014 года о том, что строительно-монтажные работы будут завершены в 2014 году;
- письмо Акбулакского ЛПУМГ Управления магистральных газопроводов «Южный» №180А/4601410 от 16.04.2014 года об объеме помещений с категорией «А» по пожароопасности;
- заключение об инженерно-геологических условиях, выполненное ТОО «ГЕО-Инженерные Изыскания» в 2013 году.

Технические условия №1 от 30.09.2014 года на подключение к инженерным сетям объектов реконструкции, выданные филиалом Акционерного общества «Интергаз Центральная Азия» УМГ «Южный».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Санитарно-эпидемиологическое заключение №17-8-676 от 27.06.2014 года, выданное департаментом по защите прав потребителей ЮКО Агентства РК по защите прав потребителей.

Заключение государственной экологической экспертизы №KZ60VDC00026248 от 03.09.2014 года, выданное управлением природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО.

Заключение на соответствие требованиям действующих норм в области промышленной безопасности РК за №56 от 17.07.2014 года, выданное ТОО «Югтехконтроль».

Согласование ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Южно-Казахстанской области МЧС РК» за №11-3/3т-М-912 от 25.07.2014 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Книга 1. Общая пояснительная записка.

Альбом 1. Насосная (АС,ТХ,ОВ,ЭОМ. Рабочие чертежи).

Альбом 2. Генплан. Наружные сети водоснабжения и канализации.

Электроснабжение.

Книга 2. Сметная документация.

Брошюра 1. Заключение об инженерно-геологических условиях.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью реконструкции является разделение систем хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения Акбулакского ЛПУМГ в с. Акбулак Сайрамского района ЮКО.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Акбулакский ЛПУМГ расположен обособленно от села Акбулак Сайрамского района ЮКО, на расстоянии 1 км от автодороги Акбулак-Низамабад.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон IVГ.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/сек – 4,3; минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 2,4.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 17ºС.

Нормативная глубина промерзания, м: для галечникового грунта - 0,94.

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для галечникового грунта – 1,04.

Зона влажности - 3 (сухая).

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – III.

Район по толщине стенки гололеда – III.

Сейсмичность площадки строительства - восемь баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По номенклатурному виду грунтов в пределах изучаемого участка выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ): галечниковый грунт, с песчаным заполнителем до 20%, с включением валунов до 14%. Обломочный материал представлен, преимущественно, осадочными породами, умеренно уплощен и удлинен, хорошо окатан, вскрытой мощностью 2,7-2,8 м.

С поверхности земли распространен насыпной грунт с включением гальки и гравия, мощностью 0,2-0,3 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты трассы по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы $SO_4^{``}$ - для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 (СНиП РК 2.01-19-2004) – неагрессивные, для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 – слабоагрессивные. Нормативное содержание SO_4 равно 150 мг/кг.

Гидрогеологические условия

Подземные воды на период изысканий пройденными выработками до глубины 3,0 м от поверхности земли не вскрыты.

6.1.1 Результаты обследования системы водоснабжения Акбулакского ЛПУМГ в с. Акбулак Сайрамского района ЮКО

Обследование выполнено в соответствии с указаниями: СН РК 1.04-01-2002 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий»; СН РК 1-04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений»; РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений».

Существующее состояние водоснабжения

В настоящее время водоснабжение Акбулакского ЛПУМГ осуществляется от существующих скважин, расположенных на собственной территории. Система водоснабжения объединенная – хозяйственно-питьевая и противопожарная. Источником водоснабжения является существующий водозабор со скважинами.

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование, на территории Акбулакского ЛПУМГ предусмотрено строительство следующих сетей и сооружений водоснабжения:

1) система В0 - сеть водопровода от скважины №1 до существующего колодца Всущ.1, от угла 2 до резервуаров пожарных и чистой воды (РЧВ), всасывающие линии от пожарных резервуаров до насосной станции и напорные линии пожарных насосов от насосной станции до существующего колодца Всущ.2;

2) система В1 - хозяйственно-питьевой водопровод от резервуара чистой воды до насосной станции, напорная линия от насосной станции к проектируемым сетям хозяйственно-питьевого водопровода;

3) водопроводная насосная станция;

4) резервуары.

