ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА ҚАЗАХСТАН

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

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(Р.Г.П. «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
ПО ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

Директор
Филиала РГП «Госэкспертиза»
по Западно-Казахстанской
области

.....Искиндиров Н.К.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 09-0299/13 от 01 июля 2013 года

по рабочему проекту
«Реконструкция водопровода райцентра с. Жымпиты Сырымского района ЗКО»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Казэкология Жобалау»
г.Уральск

г.Уральск

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект **«Реконструкция водопровода райцентра с. Жымпиты Сырымского района ЗКО»** разработан в 2012 году.
   Настоящее заключение выполнено на основании договора от 28.12.2012 года № 0752 с ТОО " Казэкология Жобалау ".

2. **ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдела архитектуры, градостроительства и строительства Сырымского района ЗКО»

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**: ТОО «Казэкология Жобалау», (Государственная лицензия 10-ГСЛ № 000331 от 10.06.2007г.) ГИП- Л.Ф. Лебедева. Приказ о назначении ГИПа №30/1 от 01.06.2011 года.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ** – государственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1. Основание для разработки:

– Задание на проектирование, выданное ГУ «Отдела архитектуры, градостроительства и строительства Сырымского района ЗКО» от 13.08.12 года;
– Акт обследования и выбора земельных участков под сооружения и трасс водопровода №211 от 25.01.11.13 года;
– дефектный акт на насосную станцию 2-го подъема и на здание электрощитовой от 2012 года;(4л.);
– Акт обследования площадки головного водозабора с. Жымбиты от 25.01.2013 года;
– Схема расположения объектов водообеспечения с. Жымпиты с согласованиями;
– Дефектный акт на насосную станцию II-го подъема;
– Дефектный акт на здание электрощитовой;
– Дефектный акт на здание с лампами обеззараживания;
– Справка о количестве водопотребителей №656 от 07.08.2012 года, выданная акимом Жампитинского сельского округа;
– Справка о водопотребителях № 656 от 07.08.12 года, выданная акимом Жымпитинского сельского округа;
– Паспорт разведочно-эксплуатационной скважины №2011^{Д} ; №;2970; №12315 выданные ТОО «Жайыкгидрогеология» 24-28 августа 2012 года;
– Качественная характеристика воды из скважины № 12315 от 28.08.12 года;
– Анализ воды № 184 от 28.08.12 года;
– Паспорт эксплуатационной гидрогеологической скважины № 2970 ТОО «Жайыкгидрогеология», июль 2009 года.
– Качественная характеристика воды из скважины № 2970 от 09.07.09 года.
– Анализ воды № 145 от 07.07.09 года;
– Протокол № 720 заседания Западно-Казахстанского отделения Государственной комиссии по запасам подземных ископаемых г. Актобе, 02.12.2008 года.
– Протокол исследования образцов питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения № 1560 от 15.10.2012 года.
– Протокол исследования образцов питьевой воды № 1561 от 15.10.2012 года;
– Протокол исследования образцов питьевой воды № 1562 от 15.10.2012 года;
– Протокол исследования образцов питьевой воды № 1563 от 15.10.12 года;
– Письмо заведующего отделом строительства Сырымского района № 400 от 24.10.2012 года;
– Справка АО НК «Казахстан Инжиниринг» и АО «Приборостроительный завод «Омега» №207/129 от 28.01.2013 года.
– Решение акима о выделении земли №14,15,16,17 от 15.02.2013 года

Технические условия:

– Технические условия на водоснабжение, выданные акимом Жампитинского сельского округа от 15.02.2013 года;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

– Технические условия на эктроснабжение, выданные АО «ЗК РЭК»№30-3/120 от 25.12.2012 года;

5.2.Согласования и заключения заинтересованных организаций:

– ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ЗКО» - заключение государственной экологической экспертизы от 21.01.2013 года №45;
– Департамент КГ СЭН МЗ РК по ЗКО- санитарно-эпидемиологическое заключение №9 от 08.01.2013 года,
– протокол технического заседания заказчика по вопросу согласования оборудования и материалов от 31.05.2013 года;
– согласование стоимости оборудования и материалов ГУ «Зелёновского районного отдела архитектуры и строительства» от 11.12.2012 года;
– письмо-согласование с АО «Казахский Водоканалпроект», в части применяемых материалов и оборудования №И-01/1-1306 от 25.06.2013 года.

5.3.Комплектность представленной на экспертизу документации:

Том I.	Раздел 1. Общая пояснительная записка. Чертежи.
	Раздел 2. Электротехническая часть. Внешнее электроснабжение. Внутриплощадочные сети
Том II.	Раздел 1. Сметная документация.
	Раздел 2. Локальные сметы.
Том III.	Разрабатываемые проекты сооружений.
Том. IV.	Отчет по топографо-геодезическим работам.
Том V.	Неоформляемые материалы.

5.4.Основные цели и задачи реконструкции

Целью реконструкции сетей водоснабжения является улучшение социально-экономических, санитарно-эпидемиологических условий жизни труда и быта населения жителей с. Жымпиты.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА РЕКОНСТРУКЦИИ И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Климатический подрайон - III А;
нормавтивный вес снегового покрова - 0,7кПа;
нормативное ветровое давление - 0,38КПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха
найболее холодной пятидневки -минус 31° С;
нормативная глубина промерзания глинистых грунтов - 160см;
сейсмичность района - до 6 балов
господствующие ветры: в холодный период - южные и юго-восточные, в теплый период -северные и северо-западные ветры.
грунтовые воды вскрыты на глубине от 3,5 до10м.

Инженерно-геологические условия:

Почвенно - растительный слой - суглинок с корнями травяной растительности.
Суглинок коричневый, плотный мощностью- 5,00 м.
Глина желтовато-коричневая, пластичная, мощностью 15,00м.
Песок серый, мелкозернистый, водоносный, мощностью 9,00м.
Глина коричневая, мощностью 1,00м.
Основанием под фундаменты служит суглинок коричневый, плотный, сухой.
Грунтовые воды вскрыты на глубине от 3,5 до 10,0 м.
Агрессивность грунтов к бетонным и железобетонным конструкциям средняя.

6.1.1. Существующее водоснабжение

В данное время водоснабжение села осуществляется от существующего головного водозабора, расположенного в 3,8 км от с.Жымпиты.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Вода из скважинного водозабора подается в существующие резервуары (3 шт.), общей емкостью 150 м^3.

Насосы 2-го подъёма в данное время не работают. Вода в поселковый водопровод подается с головного водозабора. Существующие поселковые водопроводы из чугунных и стальных труб и частично новые из полиэтиленовых труб. Население села Жымпиты получают воду из водоразборных устройств, расположенных в киосках раздачи воды.