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».

В административном отношении Акбулакский ЛПУМГ находится в с. Акбулак Сайрамского района ЮКО.

Разбивочный план

Генеральным планом площадки предусмотрено рациональное взаиморасположение водопроводных сооружений в соответствии с принятой технологией обеспечения хозяйственно-питьевой водой и противопожарным водоснабжением территории ЛПУМГ и требований СНиП РК 4.01-02-2009.

Привязка сооружений принята от существующих сооружений и ограждения общей территории.

Организация рельефа

Рельеф местности проектируемых сооружений ровный с незначительным уклоном с северо-востока на юго-запад. Перепад высот в пределах участка составляет 0,3-0,5 м.

Высотная посадка сооружений решена в увязке существующим высотным положением прилегающей территории.

Вертикальная планировка решена в красных отметках.

Благоустройство территории

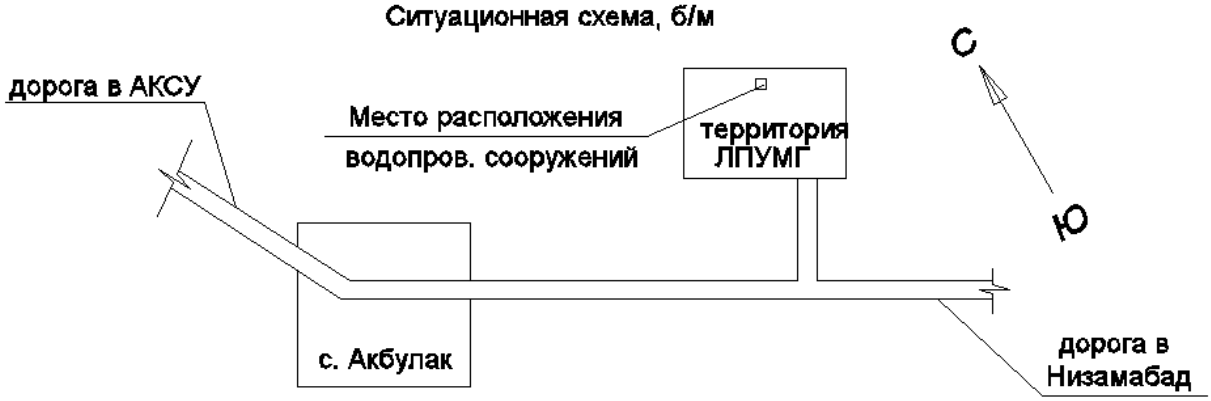
Санитарную безопасность водопроводных сооружений - насосной станции и резервуара чистой воды (РЧВ) - обеспечивает зона санитарной охраны (ЗСО) на расстоянии 15 м от стен насосной станции и 30 м от стенок РЧВ. Ограждение зоны санитарной охраны предусмотрено глухим из железобетонных плит высотой 2,0 м. Существующие здания и сооружения, находящиеся в ЗСО, подлежат переносу за пределы зоны силами заказчика.

Технико-экономические показатели генерального плана

Площадь застройки - 99,86 м².

Площадь покрытий -184,65 м².

Ситуационная схема расположения Акбулакского ЛПУМГ



6.2.2 Технологические решения

Технологические решения реконструкции системы водоснабжения Акбулакского ЛПУМГ в с. Акбулак Сайрамского района ЮКО разработаны в соответствии с СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного постановлением правительства Республики Казахстан №14 от 16 января 2009 года.

Расчетные расходы воды

Площадь территории ЛПУМГ в с. Акбулак Сайрамского района составляет 9,0 га. Согласно п.91 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» количество пожаров – 1.

Расход на наружное пожаротушение принят 10 л/с согласно таблице 8 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности». Наиболее пожароопасным зданием комплекса ЛПУМГ является здание компрессорной со степенью огнестойкости II, в котором имеется помещение с категорией по взрывопожарной и пожарной опасности - «А» и объемом 4200 м³. Согласно письма Акбулакского ЛПУМГ за № 180 А/4601410 от 16.04.2014 года данное помещение отгорожено от других помещений разделительной противопожарной стеной.

Расход по внутреннему пожаротушению помещений части здания компрессорной принят в 2 струи по 2,5 л/с согласно СНиП РК 4.01-41-2006.

Количество часов для наружного пожаротушения принято 3 часа (согласно п.77 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»). Количество часов для внутреннего пожаротушения принято 3 часа согласно п. 4.3.14 СНиП РК 4.01-41-2006.

Площадь покрытий для полива вручную из шлангов – 6600 м², норма полива 0,5 л/м².

Площадь для полива зеленых насаждений – 4100 м², норма полива 6 л/м².

Сети водоснабжения

Реконструкция системы водоснабжения решен строительством отдельных участков водопровода «ВО» и увязке их с существующими сетями водопровода построенными ранее.

Ввиду большого различия в объемах на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды на территории Акбулакского ЛПУМГ предусмотрены раздельные системы водопровода: «В1» - хозяйственно-питьевая и «В0» - противопожарная.

Источником водоснабжения являются две существующие водозаборные скважины, подающие воду питьевого качества. Вода из скважин по системе «В0» поступает в два пожарных резервуара емкостью 100 м³ каждый и резервуар чистой воды (РЧВ) емкостью 25 м³. Насосами - хозяйственно-питьевым и пожарным, расположенными в насосной станции, вода подается в системы «В1» и «В0».

Наружное пожаротушение осуществляется из пожарных гидрантов, установленных в колодцах на существующих сетях водопровода.

В существующих зданиях не требуется внутреннее пожаротушение, кроме зданий – компрессорная и котельная. В компрессорную введен хозяйственно-питьевой водопровод для подключения бытовых санитарных приборов (новая система). От существующего водопровода «В01» обеспечено внутреннее пожаротушение здания компрессорной.

В котельную введен противопожарный водопровод к пожарному крану и отрезан от существующей сети. Существующая сеть выполняет роль хозяйственно-питьевой системы.

Трубопроводы системы «В0» приняты из стальных электросварных труб диаметром 114х4 мм по ГОСТ 10704-91. Общая протяженность труб системы «В0» составляет 310,0 м.

Трубопроводы системы «В1» приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001. Общая протяженность трубопроводов системы «В1» составляет 586,0 м, в том числе: трубы диаметром 90х5,4 мм – 43,0 м; диаметром 50х3,0 мм – 493,0 м, диаметром 40х2,4 мм – 34,0 м и диаметром 25х1,8 мм – 16,0 м.

Колодцы на сетях приняты по ТП 901-09-11.84 из сборных железобетонных колец.

Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002 выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

Существующий водопровод диаметром 50 мм общей протяженностью 170,0 м после реконструкции подлежит промывке и дезинфекции для возможности пропуска воды на хозяйственно-питьевые нужды, нужды здания гаража и офиса.

Производство работ по укладке, испытанию и приемке водопроводной 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».

Водопроводная насосная станция

Насосная станция предназначена для подачи воды из резервуаров на нужды пожаротушения и хозяйственно-питьевого водопотребления, относится к I категории по степени обеспеченности подачи воды.

Насосная станция оборудована пожарными насосами К80-50-200 производительностью 50 м^3/час, напором 50 м, с электродвигателем АИР160S2 мощностью 10,5 кВт, в количестве 3 штук, из которых 1 рабочий, 2 резервных. Для хозяйственно-питьевых нужд приняты 2 насоса марки NBE 32-250/260 с частотным регулированием, производительностью 12,3 м^3/час, напором 17,9 м, с электродвигателем мощностью 1,5 кВт - рабочий и резервный.

Для удаления воды в случаях неплотностей стыковых соединений трубопроводов предусмотрен уклон пола насосной в сторону приямка с трапом. Аварийные воды через гидрозатвор трапа удаляются в сеть канализации диаметром 150 мм с дальнейшим подключением в существующий канализационный колодец.

Включение пожарного насоса производится вручную и дистанционно от диспетчерской, которая расположена на 2 этаже здания компрессорной. Переключение рабочего и резервных насосов выполняется автоматически.

Включение хозяйственно-питьевого насоса производится вручную.