Все существующие сооружения водообеспечения не соответствуют потребности водопотребителей и почти полностью пришли в негодность, разрушены,

6.2. Источник водоснабжения

Источником водоснабжения с. Жымпиты служат подземные воды, разведанные ТОО «Жайыкгидрогеология» в 1998 году - скважина № 9812 Д, в 2000г. скв. № 2010 Д и 2011 Д и новые скважины № 2970 - 2009 г. и № 12315 – 2012 г. с утверждённым запасом по категории C_1 - 432 м ^{3}/сут. Планом комитета геологии и недропользования РК утверждение дополнительных эксплуатационных запасов, будет произведено в 2014 году.

Скважины расположены в 3,8 км на северо-востоке от с. Жымпиты на свободной территории.

Согласно химического состава воды из скважины № 145 и 184 требуется провести только обеззараживание воды на установке «ДВУ1-20».

6.3. Нормы водопотребления, расчетные расходы воды и напор

Данным проектом предусматривается водоснабжение населения с. Жымпиты с прокладкой водопровода к границе жилых домов и подача воды в госучреждения.

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 пункт 5.1.1, таблица 1 в проекте принята удельная максимально-суточная (за год) норма водопотребления на одного жителя 100 л/сут.

Максимально-суточный расход на хозяйственно-питьевые нужды составляет 1019,40 м^3 /сут.

6.4. Система и схема водоснабжения

Система водоснабжения принята хозяйственно-питьевого назначения. В состав проекта входят:

Головной водозабор;

Площадка напорно-регулирующих сооружений;

Поселковые водопроводные сети райцентра с.Жымпиты с прокладкой водопровода к границе жилых домов и вводом водопровода в государственные учреждения.

Площадка головного водозабора

Насосные станции I-го подъема на глубинных скважинах - 5 шт., одна из них резервная.;

Кабельная линия 0,4 кВ;

Линия ВЛ-0,4 кВ ;

Существующее здание для установки электрооборудования аварийной ЭДС и цехом по текущему ремонту;

Существующее здание для установки «ДВУ1-20».

Санитарно-защитная зона первого пояса строгого режима источника водоснабжения, огороженная металлической оградой из сетчатых панелей с насадкой из колючей проволоки.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Линия ВЛ-10кВ подлежащая реконструкции.

Площадка напорно-регулирующих сооружений

Существующее здание насосной станции 2-го подъема;
Резервуары чистой воды емкостью 500 м3 - 2 шт.;
Выгреб емк. 14м³.
Воздушная линия ВЛ-0,4 кВ;
Кабельная линия КЛ-0,4 кВ;
КТПН-10/0,4-160КВА;
Площадочные водопроводные и канализационные сети ;
Туалет на одно очко.
Ящик для мусора.
Пожарный щит с инвентарем
Ящик с песком.
Санитарно-защитная зона первого пояса строгого режима, огороженная металлической оградой из профлиста с насадкой из колючей проволоки;
Существующая водонапорная башня.

Поселковые водопроводные сети с. Жымпиты

Разводящие поселковые сети водоснабжения с сооружениями регулирования водоподачи воды населению села.
Пожарные гидранты;
Водопроводы подачи воды к границе жилых домов и госучреждения.

6.5. Головной водозабор

Головной водозабор расположена на северо-востоке в 3,8 км от с.Жымпиты. На головном водозаборе расположено пять площадок насосных станций 1-го подъема, существующее здание для установки электрооборудования и аварийной ЭДС и существующее здание для установки «ДВУ1-20».

Согласно протокола №720 заседания ЗКО Государственной комиссии по запасам подземных ископаемых г.Актобе от 02.12.2008 года подтверждённые запасы подземных вод- 432,0 м /сут.

6.5.1. Насосные станции I-го подъема

В качестве водозаборных сооружений предусмотрены насосные станции подземного типа на глубинных скважинах в количестве -5 шт., одна из них резервная.

Насосные станции на скважинах № 1; 2; 3 существующие, в них, согласно задания на проектирование, необходимо заменить водоподъемные трубы и запорно-регулирующую арматуру. Насосные станции на скважинах № 4 и 5 вновь проектируемые.

Все насосные станции оборудуются многоступенчатым насосом со встроенным обратным клапаном SP 5A-17 производительностью 4,5 м /ч, Ннапор= 73,90м с 3-фазным погружньт электродвигателем с фильтром для песка и диафрагмой для уравновешивания давления.

Эксплуатационные скважины № 4 и № 5 запроектированы с учетом заключения ТОО «Жайыкгидрогеология» на разведочно-эксплуатационной скважине № 12315 и эксплуатационной скважине № 2970 соответственно.

Разведочно - эксплуатационная скважина № 12315

Дебит скважины 2,5 л/с при понижении 10,00м, удельный дебит 0,25 л/с.
Глубина скважины-30,00м. Эксплуатационная труба - Ø219 мм.
Статический уровень 7,20м, динамический - 12,20м.
Фильтр принят ТЛ-6Ф.4В.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Эксплуатационно-гидрогеологическая скважина № 2970

Дебит скважины 2,8 л/с при понижении 10,00м, удельный дебит 0,28 л/с.
Глубина скважины 32,00 м.
Эксплуатационная труба Ø 219 мм.
Статический уровень - 8,00м, динамический - 12,46м.
Фильтр принят - ТЛ 6Ф.4В

Существующие эксплуатационные скважины № 1 и № 2, № 3 (разведочная скважина 2011д)

Удельный дебит скважин 0.192 л/с, глубина скважин -31,00
Эксплуатационная труба - Ø219 мм (существующая).
Статический уровень- 6,00 мм, динамический -12,51.

Водозабор осуществляется многоступенчатым насосом SP 5A-17 со встроенным обратным клапаном и 3-х -фазным погружным электродвигателем MS 402, N= 1,5 кВт.

Рабочая подача одного насоса Q=4,5 м3/ч, Ннапор= 73,90 м.

Система управления насосными агрегатами обеспечивает автоматическое и местное управление в режиме водоподъема.

Автоматическое управление решено по давлению в подводящем водопроводе.

Местное управление обеспечивается с помощью переключения вручную.

6.5.2. Существующее здание для установки «ДВУ1-20».

В существующем здании с размерами в плане по осям 5,0х3,80м и высотой до несущих конструкций 2,80м размещаются сетчатый фильтр 2м ТП и 2 установки обеззараживания «УФ», одна резервная.

Вода насосными станциями 1-го подъема - 5 шт. (одна резервная) подается на установку обеззараживания воды производительностью 20м³/час.

Пройдя обеззараживание под действием ультрафиолетового облучения и с остаточным напором вода по существующему водоводу подается на площадку напорно-регулирующих сооружений в резервуары чистой воды емк. 500 м3 - 2 шт.