Для предотвращения замерзания воды в системе пожаротушения в зимнее время с отрицательными температурами воздуха предусмотрен циркуляционный насос, установленный в насосной станции на трубопроводе после пожарных насосов.

Канализация

Канализационная сеть предусмотрена для отвода переливных и сливных вод от резервуаров с водой и аварийных вод из помещения насосной станции в существующие внутриплощадочные сети канализации.

Сети канализации выполнены из асбестоцементных безнапорных труб диаметром 150 мм на участке от насосной станции до существующего колодца Ксущ.1 и стальных электросварных труб - на участках от пожарных резервуаров и РЧВ до существующих колодцев Ксущ.2 и 3. Общая протяженность трубопроводов канализации составляет 59,0 м, в том числе: трубы асбестоцементные диаметром 150 мм - 24,0 м, трубы стальные

электросварные диаметром 114х4 мм -27,0 м, трубы стальные электросварные диаметром 57х3 мм – 8,0 м.

6.2.3 Электроснабжение

Электроснабжение водопроводных сооружений выполнено на основании задания на проектирование, технических условий №1 от 30.09.2014 года, выданных филиалом Акционерного общества «Интергаз Центральная Азия» УМГ «Южный» и в соответствии с руководящими материалами, СНиП РК и ПУЭ РК.

Электроснабжение насосной предусмотрено от РУ-0,4 кВ, запитанных от двух независимых источников, установленных в существующем ЗРУ.

Расчетная мощность составляет - 4,0 кВт, при работе пожарного насоса -14,5 кВт.

Сети 0,4 кВ - кабельные. Марка и сечение кабеля выбраны на основании электротехнического расчета, в соответствии с физико-химическими свойствами грунта.

Кабели прокладываются в земляной траншее на глубине 0,7-0,8 м от поверхности земли.

Управление пожарными насосами дистанционное, установка кнопочного поста предусмотрена на посту дежурного в существующем здании компрессорной.

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

Сопротивление заземляющего устройства принято в соответствии с ПУЭ РК.

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

Основные показатели по ЛЭП-0,4 кВ:

- протяженность КЛ-0,4 кВ кабелем 2АвБбШв – 154,0 м;
- протяженность контрольного кабеля КВВГ-1 – 252,0 м.

Электрооборудование

Электрооборудование насосной станции выполнено на основании задания на проектирование, в соответствии с действующими нормативными документами.

Напряжение электрической сети 380/220 В с глухозаземленной нейтралью.

В качестве вводно-распределительного устройства принят - щит ЩРН, укомплектованный низковольтной аппаратурой.

Расчетная нагрузка на вводе в здание Рр=4,0 кВт.

Предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Выбор типов светильников и рода проводки произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды.

Групповая сеть освещения выполнена кабелем ВВГ открыто на скобах по стенам.

Силовыми токоприемниками насосной являются: электродвигатели насосов, бактерицидная установка.

В качестве пусковой аппаратуры для пожарных насосов принят шкаф управления ШУПН-0,4/3х25-У1. Шкаф управления пожарными насосами предназначен для ручного, дистанционного управления системой из трех насосов, переключение на резервное питание автоматическое. Для хозяйственно-питьевых насосов принят ящик управления Я5000 на два фидера, управление местное. Групповые сети к силовому управлению выполняются кабелем марки ВВГ, соответствующих сечений, прокладываемые в ПВХ трубах в подготовке пола и открыто на скобах по стенам.

Защитные мероприятия

Все металлические части электроустановок, доступные прикосновению человека нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под токовым, в результате нарушения целостности изоляции, должны быть заземлены и занулены. В качестве нулевых защитных проводников используются специально проложенные провода.

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

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной заземляющий зажим;
- стальные трубы коммуникаций здания.

Соединение указанных проводящих частей между собой выполняется при помощи главной шины (зажима).

Главная заземляющая шина расположена внутри ЩР.

В качестве главной заземляющей шины используется шина РЕ.

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

6.2.4 Строительные решения

Архитектурно-планировочные и конструктивные решения

Здание насосной станции - одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами по наружному контуру 9,38х4,38 м. Высота помещения насосной - 3,2 м.