6.5.3. Резервуары чистой воды

Резервуары чистой воды предназначены для хозяйственно-питьевого водоснабжения и относятся к сооружениям II класса ответственности. Согласно расчёта, в проекте приняты два резервуара емкостью 500 м3 каждый. Объем резервуаров определен расчётом из условия хранения следующих запасов воды:

Регулирующего-256 м³
Аварийного- 59,65 м³.
Пожарного-169.89 м³

Резервуары оборудуются:

подводящим (подающим) трубопроводом;
отводящим трубопроводом;
переливным устройством ;
спускным (грязевым) трубопроводом;
устройствами для автоматического измерения и сигнализации уровней воды в резервуаре;
упрощенными фильтрами-поглотителями для очистки воздуха;
люками- лазами;
лестницами.

На подающем и отводящем трубопроводах предусмотрены водопроводные колодцы 2П и 3П Ø1500мм с запорно-регулирующей арматурой. В колодце 2П на

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

подающем трубопроводе установлена электрозадвижка SM-KZ (F4) с обрезиненным клином DN200, PN1,6 МПА для автоматического регулирования подачи воды в резервуары.

На спускном трубопроводе от резервуаров в колодцах 2К и 3К, установлены задвижки FAF 6000 с обрезиненным клином DN 100 для спуска промывных вод.

Резервуары оборудуются люками-лазами, лестницами для периодического обслуживания и профилактики.

Резервуары так же оборудованы камерами для установки датчиков контроля и сигнализации уровней воды.

Люки-лазы и камеры приборов герметически запираются.

При аварийной остановке головного водозабора, сработка аварийного запаса из резервуаров осуществляется включением насосов 2-го подъема вручную, расположенных в здании насосной станции.

6.5.4. Существующая водонапорная башня

Согласно задания на проектирование от 13.08.12г. данным проектом выполнен капитальный ремонт существующей водонапорной башни.

У башни, в обсыпке, установлен водопроводный колодец из сборных железобетонных элементов по серии 3.901-14, выпуск 1.

Полностью заменены водопроводные трубы (подающая и спускная) в пределах обсыпки.

Частично выполнена досыпка водонапорной башни и планировка.

Наружная поверхность водонапорной окрашивается краской БТ-177 или ПФ-171 с 10-15% алюминиевой пудры.

Для подъема на насыпь башни предусмотрена железобетонная лестница.

6.5.5. Существующее здание насосной станции 2-го подъема

Здание насосной станции из силикатного кирпича с размерами в плане 9,30х6,40, высотой до несущих конструкций 2,70 м.

Крыша односкатная.

Внутри здания предусмотрена разборка печи и устройство перегородок.

Новые перегородки оштукатуриваются.

Внутренняя отделка – окрашивание водоэмульсионной краской потолка, стен и перегородок.

В насосной станции предусмотрена установка новых утепленных дверей индивидуального изготовления.

На высоту 0,50м, по наружному контуру здания, цоколь окрашивается фасадной краской темных тонов.

Вокруг здания устраивается отмостка.

В существующем здании насосной станции установлены насосы подачи воды потребителям.

В проекте приняты вертикальные многоступенчатые центробежные насосы с нормальным всасыванием типа «ин-лайн» CR 32-4 A-F-A-E HQQE Q=33,6 м3/час Ннапор=53,10м -3шт. (2 рабочих, один резервный). Так же в здании установлена установка «ДВУ1-66» обеззараживания воды «УФ-одна рабочая, одна-резервная» производительностью по очищенной воде 66 м3/час.

Работают насосы в автоматическом режиме от давления в поселковом водопроводе, в режиме водоподъема.

В режиме подачи воды хозпитьевого водоснабжения работают два насоса. При пожаре в работу включаются все три насоса (Qобщ=25.0л/с) .Насосы при пожаре включаются вручную

Установка обеззараживания воды «ДВУ1-66»

Установка «ДВУ1-66» расположена в существующем здании насосной станции 2-го подъема на площадке НРС. Вода насосами 2-го подъема забирается из резервуаров, проходит обеззараживание на установке УФ и подается в поселковую сеть

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

потребителям.

Максимально-суточный расход – 1019,40 м3/сут., расчетный средний часовой расход подачи воды в поселок q ср.=33,6 м3/ч.

6.5.6.Вспомогательные сооружения

Выгреб расположен на площадке напорно-регулирующих сооружений, запроектирован емкостью 14,0 м3, для сброса промывных и переливных вод из резервуаров.

В выгребе установлен электронасос «DP 10.50.09.EX.2.50B » для перекачки промывных вод в спецмашины.

Рабочая часть и горловина выгреба приняты из сборных железобетонных колец по серии 3.900-1-14, выпуск 1.

Диаметр рабочей части 2,0м, диаметр горловины – 1,0м. Плита днища из монолитного железобетона марки В15,F50,W8.

Для спуска в выгреб предусмотрены стальные лестницы..

Для подъема на обсыпку выгреба устанавливается бетонная лестница.

6.6. Поселковый водопровод

В проекте разработан кольцевой хозяйственно-питьевой водопровод.

Диаметры труб приняты из условия пропуска хозяйственно-питьевого и пожарного расходов воды.

Прокладка водопроводных поселковых сетей принята согласно гидравлического расчета, из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 ПЭ 80 SDR17-225х13.4; ПЭ 80 SDR17-160х9,5 ; ПЭ 80 SDR17- 110х6,6 ; ПЭ 80 SDR17- 90х5,4 ; ПЭ 80 SDR17- 140х 8,3 ПЭ80 SDR17- 63х3,8 «питьевая»;ПЭ 80 SDR17- 75х 4,5 «питьевая».

На водопроводной сети установлены колодцы с запорно-регулирующей арматурой для регулирования подачи воды потребителям.

Предусмотрен ввод водопровода к границам жилых домов и в госучреждения с установкой счетчиков счетчик D 15, СВ- 1.5, Р =1,0 МПа, Q= 1,5 м3/час. и СВ-20 Ду=20 мм, Ру=1,6 МПа, Q=1,5 м3/час;

На поселковом водопроводе установлены пожарные гидранты.

К колодцам с пожарными гидрантами предусмотрены подъездные площадки размером 4,0х4,0м для забора воды пожарными и спецмашинами с покрытием холодной асфальтобетонной смесью.

У колодцев с пожарными гидрантами устанавливается светящийся знак «ПГ».

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.901-14, выпуск 1.

Глубина заложения труб, считая до низа, принята по СНиП РК 4.01-02-2009г., пункт 11.42 и составляет в среднем 2,50м.

6.7. Электроснабжение

Проект электроснабжения площадок головного водозабора и НРС проекта "Реконструкция водопровода райцентра с. Жымпиты Сырымского района, ЗКО" выполнено на основании технических условий на электроснабжение, №30-3/120 от 25.12.2012г., выданных АО "Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания", задания на проектирование, генерального плана и других частей проекта и в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2009, РДС РК 4.04-191-2002 и ПУЭ РК.

Основные показатели проекта

Район по гололеду - III (толщина стенки гололеда для высоты 10 м над поверхностью земли - 20мм).

Район по ветру - III (ветровое давление на высоте 10 м над поверхностью земли - 0,65кПа, скорость ветра на высоте 10 м над поверхностью земли - 32м/с).

Продолжительность гроз - 40...60 часов.

Грунт: суглинок, удельное сопротивление грунта 30 Ом·м.

Категория потребителей электроэнергии по надежности электроснабжения – III..

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основной источник электроснабжения: существующая ВЛ-10кВ "Л-5" РТЦ-1 ПС-110/35/10кВ "Жымпиты".

Длина демонтируемого участка ВЛ-10кВ (строительная длина) – 3970 м.

Длина проектируемой ВЛ-10кВ (строительная длина) – 3982 м.

Напряжение сети – 10/0,4 кВ.

Общая потребная мощность площадки головного водозабора – 43,196 кВт,

в том числе установленная мощность наружного освещения – 3,5 кВт.

Общая потребная мощность площадки напорно-регулирующих сооружений (нрс) – 36,885 кВт,

в том числе установленная мощность наружного освещения – 2,25 кВт.

Тип, марка и количество КТП-10/0,4кВ на площадке напорно-регулирующих сооружений (нрс): КТПН-10/0,4кВ 160кВА - 1шт.

Длина демонтируемой ВЛ-0,4кВ на площадке головного водозабора (строительная длина) – 593 кВт.

Длина проектируемой ВЛ-0,4кВ на площадке головного водозабора (строительная длина) – 1758 кВт.

Длина проектируемой ВЛ-0,4кВ на площадке напорно-регулирующих сооружений (нрс) (строительная длина) – 323 кВт.

Длина проектируемой КЛ-0,4кВ на площадке головного водозабора (строительная длина) – 1263,2 кВт.

Длина проектируемой КЛ-0,4кВ на площадке напорно-регулирующих сооружений (нрс) (строительная длина) – 203,48 кВт.

Количество светильников наружного освещения на площадке головного водозабора – 28 шт.

Количество светильников наружного освещения на площадке напорно-регулирующих сооружений (нрс) – 9 шт.

6.8. Воздушная линия 10 кВ

Настоящим проектом предусматривается:

Выполнить реконструкцию ВЛ-10кВ «Л-5» РТЦ-1 ПС-110/35/10кВ «Жымпиты» от площадки напорно-регулирующих сооружений до площадки головного водозабора с заменой деревянных опор на железобетонные опоры и провода АС-25мм² на АС-50 мм².

Реконструкция производится путем демонтажа участка существующей ВЛ-10кВ от площадки напорно-регулирующих сооружений до площадки головного водозабора, и последующего строительства на этом месте проектируемой ВЛ-10кВ.

Демонтируемый участок ВЛ-10кВ представляет собой воздушную линию 10кВ выполненную на деревянных опорах с ж/б приставками проводом АС-25мм². Количество деревянных опор - 73 шт. Протяженность демонтируемого участка ВЛ-10кВ - 3970 м.

Проектируемая ВЛ-10кВ выполнена согласно рекомендаций и требований ТП 3.407.1-143 выпуски 1 и 5. Опоры выполняются на железобетонных стойках типа СВ105. Количество сложных опор - 9 штук.

В связи с агрессивностью грунта к металлу и бетону комлевую часть опор покрыть битумом за 2 раза.

Проектируемая ВЛ-10кВ по своей трассе имеет три пересечения: с существующими ВЛ-35кВ и существующей лощиной. Профиль пересечения ВЛ-10кВ с существующей лощиной представлен на листе 171-01-02-ЭВ-9. В месте пресечения ВЛ-10кВ с существующими ВЛ-35кВ проектом предусмотренно устройство кабельной вставки: кабельной линии 10кВ. Проектируемая КЛ-10кВ выполнена кбелем типа АВБбШв с сеч. 3х70мм². Кабель прокладывается в полиэтиленовой трубе в треншее на глубине не менее 0,5м от поверхности земли. По трассе КЛ-10кВ должны быть установлены указательные знаки охранной зоны КЛ

Проектируемая ВЛ-10кВ выполнена проводом 3АС50/8,0. Марка и сечение проводов приняты по условию обеспечения механической прочности и проверены на допустимую потерю напряжения у электроприемников.

Заземление опор проектируемой ВЛ-10кВ выполнить согласно п.2.5.75 ПУЭ РК и рекомендаций ТП 3.407-150. В качестве заземляющего устройства использовать круглую

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

сталь 10мм. Сопротивление заземляющего устройства в любое время года не должно превышать 10 Ом.

Заземление разъединительного пункта, установленного на опоре №3 у проектируемой КТП-10/0,4 выполнить присоединением к заземляющему контуру подстанции.

Все необходимые данные для выполнения строительно-монтажных работ приведены в графической части проекта и в прилагаемых спецификациях оборудования.

Электроснабжение площадок головного водозабора и напорно-регулирующих сооружений (НРС).

Объектами электроснабжения на площадке головного водозабора являются:

Насосы 1-ого подъема SP5A-17, 5 шт. Потребная мощность одного Р=1,5кВт. Общая потребная мощность - 7,5кВт.

Наружное освещение площадок насосных станций и прилегающей территории здания для установки обеззараживания ДВУ1-20, потребная мощность Р=3,5кВт, светильники ЖКУ-125 - 28штук.

Здание для установки обеззараживания ДВУ1-20, потребная мощность Р= 4,243кВт (технологическое оборудование, освещение, отопление).

Здание для установки электрооборудования, потребная мощность Р= 14,997кВт. (отопление, освещение, силовое электрооборужование).

Объектами электроснабжения на площадке напорно-регулирующих сооружений (нрс) являются:

Насосная станция 2-ого подъема, потребная мощность Р= 33,985кВт:

Электрозадвижка в колодце при водонапорной башне, потребная мощность Р=0,18кВт.

Электрозадвижка в колодце перед резервуарами, потребная мощность Р=0,18кВт.

Насос для загрязненных вод, потребная мощность Р=1,4кВт.

Наружное освещение площадки, потребная мощность Р=2,25кВт, светильники ЖКУ-250 - 9штук.

Настоящим проектом предусматривается:

Установка КТПН-10/0,4кВ (1шт) с силовым трансформатором типа ТМ-160/10-У(ХЛ)1 мощностью 160кВА на площадке нрс. Мощность КТПН-10/0,4кВ выбрана согласно потребной мощности проектируемых объектов. Проектируемая КТПН-10/0,4 комплектуется согласно опросного листа на КТПН-10/0,4кВ-160кВА, см. листы 171-01-02-ЭС.ОЛ.