Класс здания II. Степень долговечности ограждающих конструкций II. Степень огнестойкости II.

Конструктивные решения приняты с учетом требований СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах». Несущими элементами являются металлические стойки СТ-1, металлические прогоны и балки из прокатных профилей. Стойка СТ-1 выполнена из квадратного профиля ТУ 36-2287-80 140х140х8 L=32,20.

Покрытия из металлических балок и прогонов прокатных профилей.

Потолок – подшивной конструкции.

Ограждающие конструкции – панели «Сэндвич».

Кровля – панель «Сэндвич» по металлическим прогонам.

Парапет – из профнастила Н57-750-0.7 ГОСТ 24045-94.

Отмостка – бетонная шириной 1,0 м.

Фундаменты под стены - ленточные, монолитные, из бетона класса В12,5, армированные арматурными сетками.

Фундаменты под оборудование – монолитные класса В15, армированные арматурными сетками.

Оконные блоки – металлопластик по ГОСТ 30674-99.

Двери – металлические утепленные, индивидуального изготовления.

Полы – бетонные по деталям серии 2.244-1, выпуск 6.

Цоколь – окраска кузбаслаком.

Антисейсмические мероприятия

Предусмотрены мероприятия, обеспечивающие эксплуатационную надежность здания, с учетом строительства в районе сейсмичностью 8 баллов.

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

Сейсмостойкость здания обеспечивается совместной работой металлических стоек СТ-1, металлических прогонов и балок из прокатных профилей совместно с монолитными фундаментами.

Защита строительных конструкций от коррозии

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

Все металлоконструкции и закладные детали окрашиваются лакокрасочным покрытием из эмали ПФ-115 по ГОСТ 64.64-76 в 2 слоя по грунтовке ПФ-170 в один слой.

Предварительно производится очистка поверхностей металлоконструкций от ржавчины, окалины и грязи.

По верху фундаментов устраивается горизонтальная гидроизоляция из цементно-песчаного раствора 1:2 с уплотняющими добавками толщиной 20 мм.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

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) и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного постановлением Правительства РК от 16 января 2009 №14.

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, СНиП 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. 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.

Для предотвращения загрязнения поверхностного стока и подземных вод предусмотрены следующие мероприятия: трамбовка грунта, гидроизоляция заглубленных частей водопровода и вывоз образовавшихся отходов в места, предназначенные для их утилизации или хранения.

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

Воздействие от строительства объекта на водные ресурсы является допустимым.

Охрана труда

К обслуживанию канализационных 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.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства

Расчет продолжительности капитального ремонта войсковой части 32039 выполнен согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», по части II, стр. 93,103. Раздел «Коммунальное хозяйство», Водопровод и канализация (Наружные сети.)

Продолжительность строительства принята 2,0 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» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.2.) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2,1 и 5,1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-19;
- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;
- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;
- сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);
- сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;
- сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 06 октября 2014 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);
- средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;
- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);
- затраты на командировочные расходы (вахтовый метод производства работ и т.д. (СН РК 8.02-02-2002 и задание на проектирование)

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2012-2013 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV , на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом 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 проекта установлен второй (нормальный) уровень ответственности.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО в рабочий проект «Реконструкция системы ПТ с заменой резервуаров пожарной и питьевой воды, насосного парка и здания ПНС Акбулакского ЛПУМГ в с. Акбулак Сайрамского района ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) на листах «Общих данных» ГП нанесена ситуационная схема, с указаниями сторон света и ориентира местности (магистральная дорога);

2) указан тип и конструкция покрытия, откорректирована ведомость объемов работ;

3) в пояснительной записке отражены технико-экономические показатели раздела ГП;

4) электроснабжение выполнено по I категории, в однолинейной схеме предусмотрено устройство переключения вводов ~0,4кВ АВР из АП-50;

5) ящик освещения подключен к РУ-0,4кВ щита ЩР – 1;

6) над выходом предусмотрен светильник с автономным питанием;

7) раздел ЭС – таблица выбора кабелей откорректирована;