Проектом предусматривается разделение питающей сети на два фидера:

- фидер №1;
- фидер наружного освещения.

Проектируемый контур заземления КТПН-10/0,4: сталь круглая □10мм длиной 41м и сталь круглая □16мм общей длиной 10м. Величина сопротивления заземляющего устройства определена требованиями ПУЭ РК и не должна превышать 4 Ом.

2) Строительство ВЛ-0,4кВ самонесущим изолированным проводом от КТП-10/0,4 кВ. ВЛ-0,4/0,23кВ выполняется путем подвески провода СИП-2А, сечением 4×35мм², 4×25мм², 2×25мм². К установке приняты опоры с применением железобетонных стоек СВ95-2с и СВ105-3,6. На проектируемых опорах предусмотрены устройства защитного заземления согласно ПУЭ РК. Наружное освещение. Проектом приняты светильники с пускорегулирующей аппаратурой серии ЖКУ-08-125 с лампами типа ДНаТ-125 на площадке головного водозабора и ЖКУ-06-250 с лампами типа ДНаТ-250 на площадке нрс. Автоматическое управление наружным освещением предусмотрено в РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции от фотореле, а на площадке головного

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

водозабора с помощью ящика управления освещением типа ЯУО 9602-3674У3, установленного в здании электрощитовой.

Строительство КЛ-0,4кВ.

Кабельные линии на площадке головного водозабора выполнены силовыми кабелями ВВБГ-660 сечения 4×2,5мм², и контрольным кабелем КВВБГ-0,66 сечения 5×2,5мм². Кабели проложены в траншее, в трубе из полиэтилена Ø100мм, а также по опорам проектируемой ВЛ-0,4кВ на стальном тросу Ø8мм.

Кабельные линии на площадке нрс выполнены силовыми кабелями ВВБГ-660 сечения 5×2,5мм², ВВГ-0,66 сечения 3×1,5мм², и контрольным кабелем КВВБГ-0,66 сечения 5×2,5мм². Кабели проложены в траншее, в трубе из полиэтилена Ø100мм, а также по опорам проектируемой ВЛ-0,4кВ на стальном тросу Ø8мм.

В качестве защитных мер электробезопасности для всех электроустановок, питающихся от четырехпроводной сети ~380/220В с глухозаземленной нейтралью принимается защитное заземление. Сопротивление заземляющего устройства в любое время года не должно превышать 4 Ом.

6.9. Существующее здание насосной станции 2-го подъема. Существующее здание для установки "ДВУ1-20". Здание для установки электрооборудования, аварийной ДЭС и цехом по текущему ремонту (существующее).

Электроснабжение существующего здания насосной станции 2-го подъема предусмотрено от проектируемой КТПН-10/0,4кВ 160кВА.

Электроснабжение существующего здания для установки "ДВУ1-20" и существующего здания для установки электрооборудования предусмотрено от существующей КТП-10/0,4кВ 250кВА.

Для приема и распределения электроэнергии принят распределительный ящик навесного исполнения типа ЩРН-36 (ЩРН-24).

Кабельный ввод выполнен кабелем АВББГ-4×10мм², проложенным в полиэтиленовой трубе ПЭ32 SDR13,6-Ø110×8,1 L=600мм.

Силовая сеть, осветительная и розеточная выполнены кабелем ВВГ-660 сечения 5×2,5мм² и 3×2,5мм², 5×6,0мм². Сеть КИПиА выполнена контрольным кабелем КВВГ-660 сечения 5×2,5мм², 4×2,5мм². Кабельные линии проложены в гофрированной трубе ПВХ.

Для автоматического контроля отопления принят ящик управления навесного исполнения типа РУСМ-5131-2874У3 Дивногорского завода низковольтной аппаратуры.

Для электропитания ремонтного освещения и электроинструментов предусмотрена установка ящика ЯТП-0,25 с понижающим трансформатором 220/12В, 250Вт.

Отопление производится с помощью электрических печей ПЭТ-4.

Проектом предусмотрены 3 вида освещения: рабочее, аварийное и ремонтное. Рабочее освещение осуществляется пылевлагозащищенными светильниками типа ARCTIG 236 с люминесцентными лампами, установленными на стене. Аварийное освещение предусмотрено светильником типа EFS400, со встроенным аккумулятором, который автоматически включается при исчезновении напряжения в сети и работает до появления напряжения (но не более 1 часа). Ремонтное освещение осуществляется на напряжении 12В переносным ручным светильником низкого напряжения типа СР-2 от понижающего трансформатора ЯТП-0,25.

В качестве защитных мер электробезопасности для всех электроустановок, питающихся от четырехпроводной сети ~380/220В с глухозаземленной нейтралью принимается защитное заземление. Наружный контур заземления здания для установки электрооборудования

выполнен из вертикальных электродов - сталь круглая, □10мм и горизонтальных электродов - сталь полосовая, сечением 4×40мм - заземлителей. Сопротивление заземляющего устройства в любое время года не должно превышать 4 Ом.

Молниезащита здания электрощитовой предусматривается в объеме рекомендаций СН РК 2.04-29-2005 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений". В качестве молниеприемника используется кровля из профлиста крыши здания. Крыша должна быть не менее чем в двух местах соединена с заземлителем при помощи токоотвода. Заземлителем является наружный контур заземления. Токоотвод - проволока

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

стальная оцинкованная □6мм. Соединения токоотводов с молниеприемниками должны быть выполнены сварными с последующим покрытием изоляцией. Соединение токоотвода с заземлением выполняется сваркой.

Автоматика

Проектом предусматриваются следующие виды автоматизации:

В существующем здании насосной станции 2-го подъема:

Автоматическое управление отоплением в здании для установки приготовления воды.

Автоматическое закрытие электрозадвижки Э31 на подводящем к резервуарам чистой воды трубопроводе на площадке напорно-регулирующих сооружений, сигнализаторами уровня являются датчики реле-уровня типа РОС-301.

Автоматическое закрытие электрозадвижки Э32, установленной в колодце при водонапорной башне при давлении в отводящем водопроводе башни 0,2508МПа, соответствующему уровню воды в башне 25,08м и открытие при давлении 0,19МПа - 19,00м.

Автоматическое управление работой установки "ДВУ1-66". Автоматика установки "ДВУ1-66" поставляется комплектно с технологическим оборудованием и настраивается при монтаже оборудования. Насосы второго подъема должны работать от давления в напорной линии поселковой сети.

В существующем здании для установки "ДВУ1-20":

Автоматическое управление отоплением в здании для установки приготовления воды. Отопление здания осуществляется электропечами ПЭТ-4, работа которых может осуществляться в автоматическом режиме с помощью датчиков температуры биметаллических (ВК1, ВК2) типа ДТКБ-53, в ручном или может быть отключена. Для автоматического контроля отопления принят ящик управления навесного исполнения типа РУСМ-5131-2874У3 Дивногорского завода низковольтной аппаратуры

Автоматическое управление работой установки обеззараживания воды УОВ-15м-20. Лампы работают в зависимости от работы насосов насосных станций подземного типа на водозаборных скважинах. При давлении 0,54МПа(min) в отводящем от насосных станций трубопроводе насосы должны включаться и через 3 минуты должна включиться установка УОВ. Для выдержки времени используется реле времени РВ-01М. Для автоматического контроля принят ящик управления навесного исполнения типа РУСМ-5131-2874У3 Дивногорского завода низковольтной аппаратуры.

В существующем здании для установки электрооборудования, аварийной ЭДС и цехом по текущему ремонту:

Проектом предусматриваются следующие виды автоматизации:

Автоматическое управление отоплением в здании для установки электрооборудования;

Автоматическое включение и отключение электродвигателя MS 402 насоса SP 5A-17 в насосной станции подземного типа на водозаборных скважинах, при давлении в отводящем трубопроводе 0,54МПа(min) и 0,739МПа(max) соответственно.

Автоматическое включение и отключение электродвигателей технологического оборудования (станок настольный сверлильный; токарно-винторезный станок по металлу; сварочный агрегат от 50 до 350А, сварочный щиток);

Автоматическое управление наружного освещения площадки головного водозабора.

6.10. Архитектурно-строительные решения

Решение по генеральному плану застройки сооружений водоснабжения благоустройству

Планом застройки предусмотрено рациональное использование земельных участков в пределах существующих норм с учетом размещения объектов водоснабжения и условиями подъезда к ним.

Площадка головного водозабора огорожена металлической оградой из сетчатых панелей по стальным столбам из трубы Ø76мм с насадкой из колючей проволоки и

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

встроенной калиткой и распашными воротами.

Площадка напорно-регулирующих сооружений огорожена металлической оградой из профлиста с насадкой из колючей проволоки и встроенной калиткой и распашными воротами.

По периметру оград устанавливаются столбы-указатели с обозначающим границы первого пояса – строгого режима.

Территория площадок планируется с уклоном в естественные понижения для стока талых и дождевых вод. По периметру площадок на расстоянии 5.0 м от ограды предусмотрена посадка высокорастущих деревьев и кустарника. Свободная от застройки территория площадок засевается многолетними травами.

На территории площадок запроектировано дежурное освещение светильниками с РКУ-06-250.

Конструктивные решения

Площадки головного водозабора

Насосные станции I-го подъема состоят из подземной камеры, выполненной из сборных железобетонных элементов по серии 3.901-14, выпуск 1.

Рабочая часть камеры из колец ø 2000мм, горловина ø700мм. Высота рабочей части 2,4 м, горловины – 0,69 м.

В подземной камере установлены герметизированный оголовок, запорно-регулирующая арматура и счетчик воды ВХ-50.

Фундамент под камеру из монолитного бетона марки класса В15.

Насосные станции обсыпаются местным грунтом на высоту 0,69м над поверхностью земли. Верх насыпи покрываются бетоном. Откосы насыпи укрепляются посевом многолетних трав.

Для подъема на насыпь насосных станций устанавливается железобетонная лестница.

Площадка насосных станций 1-го подъема огораживается оградой из сетчатых панелей по стальным столбам. Высота ограды - 2,15 + 0,5м колючая проволока.

Существующее здание для установки «ДВУ1-20» (капитальный ремонт)

Существующее здание кирпичное с размерами по осям 5.0х3.80м, высотой до несущ конструкций 2,80м.

Капитальный ремонт здания для установки «ДВУ1-20» разработан на основании задания на проектирование от 13 августа 2012г., дефектного акта, утвержденного заместителем акима Сырымского района ЗКО Т.С.Торегалиевым.

Предусмотрена замена оконных и дверных блоков. Разработана конструкция утепленной двери.

В здании заменяется конструкция крыши и кровли. Устраивается односкатная стропильная система, кровля из стального профилированного листа НС44 по ГОСТу 24045-94. Утеплитель – «ISOVER».

Полы из метлахской плитки. Потолок и стены внутри помещения окрашиваются водоэмульсионной краской на всю высоту. Снаружи здание подлежит шпаклевке и окрасе фасадной краской.

На высоту 0,50м – цоколь – окрашивается фасадной краской темных тонов. Вокруг здания устраивается отмостка шириной 0,70м из бетона класса В7,5.

Существующее здание для установки электрооборудования, аварийной ДЭС и цехом по текущему ремонту (капитальный ремонт)

Существующее здание из кирпича с размерами 13.1х 5.85, высота да несущих конструкций 3,00м. Здание с тамбуром, прямоугольной формы.

В данном разделе разработаны чертежи по устройству новых стен тамбура, балочного перекрытия здания и тамбура, стропильной системы, конструкции утепленных ворот.

В здании установлены новые оконные блоки и межкомнатные двери.

Тамбур в плане имеет прямоугольную форму с размерами 3.30х 3.00 м

(по наружному обмеру). Высота 2,5 метра.

Фундамент - монолитный из бетона класса В7,5.

Стены из силикатного кирпича М75 на растворе М25 толщиной 250мм. Полы бетонные.

Внутри тамбур оштукатуривается и окрашивается водоэмульсионной краской.

В здании устраиваются 2 стены толщиной 250мм из силикатного кирпича.

В торце здания устанавливаются утепленные ворота индивидуального изготовления.

Внутренние стены оштукатуриваются и окрашиваются на высоту 1.60м эмалью ПФ115. Потолок и стены, выше панелей, окрашиваются водоэмульсионной краской.

Снаружи здание оштукатуривается и окрашивается фасадной краской светлых тонов.

На высоту 0,50м – цоколь – окрашивается фасадной краской темных тонов.

Вокруг здания и тамбура устраивается отмостка шириной 0,70м из бетона класса В7,5.

Площадка напорно-регулирующих сооружений

Насосная станция 2-го подъема

Существующее здание насосной станции из силикатного кирпича с размерами в пла 9,30х 6,40м, высотой до несущих конструкций 2,70м.

Внутри здания предусмотрена разборка печи и устройство перегородок.

Новые перегородки оштукатуриваются.

Внутренняя отделка – окрашивание водоэмульсионной краской потолка, стен и перегородок.

В насосной станции предусмотрена установка новых утепленных дверей индивидуального изготовления.

На высоту 0,50м, по наружному контуру здания, цоколь окрашивается фасадной краской темных тонов. Крыша односкатная.