8) предусмотрена вытяжная естесственная вентиляция, установлены 2 дефлектора Ф=300 на кровле;

9) представлены технические условия по водопроводу и канализации, справка о количестве работников ЛПУМГ;

10) обозначение противопожарного трубопровода и канализации указано по ГОСТ;

11) выполнена привязка проектируемых сетей канализации и водопровода к линиям электропередач, зданиям и сооружениям;

12) откорректирована таблица параметров колодцев;

13) представлены прайс-листы на материалы и оборудование, отсутствующие в сметных нормативных сборниках ,утвержденные заказчиком;

14) стоимость материалов откорректирована в соответствии со сборником сметных цен и расценок на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002,СН РК 8.02-04С-2004 Изменения и дополнения выпуск.19;

15) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами.

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

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменен +Увелич. -Снижен.
			заявлен-ные	рекомен.к утверж.	
1	Протяженность сетей водопровода	км	0,896	0,896	
2	Производительность водопроводной насосной станции	м³/час	62,3	62,3	
3	Протяженность КЛ-0,4 кВ	км	0,154	0,154	
4	Расчетная мощность	кВт	14,5	14,5	
5	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	31,496	30,753	-0,743
	В том числе:				
	СМР		30,348	29,343	-1,005
	оборудование		0,732	1,007	+0,275
	прочие		0,416	0,403	-0,013

6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах. 2014 года В том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	89,418 72,521 1,750 15,147	89,110 70,121 2,406 16,583	-0,308 -2,400 +0,656 +1,436
7	Продолжительность строительства	месяц	2,0	2,0	-

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость снизилась в текущих ценах 2014 года на общую сумму 0,308 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция системы ПТ с заменой резервуаров пожарной и питьевой воды, насосного парка и здания ПНС Акбулакского ЛПУМГ в селе Акбулак Сайрамского района, ЮКО»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими (с вышеприведенными) основными технико-экономическими (техническими) показателями:

1. Протяженность сетей водопровода 0,896 км
2. Производительность водопроводной насосной станции 62,3 м³/час
3. Протяженность КЛ-0,4 кВ 0,154 км
4. Расчетная мощность 14,5 кВт
5. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года 30,753 млн.тенге
   в том числе СМР 29,343 млн.тенге
6. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014 года 89,110 млн.тенге
   в том числе СМР 70,121 млн.тенге
7. Продолжительность строительства 2,0 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.

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Авангард-ОК» в соответствии с условиями договора №19/0918 от 02.10.2014 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«ОҚО, Сайрам ауданы, Ақбұлақ ауылындағы Ақбұлақ АГҚБӨЖ насос паркі және ӨНС ғимаратын, өрт сөндіру және ауызсу жинақтауыштарын ауыстыруымен өрт сөндіру жүйесін қайта құру» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. Су өткізгіш тораптарының ұзындығы 0,896 шақырым
2. Су өткізгіш насос стансасының өндірімділігі 62,3 м³/сағ
3. 0,4 кВ кабель желісінің ұзындығы 0,154 шақырым
4. Есептік қуаттылығы 14,5 кВт
5. 2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны 30,753 млн.теңге
   оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары 29,343 млн.теңге
6. 2014 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық

құны	89,110 млн.теңге
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	70,121 млн.теңге
7. Құрылыстың ұзақтығы	2,0 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.

Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 02.10.2014 жылғы №19/0918 шарттың талаптарына сәйкес «Авангард-ОК» ЖШС кепілдік етеді.

Директордың орынбасары	И.Спатаев
Өндірістік бөлімінің бастығы	С.Турдиев
Сарапшылар тобының басшысы	Н. Ерменбеков
Сарапшы	С. Бердибеков
Сарапшы	У. Истилеева
Штаттан тыс сарапшы	Т. Раимкулов
Штаттан тыс сарапшы	Г. Сотникова
Штаттан тыс сарапшы	А. Капустин
Жиынтық бөлімі бастығы	Е. Курбанбаев
Мониторинг бағасы бойынша жетекші маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	Д. Джандаулетова
Жетекші маман - аудармашы	Т. Кудайбергенов
Жетекші маман – заңгер	А. Сартаев