Вокруг здания устраивается отмостка шириной 0,70м бетона класса В7,5.

Резервуары чистой воды емк. 500 м3 (2 шт.)

Резервуары относятся к сооружениям II класса ответственности с ненормируемой степенью огнестойкости. Резервуары представляют собой сборно-монолитные железобетонные емкости, заглубленные в грунт на 2,0м с обсыпкой грунтом, обеспечивающей теплоизоляцию.

Резервуары размещены в одной обсыпки, высота обсыпки Н=0,5м над плитой перекрытия. Верх и откосы обсыпки резервуаров планируются и укрепляются посевом многолетних трав.

Стены резервуаров запроектированы из сборных плоских стеновых панелей балочного типа серии 3.900-3 «Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации» высотой 3,6м.

Днище монолитная железобетонная плита толщиной 14 см. Подготовка предусмотрена из бетона класса В3,5, набетонка по днищу – из цементного раствора марки М100.

Покрытие резервуаров из сборных предварительно напряженных плит по серии 1.442.1-1 вып. 1 и 3.

Сборный железобетонный колпак для устройства лаза и камеры приборов применен по серии 3.901-14 выпуск 1.

Вся внутренняя поверхность сборных и монолитных бетонных и железобетонных конструкции должна быть обработана до получения гладкой поверхности без раковин и пор.Для повышения водонепроницаемости и герметичности резервуаров необходимо произвести омоноличивание всех стыков сборных конструкций бетоном на напрягающем цементе.

Гидроизоляция наружной поверхности резервуаров «Пенетрон» в 3 слоя.

Для подъема на насыпь резервуара предусмотрена лестница из монолитного бетона.

Выгреб выполнен из сборных железобетонных колец Ø2000 мм - рабочая часть и Ø 1000 мм – горловина.

Железобетонные кольца приняты по серии по 3.900.1-14, выпуск 1.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Выгреб состоит из двух камер соединенных перепускной трубой Ø 159х4,5м.

Камеры выгреба установлены на общую плиту днища, выполненную из монолитного железобетона класса В15.

Антикоррозийная защита

Для защиты запроектированных сооружений от воздействия внешних факторов в проекте предусмотрена антикоррозийная защита.

Железобетонные изделия водопроводных и канализационных колодцев покрываются горячей битумно-резиновой мастикой толщиной 5 мм по холодной грунтовке.

Деревянные изделия (окна, двери) окрашиваются масляной краской по заводской огрунтовке.

Существующая водонапорная башня окрашивается эмалью НЦ 132 по ГОСТ 6631-74* или лаком ПФ171 по ГОСТ 15907-70 с 10-15% алюминиевой пудры по ГОСТ 5494-71*.

Все металлические изделия окрашиваются краской БТ-177 по ОСТ 6-10-126-79 в 2 слоя по огрунтовке.

6.11. Противопожарные мероприятия

В проекте предусмотрены следующие противопожарные мероприятия:

на площадке головного водозабора в здании для обслуживающего персонала предусмотрены огнетушители;

на площадке напорно-регулирующих сооружений средства пожаротушения согласно нормам оснащения противопожарным оборудованием и инвентарем зданий и сооружений;

на площадке напорно-регулирующих сооружений средства пожаротушения согласно нормам оснащения противопожарным оборудованием и инвентарем зданий и сооружений предусмотрены в здании насосной станции II-подъема;

рядом с площадкой напорно-регулирующих сооружений установлен пожарный гидрант;

на поселковой водопроводной сети установлены пожарные гидранты;

У всех колодцах с пожарными гидрантами устанавливаются столбы с светящейся табличкой «ПГ».

6.12. Зона санитарной охраны

С целью предотвращения загрязнения подземных вод в районе водозабора предусматриваются два пояса зоны санитарной охраны:

Первый пояс – зона строгого режима;

второй пояс – зона ограничений.

Зона санитарной охраны I-го пояса строгого режима площадки головного водозабора совпадает с ограждением забором из металлических сетчатых панелей высотой 2,15 м и на 0,5 м насадка из колючей проволоки.

Расстояние от водозаборных скважин до ограды, определяющих зону первого пояса строгого режима - 30м.

Вдоль ограды на расстоянии 5,0 м предусмотрена живая изгородь.

На головном водозаборе на зоне санитарной охраны первого пояса должны быть установлены средства технической охраны :

столбы указатели, обозначающие границы запретной зоны,

охранное освещение территории площадки.

Зона санитарной охраны I-го пояса строгого режима площадки напорно-регулирующих сооружений совпадает с ограждением сплошным забором из профлиста по металлическому каркасу, высотой 2,20 м и на 0,5 м насадкой из колючей проволоки.

Расстояние от сооружений хранения питьевой воды до ограды, определяющей зону первого пояса строгого режима – 30 м.

Вдоль ограды, по периметру, на расстоянии 5,0 м от ограды предусмотрена живая изгородь.

На площадке напорно-регулирующих сооружений на зоне санитарной охраны первого пояса должны быть установлены средства технической охраны;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

столбы указатели, обозначающие границы запретной зоны,
устанавливаемые по периметру ограждения; с наружной стороны;
охранное освещение территории площадки.

Вдоль ограды, по периметру, на расстоянии 5,0м от ограды предусмотрена живая изгородь из кустарника в два ряда и еще через 5,00м высокорастущие деревья.

Ширина санитарно - защитной полосы вдоль подводящего водопровода по 10метров по обе стороны от оси трубопровода, поселковых водопроводов-5м.

6.13. Организация строительства

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

В соответствии с требованиями СНиП РК 1.04.03-2008 и СНиП 1.04.03-85* продолжительность строительства системы локального водоснабжения определена согласно общего положения методом линейной интерполяции исходя из имеющихся в нормах мощностей.

Продолжительность строительства будет равна 9,5 мес.

Продолжительность подготовительного периода 3 месяца.

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

6.14. Сметная документация

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

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

Размеры накладных расходов приняты в соответствии с действующими нормативными документами (СН РК 8.02-02-2002, приложение 1).

Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты согласно СН РК 8.02-02-2002 (п. 4.3.17) в размере 6 %.

Затраты на временные здания и сооружения приняты согласно СН РК 8.02-09-2002.

Затраты на дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время приняты согласно СН РК 8.02-07-2002.

Затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет по СН РК8.02-02-2002.

Переход на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001г. выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2014г. в размере 1852 тенге.

Месячный расчетный показатель на 2014 год принят согласно Закону Республики Казахстан "О Республиканском бюджете на 2012-2014 годы" за № 496-IV от 24 ноября 2011 г. и письма Министерства финансов Республики Казахстан за № ДБПП-2/9874 от 14 июня 2011 г.

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

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленный Налоговым кодексом (с изменениями и дополнениями, внесенными законами РК по состоянию на 3.12.11 г.), и рассчитан от сметной стоимости строительства в текущем

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7.ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект **«Реконструкция водопровода райцентра с. Жымпиты Сырымского района ЗКО»** выполнен в полном объёме в соответствии с заданием на проектирование и выданными техническими условиями.

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

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности.

Проектом предусмотрено:

в разделе водоснабжения предусмотрена прокладка уличных водопроводных сетей и подводки водопровода к жилым домам;

в разделе электроснабжения предусмотрено соблюдение норм по электробезопасности. Предусмотрены мероприятия по недопущению поражения людей электрическим током;

к установке принято электротехническое оборудование соответствующее нормам безопасности электрифицируемого объекта. Разработан раздел «Заземление» в соответствии с требованиями ПУЭ Гл. 1.7.

электросиловое оборудование, принято исходя из расчетов токов короткого замыкания, номинальной нагрузке, а также назначения электрифицируемых помещений, с соблюдением требований электробезопасности, а также требований эстетического характера;

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

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

Раздел НВ

1. Представлен документ подтверждающий запасы воды (протокол заседания ЗКО Госкомисии по запасам полезных ископаемых №720 от 2.12. 2008г.).
2. Из проекта исключены уличные водоразборные колонки и предусмотрены подводки сетей водопровода к границам участков , согласно СНиП РК4.01-02-2009 п.4.1;
3. Приведены в соответствие максимальный суточный и часовой расходы в разделах: расчеты водопотребления и подбор технологического оборудования.
4. Откорректирована емкость резервуаров чистой воды.
5. Представлены расчеты сооружений произведенные на максимальное суточное водопотребление.
6. Представлены технико-экономические сравнения вариантов и выбран оптимальный вариант;
7. Представлен протокол технического заседания по вопросу согласования оборудования и материалов от 31.05.2013г;
8. Представлено согласование стоимости оборудования и материалов ГУ »Зеленовского районного отдела архитектуры и строительства« от 11.12.2012г;

Сметная документация

9. Представлен протокол согласования стоимости материалов и оборудования, включенных в сметную документацию и отсутствующих в сметно-нормативной базе.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

10. На основании письма заказчика выполнен пересчет сметной документации с текущих цен 2013 года в цены 2014 года.
11. Объёмы работ в сметной документации приведены в соответствие с проектом.

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+ увеличение - уменьшение)
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Число водопотребителей с. Жымпиты	чел.	6468	6468	-
2.	Число водопотребителей с. Уленты	чел	676	676	-
3.	Водопотребление с. Жымтиты: суточное годовое	м³/сут м³/год	931,52 340005	931,52 340005	- -
4.	Водопотребление с. Уленты: суточное годовое	м³/сут м³/год	87,88 32076	87,88 32076	- -
5.	Протяженность сетей водоснабжения	км	103,214	103,214	-
6.	Общая сметная стоимость реконструкции				
	в базовых ценах 2001 г.	млн. тенге	262,453	256,382	-6,071
	в том числе: СМР	млн. тенге	242,858	237,481	-5,377
	оборудование	млн. тенге	14,018	13,395	-0,623
	прочие затраты	млн. тенге	5,577	5,506	-0,071
7.	Общая сметная стоимость реконструкции				
	в уровне цен 2014 г.	млн. тенге	681,931	712,613	+30,682
	в том числе СМР	млн. тенге	542,434	567,503	+25,069
	оборудование	млн. тенге	31,309	32,009	+0,700
	прочие затраты	млн. тенге	108,188	113,101	+4,913
8.	Продолжительность реконструкции	мес	9,5	9,5	-

7.3. Рекомендации по дополнительной проработке отдельных проектных решений

Материалы и оборудование, используемые при строительстве, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

8. ВЫВОДЫ:

8.1.С учётом внесённых по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция водопровода райцентра с. Жымпиты Сырымского района ЗКО»** соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Число водопотребителей с. Жымпиты 6468чел.

Число водопотребителей с. Уленты 676чел.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Водопотребление с.Жымтиты:	
суточное	931,52 м³/сут
годовое	340005 м³/год
Водопотребление с. Уленты:	
суточное	87,88 м³/сут
годовое	32076 м³/год
Протяженность сетей водоснабжения	103,214 км
Общая сметная стоимость реконструкции	
в базовых ценах 2001 г.	256,382 млн.тенге
в том числе: СМР	237,481 млн.тенге
оборудование	13,395 млн.тенге
прочие затраты	5,506 млн.тенге
Общая сметная стоимость реконструкции	
в уровне цен 2014 г.	712,613 млн.тенге
в том числе СМР	567,503 млн.тенге
оборудование	32,009 млн.тенге
прочие затраты	113,101 млн.тенге
Нормативная продолжительность реконструкции	9,5 мес.

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

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

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

8.ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, **«БҚО Сырым ауданы Жымпиты ауылының су құбырын қайта жаңарту»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын заңнамалық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Жымпиты ауылының суды пайдаланушылар саны	6468 адам
Өлеңті ауылының суды пайдаланушылар саны	676 адам
Жымпиты ауылында суды пайдалану:	
тәулігіне	931,52 м³/тәу.
жылына	340005 м³/жыл
Өлеңті ауылында суды пайдалану:	
тәулігіне	87,88 м³/тәу
жылына	32076 м³/жыл
Сумен жабдықтау желісінің ұзындығы	103,214 шақырым
2001 ж.базалық бағадағы қайта құрудың жалпы сметалық құны	256,382 млн.теңге
Оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	237,481 млн.теңге
жабдықтар	13,395 млн.теңге

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

басқа шығындар	5,506 млн.теңге
2014 ж. деңгей бағалардағы қайта құрудың жалпы сметалық құны	712,613 млн.теңге
Оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	567,503 млн.теңге
жабдықтар	32,009 млн.теңге
басқа шығындар	113,101 млн.теңге
Қайта құрудың нормативтік ұзақтығы	9,5 ай

8.2 Жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету және бекітуге ұсыну кезінде жұмыс жобасы сараптаманың осы қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуі тиіс.
8.3 Жұмыс өндірісі басталғанға дейін жұмыс жобасы сараптау қорытындысы берілген күннен бастап 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге жатқызылады.
8.4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы №15-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағына сәйкес жобаны іске асыру кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдар мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Директордың орынбасары	**А. Горшков**
Өндірістік бөлімнің бастығы	**В. Кобин**
Жетекші сарапшы	**Н. Шилимова**
Сәулет-құрылым секторының жетекшісі	**В. Иванюк**
Бас маман	**Д. Паксютов**
Бас маман	**С. Ажнов**
Бас маман	**И. Ермончик**
Бас маман	**М. Лыжинков**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА