Федоровка р/с

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА · ГОСЭКСПЕРТИЗА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

«Қостанаймемсараптама» ЕМК
ДГП «Костанайгосэкспертиза»

ҚОРЫТЫНДЫ

001172

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА · ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

"Қостанаймемсараптама" ЕМК

БЕКІТЕМІН

«Қостанаймемсараптама» ЕМК
директоры

Козак В.А.

2012 жылғы 21 қаңтар № 13-0006/12

«Қостанай облысы Федоров ауданы Федоров ауылында су құбырының таратушы тораптарын қайта құрылымдау, 2-ші кезек. Түзету»
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Федоров ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі»
Мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Промстройпроект»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Қостанай қаласы

0000252

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай облысы Федоров ауданы Федоров ауылында су құбырының таратушы тораптарын қайта құрылымдау, 2-ші кезек. Түзету» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытынды «Қостанаймемсараптама» ЕМК-мен берілді.

«Қостанаймемсараптама» ЕМК-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК ҚАСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА · ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

ДГП "Костанайгосэкспертиза"

«УТВЕРЖДАЮ»:

Директор
ДГП «Костанайгосэкспертиза»

Козак В.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 13-0006/12 от 21 января 2012 года

по рабочему проекту
«Реконструкция разводящих сетей водопровода в селе Федоровка Федоровского района Костанайской области»
2-очередь корректировка»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Федоровского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «ПИП «Костанайводпроект»

г. Костанай

0000324

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «**Реконструкция разводящих сетей водопровода в селе Федоровка Федоровского района Костанайской области» 2-очередь корректировка**» выдано ДГП «Костанайгосэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ДГП «Костанайгосэкспертиза».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект «Реконструкция разводящих сетей водопровода в селе Федоровка Федоровского района Костанайской области, 2-я очередь. Корректировка».

Заключение составлено на основании договора с заказчиком от 29.12. 2011 года № 273.

2. **ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Федоровского района».

3. **РАЗРАБОТЧИК:** ТОО «ПИП «Костанайводпроект». Лицензия ГСЛ № 000848 от 03.04.1998 года, подтверждена 03.04.2008 года. ГИП – Пивоваров А.Н. Приказ о назначении ГИПа от 14.03.2011 года № 11/1.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Государственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование рабочего проекта «Реконструкция разводящих сетей водопровода в селе Федоровка Федоровского района Костанайской области, 2-я очередь. Корректировка», утвержденное заместителем акима Федоровского района в 2011 году;

постановление акимата Федоровского района Костанайской области от 23 ноября 2011 года № 340 «О корректировке проекта «Реконструкция разводящих сетей водопровода в селе Федоровка Костанайской области»;

постановление акимата Федоровского района Костанайской области от 20.01.2011 года № 7 «О внесении изменений и дополнений в решение маслихата от 24.12.2010 года № 388 «О районном бюджете Федоровского района на 2011-2013 годы»;

архитектурно-планировочное задание № 36 от 23.11.2011 г. на разработку рабочего проекта «Реконструкция разводящих сетей водопровода в селе Федоровка Федоровского района Костанайской области, 2-я очередь. Корректировка», выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Федоровского района»;

акт выбора земельного участка для строительства объекта «Реконструкция разводящих сетей водопровода в селе Федоровка Федоровского района Костанайской области, 2-я очередь. Корректировка» (Федоровский район, с. Жарколь), согласованный заинтересованными организациями;

технические условия №35-12-ф от 10.01.2012 года на электроснабжение, выданные ТОО «ЭПК-forfait»;

справка о водопотребителях с. Жарколь Федоровского района от 25.03.2011 года № 2-35/43;

справка о водопотребителях с. Федоровка Федоровского района от 31.03.2011 года;

письмо акимата села с. Федоровка Федоровского района № 2-35/40 от 30.03.2011 года о численности населения и наличии скота села Федоровка;

приказ ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Федоровского района» № 10 от 02.03.2010 г. (на утверждение ПСД 2010 года);

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Федоровского района» № 3-05/43 от 31.03.2011 г. (учет воды, подтверждение технического состояния объекта);

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Федоровского района» № 1-21/217 от 06.12.2011 г. (согласование проекта);

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Федоровского района» № 1-21-220 от 06.12.2011 г. (отсутствие строительно-монтажных работ по проекту 2010 г.);

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Федоровского района» № 1-21-221 от 06.12.2011 г. (период реализации проекта);

письмо Акима Жаркольского сельского округа № 2-31/239 от 14.09.2009 г. (о водопотребителях с. Владыкинка на 2009 г.);

письмо Акима Жаркольского сельского округа № 2-31/240 от 14.09.2009 г. (о водопотребителях с. Владыкинка на 2025 г.);

письмо Акима Жаркольского сельского округа № 2-35/197 от 24.11.2011 г. (количество подключений);

письмо Акима с. Федоровка № 2-35/198 от 23.11.2011 г. (количество подключений);

согласование водопроводной сети с.Федоровка, с. Жарколь от 2011 г.;

акт на право временного землепользования от 2010 г, кадастровый № 12-191-033-604;

акт на право временного землепользования от 2010 г, кадастровый № 12-191-044-178;

акт на право временного землепользования от 2010 г, кадастровый № 12-191-044-177;

акт на право временного землепользования от 2010 г, кадастровый № 12-191-034-695;

технические условия от 21.12.2011 года №148 на пересечение с кабелями связи, выданные АО «Казахтелеком» (ТУСМ-8);

протокол общественных слушаний результатов ОВОС к проекту «Реконструкция разводящих сетей водопровода в селе Федоровка Костанайской области, 2-я очередь. Корректировка» от 14 ноября 2011 года;

согласование ГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» от 23 декабря 2011 года № 24-12-03/968 рабочего проекта «Реконструкция разводящих сетей водопровода в селе Федоровка Костанайской области, 2-я очередь. Корректировка»;

смета на изготовление и поставку станции обеззараживания воды от 2011 г.;

письмо заказчика от 14.05.2009 года №3-04/80 директору Костанайской дистанции сигнализации и связи о согласовании места перехода перегона ст. Жарколь – Пешковский тупик;

письмо заказчика от 14.05.2009 года №3-04/81 директору Восточной дистанции пути о согласовании места перехода перегона ст. Жарколь – Пешковский тупик;

письмо заказчику от 27.05.2009 года № 241 филиала «Костанайтранстелеком» о согласовании места перехода перегона ст. Жарколь – Пешковский тупик;

письмо заказчику от 17.04.2009 года № 283-и о выдаче технических условий на устройство пересечения магистральных железнодорожных путей водопроводом, выданные производственно-техническим центром «Астана»;

технические условия №1383 от 01.10.2009 года, выданные производственно-техническим центром «Астана»;

технические условия № 19-03-03 от 09.12.2011 г. на устройство пересечения водопроводом автодороги республиканского значения, выданные ГУ «Костанайский областной департамент Комитета автомобильных дорог»;

технические условия № 3078 от 29 декабря 2007 года на устройство пересечения магистральных железнодорожных путей водопроводом, выданные филиалом АО «Костанайская дистанция пути»;

заключение по проведению обследования технического состояния резервуаров, расположенных на территории УВС в с. Федоровка, выполненное АО «Национальный центр Курылысконсалтинг» в 2009 году;

заключение по проведению обследования технического состояния реконструируемого водопровода и насосной станции 2-го подъема в с. Федоровка, Костанайской области, выполненное АО «Национальный центр Курылысконсалтинг» в 2009 году;

протокол № 34 от 30 сентября 2009 года заседания Северо-Казахстанского отделения Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых (ГКЗ) Республики Казахстан;

дефектный акт на насосную станцию 2-го подъема КВС с. Федоровка от 15.09.2009 года;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

дефектная ведомость на ремонт на насосной станции 2-го подъема КВС с. Федоровка;

схема прокладки водопровода (с. Жарколь) по проекту «Реконструкция разводящих сетей водопровода в селе Федоровка Федоровского района Костанайской области, 2-я очередь. Корректировка», согласованная заинтересованными организациями;

отчет о результатах эксплуатационной разведки подземных вод на участке скважин №№ 9801-9807 месторождения «Опресненная полоса» в Федоровском районе Костанайской области за 2008-2009 год, выполненный МТД «Севказнедра» в 2009 году;

письмо от 22.10.2009 года № 09-653 ТОО «Мембранные технологии, С.А.» на имя директора ТОО ПИП «Костанайводпроект»;

схема прокладки водопровода (с. Федоровка) по проекту «Реконструкция разводящих сетей водопровода в селе Федоровка Федоровского района Костанайской области, 2-я очередь. Корректировка», согласованная организациями: ГУ «Отдел строительства Федоровского района»; ГУ «Отдел земельных отношений Федоровского района»; ОЧС по Федоровскому району; ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Федоровского района»; директором Федоровского РЭС; директором Федоровского РУТ; начальником Федоровского СЭС; директором ТОО ПИП «Костанайводпроект»; Государственным инспектором охраны окружающей среды; директором ГКП «Федоровское управление водопроводов»; акимом Жаркольского с/о; зам. акима Федоровского района; акимом с. Федоровка;

технический отчёт по инженерно-геологическим изысканиям по объекту «Реконструкция разводящих сетей водопровода в селе Федоровка Федоровского района Костанайской области, 2-я очередь», выполненный ТОО ПИП «Костанайводпроект» в 2009 г., заказ № 70.2-16/6.

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора.

Санитарно-эпидемиологическое заключение от 22 февраля 2010 г. № 7 по рабочему проекту «Реконструкция разводящих сетей водопровода в селе Федоровка Федоровского района Костанайской области, 2-я очередь. Корректировка», выданное ГУ «УГСЭН по Федоровскому району».

Заключение экологической государственной экспертизы по рабочему проекту «Реконструкция разводящих сетей водопровода в селе Федоровка Федоровского района Костанайской области, 2-я очередь. Корректировка», выданное ГУ «Департамент природных ресурсов и регулирования природопользования Костанайской области».

5.3. Комплектность представленной на экспертизу документации

Том 1. Паспорт рабочего проекта.
Том 2. Общая пояснительная записка.
Том 3. Водозабор. Чертежи НВ.
Том 4. Водовод (начало). Чертежи НВ.
Том 5. Водовод (продолжение). Чертежи НВ.
Том 6. Комплекс водопроводных сооружений. Водозабор. Разделы ГП.
Том 7.1. Разводящая сеть (с. Федоровка). Чертежи НВ. Планы.
Том 7.2. Разводящая сеть (с. Федоровка). Чертежи НВ. Профили.
Том 7.3. Разводящая сеть (с. Федоровка). Чертежи НВ. Планы. Профили.
Том 7.4. Разводящая сеть (с. Федоровка). Чертежи НВ. Планы. Профили.
Том 8. Разводящая сеть (с. Жарколь). Чертежи НВ.
Том 9. Насосная станция 2-го подъема. Разделы АС, ТХ, ОВ, ВК.
Том 10. Ограждение площадки водозабора.
Том 11. Контрольно-пропускной пункт (на водозаборе).
Том 12. Контрольно-пропускной пункт (КВС).
Том 13. Проект организации строительства.
Том 14. Комплекс водопроводных сооружений. Водозабор. Разделы ЭС, КС.
Том 15. Насосная станция 1-го подъема. Раздел ЭМА.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Том 16. Насосная станция 2-го подъема. Разделы ЭО, АВ, ПС.

Том 17. Контрольно-пропускной пункт (КВС).

Том 18. Контрольно-пропускной пункт (Водозабор).

Том 19. Сметная документация.

Том 20. Охрана окружающей среды.

Том 21. Технический отчёт по инженерно-геологическим изысканиям.

ТП 0901-9-16.1.87. Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды ёмкостью 1000 м^3. Альбомы I, III, IV.

ТП 191-115-92. Альбом 1. Надворные и хозяйственные постройки щитовой и каркасной конструкции для поселков, промышленных предприятий. Уборная на одно очко.

ТП 901-09-9.87. Переходы трубопроводами водопровода и канализации под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами.

ТП 901-2-177.91. Подземная насосная станция на скважине с насосами ЭЦВ производительностью 10 м^3/ч – 1-го подъема.

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

Состояние разводящей сети, построенной более 30 лет назад из стальных и чугунных труб, аварийное. Пожарные гидранты не работают, водоразборные колонки отсутствуют. Существующая насосная станция находится в аварийном состоянии.

Реализация рабочего проекта «Реконструкция разводящих сетей водопровода в селе Федоровка Костанайской области – 2-я очередь» позволит обеспечить качественной питьевой водой население села, улучшить условия жизни людей, снизить риск возникновения заболеваний, связанных с недостаточным количеством питьевой воды, решить вопрос пожаротушения.

5.5. Цель и необходимость корректировки

Рабочий проект «Реконструкция разводящих сетей водопровода в с. Федоровка Костанайской области, 2-я очередь» разработан ТОО ПИП «Костанайводпроект» в 2010 г.

Получено заключение ДГП «Костанайгосэкспертиза» за № 13-0035/10 от 23.02.2010 г. Работы по строительству объекта не проводились.

Нормативный срок строительства объекта – 14 месяцев. Информация по изменению сметной стоимости строительства объекта при корректировке проекта, сведения о причинах увеличения сметной стоимости строительства представлены в томе 19.

Согласно заданию на проектирование в результате корректировки в проект были внесены следующие изменения:

Водопроводная сеть подведена непосредственно к границам участков потребителей.

Предусмотрены дополнительные колодцы на сети для подключения жилых домов.

В колодцах предусмотрены приборы учета воды.

Исключены водоразборные колонки.

В насосной станции I подъема изменена марка счетчика (в связи с изменением раздела ЭОМ)

В насосной станции 2 подъема:

Изменен раздел ТХ (марка и количество насосов), в связи с изменением норм водопотребления.

Изменен раздел ВК (добавлен противопожарный водопровод).

Изменены части разделов ЭС, АС, ОВ, связанные с изменениями разделов ТХ и НВ.

Изменена схема управления насосами 1-го подъема.

Над насосными станциями 1-го подъема предусмотрены аппаратные.

Пересчитана стоимость работ, подлежащих выполнению, в уровне цен 2013-2014 г. г.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения предприятия.

Водоснабжение села Федоровка предусмотрено от скважинного водозабора месторождения подземных вод, расположенного в 8 километрах от с. Владыкинка.

Район строительства относится к IВ климатическому подрайону и характеризуется следующими показателями:

средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 35° С.
нормативная снеговая нагрузка - 0,70 кПа
господствующие ветра – юго-западные, с нормативным давлением 0,38 кПа

Рельеф площадки водозабора плоский, слаборасчлененный равниной с незначительным уклоном в сторону озера. Абсолютные отметки трассы водопровода изменяются от 195,34 до 202,66 м, перепад высотных отметок достигает 7,32 м.

Территория села Федоровка представлена плоской слаборасчлененной равниной с незначительным уклоном в сторону озера Жаман- Жаркуль с абсолютными отметками поверхности в пределах 195,0-200 м.

В геологическом строении рассматриваемой территории принимают участие суглинки, глины, перекрываемые с поверхности почвенно-растительным слоем.

Грунтовые воды по трассе водовода вскрываются повсеместно. Преобладающая глубина залегания уровня грунтовых вод находится в пределах 1,00 – 3,20 м от поверхности земли.

Воды по химическому составу от хлоридно-натриевого типа и магниевого до сульфатно-натриевого, магниевого и кальциевого типа, слабоагрессивные до сильноагрессивных по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85, коррозирующие по отношению к железу по Штаблеру. Коэффициент коррозии 7,16 – 162,89 мг-экв/л.

По суммарному содержанию водно-растворимых солей вскрытые разновидности грунтов относятся к незасоленным.

Степень агрессивности по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости для суглинка (ИГЭ-1) – неагрессивная до сильноагрессивной, слабо-сильноагрессивная к бетонам по ГОСТ 10178-85 с добавками и слабоагрессивная к бетонам на сульфатостойких марках цемента по ГОСТ 22266-85, для глины – от слабо-сильноагрессивной до слабоагрессивной к бетонам с добавками по ГОСТ 10178-85 и средне-сильноагрессивная к бетонам на сульфатостойких марках цемента по ГОСТ 22266-85, песков – неагрессивная, к железобетонным конструкциям – неагрессивная до среднеагрессивной.

Степень коррозийной активности грунтов по отношению к углеродистой стали для суглинка - высокая, равна 2,70-7,80 г/сутки, для глины – высокая, равна 3,13 – 8,55 г/сутки, супеси – средняя до высокой, равна 1,80-2,50 г/сутки.

Категории грунтов по условиям разработки взяты согласно СНиП 2.02.01-83: суглинки, глины – III категория; почвенно-растительный слой – I категория.

Глубина промерзания грунтов (суглинки, глина) равна 2,10 м.

6.2. Описание принятых проектных решений

6.2.1. Генеральный план

Для системы водоснабжения с. Федоровка в рабочем проекте разработан генеральный план площадки комплекса водопроводных сооружений.

В состав сооружений проектируемого водоснабжения из подземного источника входят:

1. Водозабор: водозаборные скважины, насосные станции 1-го подъема над скважинами по ТП 901-2-177.91 - 6 шт (одна из них резервная).
2. Соединительный и магистральный напорный водовод из труб ПЭ 100 SDR 26 питьевая ГОСТ 18599-2001 диаметром 250 мм.

3. Комплекс водопроводных сооружений: насосная станция 2 го подъема, водонапорная башня емкостью 50 м^3, h-18.0 м, резервуары чистой воды емкостью 3000 м3 - 2 шт (существующие). Фильтры поглотители для резервуаров - 2 шт на 1000 м3. Предусматривается реконструкция насосной.

Размеры площадки насосных станций 1-го подъема обусловлены требованиями п. 10.17 СНиП РК 4.01-02-2009 в части организации зоны санитарной охраны строгого режима.

Граница зоны санитарной охраны строгого режима водозабора намечаются в радиусе 50 м от оси проектируемых водозаборных скважин. Диаметр соединительного водовода 250 мм. Площадка расположена на территории проектируемого водозабора. Проектируется подъезд, ограждение из колючей проволоки. На территории предусматривается контрольно пропускной пункт с размерами 6х3 м.

На территории предусматривается устройство дорожного щебеночного покрытия толщиной 150 мм.

Водоотведение осуществляется по естественному уклону.

Зона санитарной охраны строгого режима огораживается колючей проволокой по железобетонным столбам. Высота ограждения - 1,6 м. Элементы ограждения приняты по серии 3.017 «Ограждение площадок и участков предприятий, зданий и сооружений». Общая протяженность ограждения площадки 1913 м. Ворота - распашные, деревянные, решетчатого типа ВД 1Б(Б)-4,7 м, проходная - 6,0 м. Застройка территории насосных станций 1-го подъема принимается в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009, СНиП II-89-80*, СНиП 3.05.04-85*.

Показатели по генплану территории водозабора показаны в таблице 3.1

Табл 3.1

№	Наименование	Количество		Примечание
		м^2	%	
1	Площадь участка	249740	100	
2	Площадь застройки	181	0,07	
3	Площадь покрытий	6956	2,78	
4	Площадь озеленения	242603	97,15	сущ

На КВС предусматриваются подъезды из щебеночного покрытия.

Планировка и застройка территории комплекса принимается в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2001, СНиП II-89-80*,СНиП 3.05.04-85.

Показатели по генеральному плану территории КВС показаны в таблице 3.2

Табл 3.2

№	Наименование	Количество		Примечание
		м^2	%	
1	Площадь участка	18126	100	
2	Площадь застройки	1190	18,06	
3	Площадь покрытий	1818	10,03	
4	Площадь озеленения	15118	79,91	сущ

В состав существующего комплекса водопроводных сооружений входят:

1. Насосная станция 2 подъема, существующая.

2.. Резервуары чистой воды (РЧВ) емкостью 3000 м^3 - 2 шт, существующие + 1 РЧВ емкостью 3000 м^3 – существующий (не используется в проектируемой схеме водоснабжения).

3. Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью 1000 м^3 - 2 шт, проектируемые.

4. Контрольно-пропускной пункт, проектируемый.

5. Водонапорная башня W=50 м^3, H=18 м, существующая.

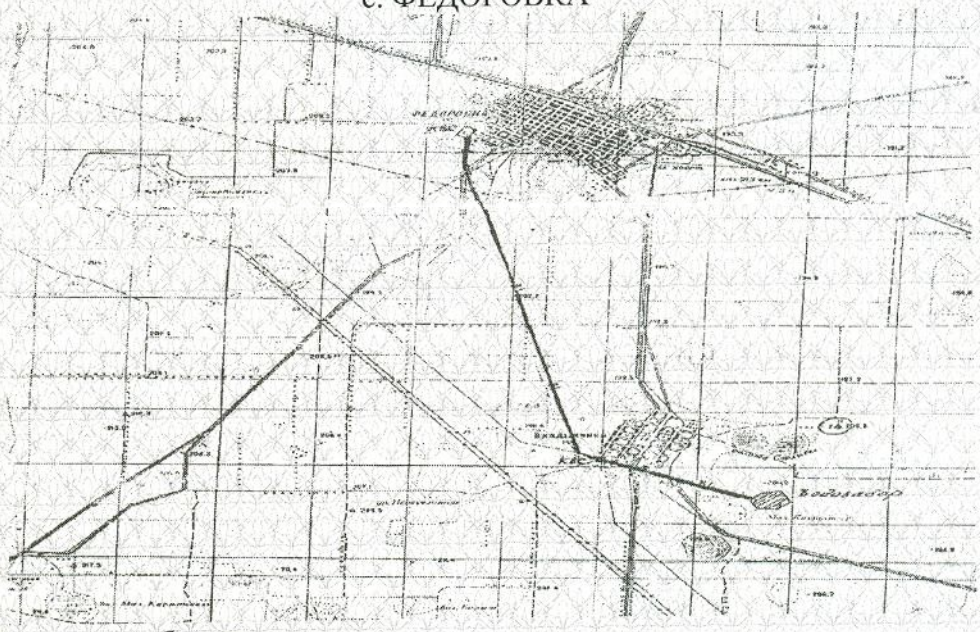
6. Уборная, проектируемая.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Рельеф территории ровный, водоотведение осуществляется по естественному уклону, планировка не требуется. На территории имеются существующие зеленые насаждения, дополнительных мероприятий по озеленению не требуется.

Предусмотрены подъезды к сооружениям с устройством щебеночного покрытия толщиной 150 мм. Перед КПП за территорией КВС предусмотрена асфальтобетонная площадка толщиной 380 мм для автотранспорта.

СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА РАЗМЕЩЕНИЯ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ с. ФЕДОРОВКА



6.2.2. Мощность объекта

Максимальное суточное водопотребление поселка на 2011 год составляет 1195,54 м^3/сут. (49,81 м^3/ч, 13,84 л/с).

Максимальное суточное водопотребление поселка на 2020 год составляет 1682,04 м^3/сут. (70,08 м^3/ч, 19,47 л/с).

Расчетный расход на пожаротушение определен в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 и составляет 15 л/сек при максимальном расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды. Объем воды на пожаротушение, равный 108 м^3, хранится в резервуарах чистой воды комплекса водопроводных сооружений.

Разводящая водопроводная сеть: хозяйственно-питьевой водопровод объединен с противопожарным водопроводом низкого давления

6.2.3. Существующая система водоснабжения

Существующая разводящая сеть эксплуатируется с 70–х годов прошлого столетия. Частичная реконструкция проводилась в 1986 году. В 2003 году частично заменены трубы по магистральному водоводу. В 2008 году по улицам Набережная, Шевченко, Степная, Юнацкого, Заводская, Советская проведена полная реконструкция водопровода с заменой труб, колодцев и водоразборных колодцев. Из-за долгой эксплуатации и отсутствия профилактического ремонта, система водоснабжения все больше приходит в негодность.

Вода подается в 2 резервуара емкостью 250 м3 каждый, расположенных в с. Владыкинка.

Водоснабжение с. Федоровка осуществляется при помощи насосной станции 2-го подъема, расположенной на окраине населенного пункта, по закольцованным разводящим сетям из чугунных, стальных и полиэтиленовых труб Ø100-300мм. На территории УВС имеются три железобетонных резервуара чистой воды по 3000 м3 и два по 500 м3.

Общее состояние водозаборных скважин и соединительного водопровода - неудовлетворительное, требуется их полное восстановление. Общее техническое состояние во-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

допровода между скважинными насосами и насосной станцией в с. Владыкинка - неудовлетворительное. От насосной станции с. Владыкинка до насосной станции 2-го подъема с. Федоровка необходимо провести полную реконструкцию.

Для подачи воды в разводящие сети с. Федоровка на территории УВС имеется насосная станция 2 го подъема, в которой требуются ремонтные работы, согласно дефектного акта.

Для надежного обеспечения питьевой водой населения с. Федоровка и с. Жарколь, необходимо заменить металлические и чугунные трубы по всем остальным улицам, намеченным совместно с представителями службы эксплуатации.

На сегодняшний день система находится в аварийном состоянии, ее использование возможно после реконструкции.

6.2.4. Проектные решения

Производительность объекта (села Владыкинка, Федоровка, Жарколь) на 2011 год по питьевой воде: 436,37 тыс. $м^3$/год.

Система водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды потребителям относится к категории II, элементы пожаротушения – I.

Источник водоснабжения – месторождение «Опресненная полоса» в Федоровском районе Костанайской области. Запасы подтверждены в количестве и по категориям В - 630 $м^3$/сут, С1 - 570 $м^3$/сут на срок 25 лет (Протокол № 34 заседания СКО ГКЗ РК от 30.09.2009 г.). Разрешение на специальное водопользование ТОО «Чистый колодец» – серия КАР/Обь № 168 от 24.08.2010 г.

По качественным показателям вода соответствует СанПиН РК 3.02.002.04 «Источники централизованного водоснабжения».

Водозабор расположен в 7,2 км от с. Владыкинка. По ранее существовавшей схеме вода от водозабора подавалась в резервуары КВС с.Владыкинка. От РЧВ с.Владыкинка вода поступала в водопроводную сеть с.Владыкинка и в РЧВ комплекса водопроводных сооружений с.Федоровка и далее в водонапорную башню и общую водопроводную сеть с.Федоровка и с.Жарколь. Проектом реконструкции исключаются насосы перекачки в с. Владыкинка. (на КВС предусмотрен колодец для подключения). Общая протяженность магистрального водовода от водозабора до с. Федоровка – 18,76 км.

Обеззараживание воды предусмотрено до резервуаров чистой воды методом хлорирования. Установка приготовления и дозирования раствора гипохлорита размещается в отдельном помещении насосной станции 2-го подъема КВС с. Федоровка. Монтаж и наладка осуществляется поставщиком - ТОО «Мембранные технологии, С.А.» г.Алматы.

Состав сооружений проектируемого объекта

Состав сооружений при корректировке остается без изменений:

1. Водозабор: водозаборные скважины, насосные станции 1-го подъема над скважинами по ТП 901-2-177.91 – 6 шт.
2. Контрольно-пропускной пункт.
3. Сборный водовод из труб ПЭ 100 SDR 26 - 250х10,7 питьевая ГОСТ 18599-2001; ПЭ 100 SDR 26 – 90х4,3 мм.
4. Магистральный водовод (участки): труба ПЭ 100 SDR 26 - 250х10,7 питьевая ГОСТ18599-2001.
5. Напорный водовод от КВС: труба ПЭ 100 SDR 26 - 250х10,7 питьевая ГОСТ18599-2001.
6. Комплекс водопроводных сооружений с. Федоровка: насосная станция 2 подъема (существующая), РЧВ существующие емкостью 3000 $м^3$ – 3 шт, контрольно-пропускной пункт (проектом предусмотрена дополнительно раздача воды) проектируемый; фильтры-поглотители для РЧВ емкостью1000 $м^3$ – 2 шт. проектируемые, водонапорная башня W=50$м^3$ H=18м проектируемая, уборная проектируемая.

7. Поселковая водопроводная сеть из труб ПЭ 100 SDR 26 питьевая ГОСТ 18599-2001 – 80,35 км.

Насосные станции I подъема.

Над скважинами предусматриваются насосные станции по ТП 901-2-177.91, представляющие собой подземные камеры Д-1,5 м.

Наименование	Глубина м	Проектный дебит л/с	S (понижение) м	Минерализация г/л	Эксплуатационный насос
1	2	3	4	5	6
Скв 1,2,3,4,5,6	32-40	3,2-5,0	8,1-15,8	0,2-0,4	ЭЦВ 6-10-80

Определены параметры и марки насосов для водозаборных скважин

№ насосной станции	№ водозаборной скважины	Марка насоса	Производительность м3/ч	Напор насоса м	Частота вращения об/мин	Мощность, квт
1	2	3	4	5	6	7
Скв 1,2,3,4,5,6	Скв 1,2,3,4,5,6	ЭЦВ 6-10-80	10	80	3000	4,5

В камере каждой насосной станции устанавливается герметизированный оголовок (серия 7.901-7, вып.1), приборы учета и запорно-регулирующая арматура. Учет расхода воды осуществляется счетчиком крыльчатым СКБИ -40.

Откачка воды из приямков насосных станций осуществляется переносным насосом ГНОМ 10-6, Q=10 м^3/ч, H=6 м, N=0,6 кВт, n=3000 об/мин.

Работа погружных насосов автоматизирована частотными преобразователями для поддержания давления воды в РЧВ и водонапорной башне на территории комплекса водопроводных сооружений. Насосы оборудованы частотными преобразователями также с целью регулирования совместной работы насосных станций I –го подъема.
Управление насосными скважинами I-го подъема предусмотренно ручное, автоматическое, дистанционное.

Водовод. Напорный водовод соединяет насосные станции 1 го подъема с комплексом водопроводных сооружений. Трубы полиэтиленовые, диаметром 250 мм по ГОСТ 18599-2001 .

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 трасса оборудована необходимой арматурой. В смотровых колодцах предусматриваются водовыпуски и вантузы. Арматура - чугунная, стандартная, выпускаемая промышленностью, с рабочим давлением до 1,0 МПа, фасонные части стальные. Изоляция фасонных частей выполняется покрытием на основе битумной мастики «Изобитеп-30».

Соединение арматуры с фасонными частями предусмотрено на фланцах, с полиэтиленовыми трубами - на свободных фланцах. Соединение труб - сварное.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14, в.1. Вокруг колодцев предусмотрена щебеночная отмостка по песчаному основанию.

Комплекс водопроводных сооружений. Система водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды потребителям относится к категории II.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Выбор типа и количества агрегатов выполнен на основании расчетов совместной работы насосов, водовода и условий пожаротушения. Приняты следующие насосы, параметры которых приведены в таблице 2.

Таблица 2.

№	Наименование Марки насоса	Насосы		Электродвигатели		Количество агрегатов	
		Параметры		Параметры		шт	
		Расход м3/ч	Напор м	N квт	Частота об/мин	Рабочих	Резервных
1.	1 К 80-50-200-с (режим хозяйственно-питьевого водоснабжения, режим пожаротушения)	50	50	15	3000	3	2
2.	Wilo WJ 203 X 3~(станция обеззараживания)	2,09	27,4	0,75	2850	1	-
3.	Wilo Drain TMW 32/8 (дренажный)	8	4	0,37	2900	1	1

Здание насосной станции существующее с заглубленным машзалом. Пожарный уровень в РЧВ принимается из условия размещения насосов под заливом.

Хозяйственно-питьевые насосы работают в автоматическом режиме, в зависимости от уровня воды в водонапорной башне. Шкаф управления насосными агрегатами размещается в здании насосной станции.

Управление пожарным насосом – ручное и дистанционное. В качестве резервного источника питания для пожарного насоса принята дизельная электростанция.

Шкафы сигнализации для насосной станции 2 подъема размещаются в КПП.

Для обеззараживания и предотвращения вторичного заражения воды при ее движении по разводящим сетям предусматривается введение гипохлорита натрия перед подачей воды в РЧВ. Подача раствора осуществляется в трубопровод подачи воды на резервуары в объеме, определяемом по сигналам импульсного водомера, установленного на трубопроводе, подающим воду в РЧВ.

Станция приготовления и дозирования раствора гипохлорита размещается в насосной станции. Монтаж и наладка осуществляется поставщиком - ТОО «Мембранные технологии, С.А.» г. Алматы.

Подача воды на технологические нужды станции обеззараживания осуществляется при помощи насоса Wilo WJ 203 X 3. Подача воды к раковине предусматривается от напорного водовода насосной станции.

Сброс стоков от станции обеззараживания, от раковины предусмотрен в лоток насосной станции, который соединяется с приямком.

Отвод производственных стоков из приямка в насосной станции предусмотрен насосом Wilo Drain TMW 32/8 в канализационный колодец через клапан-захлопку. Из канализационного колодца стоки вывозятся в места, отведенные санэпидстанцией. Автоматическая работа дренажного насоса осуществляется от контактов поплавкового датчика уровня воды в приямке. Расход стоков – 2,5 л/сек.

Монтаж и демонтаж оборудования насосной станции осуществляется талью электрической грузоподъемностью 0,5 т.

В здании насосной станции предусмотрены средства пожаротушения: ручной огнетушитель ОП-5 ГОСТ 28130-89 - 2 штуки, пожарные краны Д 50 – 2 шт.

Отопление насосной станции предусмотрено электрическое. Источник теплоснабжения – электронагревательные печи ПЭТ-4.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В здании насосной станции предусмотрены средства пожаротушения согласно нормам оснащения противопожарным оборудованием и инвентарем зданий и сооружений,

Фильтры-поглотители. Во избежание прямого контакта внутреннего воздушного объема резервуаров с наружным воздухом для резервуаров предусмотрены фильтры - поглотители. Фильтры поглотители предусмотрено разместить в отдельно расположенных камерах, принятых по ТП 0901-9-16.1.87.

Фильтры – круглые. Загрузка фильтров предусмотрена из керамзитового песка, антрацитовой крошки, гравия.

При наполнении и опорожнении резервуаров воздух проходит через нагнетательные и всасывающие клапаны избыточного давления на подающем и выпускном воздуховодах. Воздуховоды подводятся к герметизированным колпакам резервуаров. Во избежание разрушения конструкции резервуаров при достижении критических пределов давления (избыточного или вакуумного) предусматривается автоматическое открытие задвижки (для экстренного впуска или выпуска воздуха из атмосферы, минуя поглотительные фильтры), расположенной на вертикальном воздуховоде. Отопление помещения фильтров предусмотрено от электронагревательной печи серии ПЭТ с автоматическим включением.

Водонапорная башня. Водонапорная башня системы Рожновского с емкостью бака 50 м^3, высотой башни 18 м. Назначение в системе водоснабжения - напорно-регулирующая емкость.

Для размещения необходимого оборудования рядом с башней предусмотрен колодец, в котором на подводящей, отводящей и спускной трубе установлены задвижки с ручным приводом, обратный клапан. Спускная труба предусмотрена с разрывом струи, сброс воды предусмотрен в лоток. Подключение водонапорной башни к разводящей сети предусмотрено трубами ПЭ 100 SDR 26-110х4,2 питьевая ГОСТ 18599-2001.

Разводящая водопроводная сеть.

Водопроводная сеть – существующая, общая для п. Федоровка и п. Жарколь. Участки сети, восстановленные в 2008 году, не реконструируются. ВРК на сети, не подлежащей реконструкции, будут исключены силами эксплуатирующей организации и заменены на подключение к домам потребителей через приборы учета.

Водопроводная сеть предусмотрена кольцевой, разделена на ремонтные участки. Согласно п. 10.11 СНиП РК 4.01-02-2009, разделение водопроводной сети на ремонтные участки обеспечивает при выключении одного из участков отключение не более 5 пожарных гидрантов и подачу воды потребителям, не допускающем перерыва в водоснабжении. Для опорожнения аварийных участков предусматриваются мокрые колодцы.

Проектом предусматривается применение полиэтиленовых труб, как наиболее долговечных и не требующих антикоррозийной защиты, трубы имеют номинальное рабочее давление 0,63 МПа. Приняты трубы марки ПЭ 100 SDR 26 питьевая по ГОСТ 18599-2001.

Пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов по ГОСТ 8220-85Е, предназначенных для отбора воды на пожарные нужды с помощью пожарной колонки по ГОСТ 7499-71. Размещение пожарных гидрантов предусмотрено согласно СНиП РК 4.01-02-2001. Расстановка гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение любого обслуживаемого данной сетью здания, сооружения или его части не менее чем от двух гидрантов при расходе воды на наружное пожаротушение 15 л/с.

Установка пожарных гидрантов предусмотрена в соответствии с Т.П. 901-9-17.87 в подземном колодце, гидранты предусмотрено укреплять на специальной подставке, являющейся фасонной частью водопроводной сети. В колодцах с пожарным гидрантами предусмотрены деревянные крышки для утепления. У мест расположения пожарных гидрантов предусмотрены указатели с буквенным индексом ПГ по ГОСТ 12.4.009-83 п. 1.12 ГОСТ 12.4.026-76.

Водоснабжение потребителей, проживающих в частных домах, предусматривается от централизованной наружной сети водопровода.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Система водоснабжения одного дома включает: присоединение к наружной сети, ввод в дом, внутренний водопровод. Инженерное обустройство территорий потребителя проектом не учитывается, осуществляется за счет средств потребителя. Границей балансовой принадлежности между сетями водоснабжения услугодателя и потребителя является врезка в трубопровод в месте подключения к системе водоснабжения.

Проектом водопроводная сеть подведена непосредственно к границам участков потребителей. Предусмотрены колодцы на сети с приборами учета и необходимой арматурой для подключения потребителей.

Система учета воды состоит из элементов:

1. Счетчик холодной воды одноструйный крыльчатый, тип Residia-jet 40 SENSUS (Словакия), DN 15, 20 с импульсным выходом, класс точности В, монтаж – горизонтальный, без индикатора, с внешним радиомодулем Scout-P2. Степень защиты от проникновения пыли и влаги - IP68. Питание счетчика осуществляется от встроенного литиевого элемента питания напряжением 3,6 В. Предусматривается 1 счетчик на каждого потребителя, 1 радиомодуль на 2 счетчика.
2. Ручной терминал для снятия показаний PSION Workabout Pro+sensus scout со встроенным радиомодемом – переносное устройство для считывания данных от счетчиков и переноса их в базу данных эксплуатирующей организации. Необходим один для всей системы. Считывание данных датчиков осуществляется контролером, снятие данных осуществляется с помощью ручного терминала по радиоканалу в радиусе 20-100 м от колодца (опускаться в колодец нет необходимости). Счетчики могут быть опрошены с любой необходимой для пользователя периодичностью. Каждое принятое сообщение от счетчика содержит: номер счетчика, текущие показания; показания счетчика на последний день месяца, в течение последних 24 месяцев.

На водопроводной сети предусматривается применение стальных фасонных частей и чугунной арматуры, рассчитанной на 1,0 МПа. Соединение арматуры с трубопроводами предусматривается на фланцах. Соединение полиэтиленовых труб со стальными фасонными частями и арматурой предусматривается на свободных фланцах с помощью приварных к полиэтиленовой трубе втулок. Запорную арматуру, устанавливаемую на водопроводной сети, предусмотрено размещать в смотровых колодцах, принятых согласно типовых проектных решений (ТПР) 901-09-11.84.

Колодцы предусмотрены из сборного железобетона по ГОСТ 8020-90. Конструкцию колодцев предусмотрено выполнять по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Проектом предусматривается: водопроводные сети по проекту 2011 года общей протяженностью (подлежащие выполнению и по дополнительным работам) – 80345 метров.

6.2.5. Объёмно-планировочные и конструктивные решения

Сооружения и конструкции водопроводной сети относятся ко II уровню ответственности.

Для системы водопровода предусмотрены полиэтиленовые трубы из полиэтилена ПЭ 100. Соединение труб предусматривается с помощью контактной сварки.

Соединение полиэтиленовых труб со стальными фасонными частями и арматурой предусматривается на свободных фланцах с помощью приваренных к полиэтиленовой трубе втулок.

Песчаная подготовка толщиной 10 см, предусмотренная в основании для укладки труб, позволяет сохранить прочностные свойства полиэтиленовых труб. По всей трассе проектируемого хозяйственно-питьевого водопровода из полиэтиленовых труб предусматривается равномерное уплотнение основания и засыпка защитного слоя толщиной 30 см над верхом трубы с подбивкой пазух с обеих сторон трубы ручными трамбовками и равномерным послойным уплотнением до плотности скелета 1,5 т/м^2.

Водопроводные и канализационные колодцы предусмотрены из сборного железобетона по ГОСТ 8020-90, изготовляемые по серии 3.900.1-14, выпуск 1.

Гидроизоляция колодцев в мокрых грунтах рабочей части, плит перекрытия и горловин - обмазочная горячим битумом марки БН 90/10 в 2 слоя общей толщиной 4 мм по грунтовке из битума, растворенного в бензине в соотношении 1:3. Стыки сборных колец оклеить бикростом на негниющей основе (марки ХПП) полосой шириной *30 см* в один слой. Горизонтальная гидроизоляция днища - асфальтобетонная t=10 мм. Внутренняя обмазочная гидроизоляция - «Пенетрон», заделка стыков колец рабочей части - «Пенекрит» при штрабе 20х20 мм.

Изоляция колодцев в сухих грунтах: рабочей части, плит перекрытия и горловин колодцев - обмазочная горячим битумом марки БН 90/10 в 2 слоя, общей толщиной 4 мм, по грунтовке из битума, растворенного в бензине в соотношении 1:3.

Люк на заменяемых участках для всех колодцев принять типа Л (А-15)-В.2-60 С (В 125) СТ ТОО 39773103-001-2010 с запорным замковым устройством.

Изоляция фасонных частей в колодцах выполняется материалом «Изобитеп».

При пересечении водопроводом подземных инженерных коммуникаций предусмотрена разработка траншеи вручную. Положение пересекаемых инженерных коммуникаций в плане и по глубине уточняются по месту.

Конструкция переходов водопровода под дорогами, способ производства работ по устройству этих переходов предусматриваются в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2001 и СНиП 3.05.04-85, СНиП II-89-80* с применением ТПР 901-09-9.87.

Переходы автодорог II категории предусмотрены закрытым способом, методом горизонтального бурения с устройством футляров. Футляры приняты из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Переходы при пересечении поселковых улиц предусмотрено выполнить открытым способом без устройства футляров.

Водозабор. Аппаратная.

При корректировке над насосными станциями 1 подъема предусмотрены аппаратные – 6 шт. В помещении аппаратной предусмотрена установка станции управления насосом 1 подъема «СУН-10».

Здание аппаратной – прямоугольное в плане, размером по осям 2,0х2,0 м. По степени пожарной безопасности относится к категории «Д».

Степень огнестойкости – II.

Фундаменты - сборные бетонные по ГОСТ 13579-78 на портландцементе.

Наружные стены - кирпичная кладка толщиной 380 мм из керамического кирпича марки КОРПо - 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М 50, для карнизов и цоколя - марки КОРПо - 1НФ/125/2,0/50 ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М 50.

Покрытие – из сборных железобетонных плит по серии ИЖ 828 вып. 1.

Утеплитель - минераловатные плиты OL-P-150, плотностью 75-90 кг/м3.

Кровля – рулонная, с наружным неорганизованным водостоком.

Перемычки – сборные, железобетонные по серии 1.038.1-1, вып.1.

Окна - деревянные по ГОСТ 11214-2003.

Двери – металлические индивидуальные.

Полы - бетонные.

Внутренняя отделка - стены внутри помещений предусмотрено оштукатурить цементно-песчаным раствором М 50 с последующей известковой окраской.

Поверхность потолка внутри здания предусмотрено окрасить известковой краской.

Резервуары чистой воды (РЧВ). Резервуары относятся к сооружениям II-го класса ответственности с ненормируемой степенью огнестойкости. Резервуары представляют собой сборно-железобетонные емкости, заглубленные в грунт с обваловкой, обеспечивающей теплоизоляцию. РЧВ емкостью 3000 м^3 – существующие, находятся в удовлетворительном состоянии. Восстановительные работы не требуются.

Фильтры-поглотители. Предусматриваются по ТП 0901-9-16.1.87), размещение фильтров-поглотителей предусмотрено в общей обваловке с резервуарами, для которых

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

они предназначаются. Расстояние от фильтров-поглотителей до резервуаров принимается 6 м. Высота камеры до низа плит перекрытия 2,4 м. Стены предусмотрены из сборных бетонных блоков для стен подвала по ГОСТ 13579-78.

Покрытие - из сборных плит по серии 1.442.1-1. Фильтры-поглотители резервуаров предусмотрены круглые из сборных железобетонных колец по серии 3.900.1-14, в.1. Степени огнестойкости камеры фильтра - II. Категория производства пожарной безопасности – Д.

Теплоносителем для нужд отопления принята электроэнергия. В качестве нагревательных приборов приняты электронагревательные печи ПЭТ -4.

В камерах фильтров-поглотителей предусмотрена вытяжная вентиляция периодического действия с включением за 10-15 минут перед входом обслуживающего персонала.

Водонапорная башня. Башня принята по ТП 901-5-29 - унифицированных водонапорных стальных башен, изготавливаемых на промбазе, емкостью бака 50 м^3, с водонаполненной опорой, высотой 18,0 м (башни системы Рожновского).

Контрольно-пропускной пункт (КПП) выполняется по индивидуальному проекту. Класс здания по долговечности - II. Степень огнестойкости - II.

Здание КПП одноэтажное с размерами в плане 3,0 х 6,0 м в осях. Высота помещения от пола до низа выступающих конструкций – 2,50 м.

Фундаменты - сборные бетонные по ГОСТ 13579-78 на портландцементе.

Наружные стены - кирпичная кладка толщиной 510 мм из керамического кирпича марки КОРПо - 1НФ/125/2,0/35 ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М 50, для карнизов, парапетов и цоколя - марки КОРПо - 1НФ/125/2,0/35 ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М 50.

Покрытие – совмещенное, утепленное, по плитам серии 1.141 – 1, вып. 64.

Утеплитель - минераловатные плиты OL-P-150, плотностью 75-90 кг/м3.

Кровля - бикрост марки ОКП по слою бикрост марки ОПП.

Перемычки – сборные, железобетонные по серии 1.038.1-1, вып.1.

Окна - деревянные по ГОСТ 12506-81.

Двери - деревянные по ГОСТ 24698-81.

Полы - бетонные.

Внутренняя отделка - стены внутри помещений предусмотрено оштукатурить цементно-песчаным раствором М 50.

Окна и двери - окраска масляной краской за 2 раза.

Поверхность потолка и стены внутри здания предусмотрено окрасить известковой краской.

Швы между плитами - затирка цементным раствором М 100.

Крыльцо перед входом предусмотрено из бетона класса В 7,5; F 50

Уборная на 1 очко. Уборная предусмотрена по ТП 191-115-92.

Фундаменты - столбчатые.

Цоколь и стены выгребов - из красного кирпича марки 100 на растворе марки 75, шириной 250 мм.

Цоколь - из красного кирпича марки 100 по слою цементного раствора М75, армированного стержневой арматурой.

Стены выгребов с наружной стороны по периметру защищаются замком толщиной 200 мм из мятой жирной глины.

Внутреннюю поверхность выгреба предусмотрено оштукатурить с железнением цементно-песчаным раствором.

Наружные стены каркасно-обшивочной конструкции, деревянные.

Крыша состоит из наклонных стропил и сплошного настила.

Полы в уборных - дощатые из строганых досок сечением 28х94 мм.

6.2.6. Инженерное оборудование

6.2.6.1. Водоснабжение и канализация.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В насосной станции 2-го подъёма предусмотрена подача холодной воды к раковине. Точка подключения водопровода предусмотрена от напорного трубопровода. Сеть предусмотрена из стальных водогазопроводных труб диаметром 15 мм.

Сброс производственных аварийных стоков машинного зала предусмотрен в колодец с отстойной частью и последующей откачкой на рельеф.

6.2.6.2. Отопление и вентиляция.

Отопление насосной станции предусмотрено от электронагревательных печей марки ПЭТ.

6.2.6.3. Электроснабжение, электрооборудование и электроосвещение.

КВС с. Федоровка.

Электроснабжение КВС с. Федоровка предусматривается по двум вводам: ввод №1 - от опоры №55 существующей ВЛ-10 кВ «Джаркуль-Больница» и ввод №2 – от опоры №121 ВЛ-10 кВ «Федоровка-Телецентр» по проектируемым ответвлениям 10 кВ.

С опоры №55 переход под существующей ВЛ-10 кВ предусмотрен кабелем ААБл-3х50. Строительная длина КЛ-10 кВ составляет 0,010 км. Далее проектируемое ответвление предусмотрено по проектируемым опорам. Опоры обоих проектируемых ВЛ-10 кВ приняты железобетонные по серии 3.407.1-143.1 с проводом АС-50.

На территории КВС предусмотрена установка проектируемой комплектной двухтрансформаторной подстанции городского типа мощностью 160 кВА. Учет расхода электроэнергии для КВС предусматривается счетчиками в 2КТПГ-160/10/0,4 кВА.

Питание насосной станции II-го подъема предусмотрено от 2КТПГ-160/10/0,4 кВ по двум кабелям АВВГ-5х95 мм.^{2}, прокладываемым в земле, в траншее по серии А5-92.

Питание фильтра – поглотителя №1 предусмотрено от проектируемой опоры №15 кабелем АВВГ-5х4 мм.^{2}, прокладываемым в земле по серии А5-92. Строительная длина составляет 0,025 км

Фильтр – поглотитель №2 предусмотрено запитать шлейфом от ЩР фильтра-поглотителя №1 кабелем АВВГ-5х4, прокладываемым в земле в траншее по серии А5-92. Питание контрольно-пропускного пункта также предусмотрено от проектируемой 2КТПГ-160 кабелем АВВГ-5х4, прокладываемым на тросе по воздуху.

На территории КВС предусмотрено охранное освещение территории. Подключение ВЛ-0,4 кВ предусмотрено от 2КТПГ-160. Строительство линии охранного освещения предусмотрено на ж/б опорах по серии 3.407.1-136, для охранного освещения предусмотрены светильники РКУ06-125, установленные на опорах ВЛ-0,38 кВ.

Управление уличным освещением предусматривается от фотореле, поставляемого комплектно с 2КТПГ.

Проектом предусматривается прокладка линий управления и сигнализации от насосной станции II-го подъема до резервуаров чистой воды и установка датчиков уровня РОС-301 в резервуарах №1 и №2, также предусматриваются линии сигнализации от насосной и фильтров-поглотителей до проходной. КЛ предусмотрены кабелем АКВВГ, прокладываемым в земле в траншее по серии А5-92.

Заземляющее устройство КТП выполняется с помощью вертикальных заземлителей из круглой стали диаметром 16 мм длиной 5 м, соединенных горизонтальным заземлителем из полосовой стали 40х4мм. Заземление опор ВЛ-0,38 и 10 кВ выполняется по серии 3.407-150.

Насосные станции I-го подъема (6 скважин).

Электроснабжение насосных станций I–го подъема предусмотрено от опоры №1 существующей ВЛ-10 кВ «Владыкинка-Андреевка» по проектируемому ответвлению ВЛ-10 кВ. С опоры №1 переход под существующими ВЛ-10 кВ предусмотрен кабелем ААБл-3х50. Далее проектируемое ответвление предусмотрено по проектируемым опорам. Опоры проектируемой ВЛ-10 кВ приняты железобетонные по серии 3.407.1-143.1 с проводом АС-50.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

На территории водозабора предусмотрена установка проектируемой КТП-40 кВА. Учет расхода электроэнергии для водозабора предусматривается счетчиком в КТП.

От проектируемой КТП предусмотрено строительство проектируемой ВЛ-0,38 кВ к насосным станциям I-го подъема. Опоры проектируемой ВЛ-0,4 кВ приняты железобетонные по серии 3.407.1-136 с проводом А-35

Для управления насосными станциями предусмотрены станции управления СУЗ-40 . Подключение СУЗ предусмотрено кабелем АВБбШв, прокладываемым в земле в траншее по серии А5-92.

Все станции управления «СУЗ-40» монтируются в шкафах ЯУЭ, устанавливаемых рядом со скважинами.

Проектом предусмотрена установка на водозаборе контрольно-пропускного пункта (КПП). Подключение КПП предусматривается от опоры №3 кабелем АВБбШв-5х4. Строительная длина КЛ-0,4 кВ составляет 0,025 км.

Для дистанционного управления и сигнализации о работе насосных станций предусматривается прокладка линии сигнализации и управления кабелем АКВБбШв-7х2,5 от щита сигнализации ЩС в КПП до СУЗ-40 на каждой насосной станции I-го подъема.

Основные показатели

Основные показатели	КВС	Водозабор	Примечание
Установленная мощность	143,06	24,0	
Расчетная мощность	111,93	20,0	
Категория надежности электроснабжения	II	III	
Годовой расход электроэнергии	820000	150000	

Электроосвещение и электрооборудование.

Проектирование электроосвещения и силового оборудования помещений в здании насосной станции принято согласно СН РК 4.04-19-2003 «Инструкция по проектированию силового и осветительного оборудования промышленных предприятий».

В качестве группового осветительного щитка освещения ЩО принят модульный щит КРН-9. Линия аварийного освещения запитана вместе с потребителями I-й группы от ШР 3.

Общее освещение помещений насосной станции предусмотрено светильниками НСП02 с лампами накаливания ЛОН и светильниками ЛСП22 люминесцентными лампами ЛБ.

Для ремонтного освещения предусмотрен ящик ЯТП-0,25 с автоматом и понижающим трансформатором 220 / 12 В и ручная переносная лампа РВО-42.

Групповая осветительная сеть выполняется кабелем АВВГ открыто по стенам с креплением скобами.

В качестве распределительного щита предусмотрены два модульных щита КРН-24, запитанные от двух КТП. На вводе перед щитами предусмотрена установка двух ящиков с переключателем типа РУСМ8105, соединенных между собой.

Насосную станцию предусмотрено оборудовать 5-ю насосами 1К80-50-200 мощностью 15,0 кВт каждый. В хозяйственно--питьевом режиме предусмотрена работа двух насоов, 3 в резерве, при пожаре - 3 насоса, 2 - в резерве. Управление насосами предусмотрено от шкафа управления «ШУНС»

Рабочие насосы и электрозадвижка относятся к I-й категории, т.к. могут работать на пожаротушение, их предусмотрено запитать отдельной группой от щита ШР3 - КРН-12 через АРВ от двух щитов КРН-24.

Управление электрозадвижками предусмотрено реверсивными ящиками управления Я5431, управление отоплением и насосом для перекачки воды - нереверсивными ящиками управления Я5131.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Силовая сеть и сеть управления предусмотрена кабелем марки АВВГ, АКВВГ и КГ.

Контрольно-пропускной пункт

Электроснабжение контрольно-пропускного пункта (КПП) предусматривается от проектируемой КТП-160. На вводе в здание предусмотрена установка щита модульного КРН-9.

Для освещения помещений предусмотрены светильники с люминесцентными лампами и лампами накаливания. Нормы освещенности приняты в соответствии со СНиП РК 2.04-05-2002.

Проводки предусмотрены проводом ПУНП скрыто. Высота установки выключателей - 1,3 м от уровня пола, розеток - 0,8 м от уровня пола.

Аварийное освещение КПП предусмотрено при помощи переносного аккумуляторного светильника ФОС3-5/6.

Отопление КПП предусмотрено электропечами ПЭТ-4, подключение печей предусмотрено кабелем АВВГ-3х4 открыто по стене, управление отоплением - с помощью магнитного пускателя ПМЛ-2220 и регулятора температуры ДТКБ-57, автоматически и вручную.

Автоматизация.

В данном проекте предусматривается автоматическое управление электроотоплением и электрозадвижкой в насосной станции.

Агрегаты автоматически отключаются при повышении температуры воздуха до + 10 °С, автоматически включается при понижении температуры до +5 градусов С.

В качестве датчиков температуры в проекте предусмотрен биметаллический датчик температуры типа ДТКБ-57. Цепи автоматического управления предусмотрены кабелем АВВГ-3х2,5, прокладываемым открыто по конструкциям.

Проектом предусматривается автоматическое и ручное управление основным технологическим оборудованием.

Для управления насосами насосной станции II-го подъема предусмотрена станция управления насосами "ШУНС".

При хозяйственно-питьевом режиме работают 2 насоса, 3 насоса находятся в резерве. Автоматическое управление насосами предусматривается по давлению в напорном коллекторе, которое поддерживается постоянным во всем диапазоне хозяйственно-питьевых расходов за счет изменения числа оборотов электродвигателей насосов частотными преобразователями (2 шт., по одному на каждый рабочий насос).

Управляющий сигнал (4-20 мА) для частотных преобразователей поступает от датчика давления, выбор рабочего датчика - со шкафа управления.

При пожаре 3 насоса работают (без частотного регулирования), 2 насоса в резерве. Управление насосами при пожаре ручное с панели шкафа управления. При включении пожарного насоса автоматически отключаются хозяйственно-питьевые насосы.

При аварии автоматически включается один из резервных насосов.

Предусматривается автоматическое аварийное отключение насоса при достижении противопожарного уровня воды в резервуаре.

Пожарная сигнализация.

Для оповещения о пожаре в помещениях предусмотрены автоматические тепловые пожарные извещатели типа ИП 103-5/1, дымовые пожарные извещатели типа ИП 212-46 и ручные пожарные извещатели типа ИПР-513-10.

Извещатели типа ИП-103-5 и ИП212-46 предусмотрены на потолках защищаемых помещений, ИПР-513-10 – на стене здания на отм. 1,5 м.

Шлейфы пожарной сигнализации предусмотрены проводом ТРП-1х2х0,5, прокладка - по стенам открыто на скобах, по потолку на струнах. Для оповещения людей о пожаре предусмотрено использовать звуковые сигнальные устройства СЗУ «Нота», которое предусмотрено установить в помещениях на высоте 2,5 м от уровня пола.

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

Пожарная безопасность ВЛ обеспечивается несгораемостью конструкций опор, их заземлением, свойством нераспространения горения изоляции проводов и автоматическим отключением ВЛ от токов короткого замыкания.

Пожарная безопасность КЛ обеспечивается использованием трудносгораемых материалов и своевременным отключением повреждений участков кабельных линий за счет правильной работы защиты кабелей.

6.2.8. Организация строительства

Для строительства системы водоснабжения необходимы следующие механизмы: экскаваторы ЭО 4121 А с ковшом ёмкостью 0,65 м^3, специальные сварочные агрегаты для контактной сварки полиэтиленовых труб УСПТ 63-225, катки дорожные, автомобильные краны КС-2561, бульдозеры Д3-27А, тракторы на гусеничном ходу Т-100М, машина бурильно-крановая, автогрейдер, автосамосвалы, автомашины бортовые, насос для водопонижения и водоотлива ГНОМ-25-20.

На объект строительства материалы, изделия и оборудования предусмотрено завозить автотранспортом. Общее количество грузов, подлежащих перевозке, составляет 19748,2 тонн.

Расчёт потребности в транспортных средствах для строительства выполнен исходя из годовой производительности автотранспорта, 40690 т.км.

Потребность в рабочих кадрах составляет 20 человек.

Нормативная трудоёмкость в месяц на одного человека составляет 85,349 тыс.чел/дн.

Продолжительность строительства 14 месяцев.

6.2.9. Охрана окружающей среды

Рабочим проектом предусматривается ряд специальных мероприятий по предупреждению загрязнения почвы. Предусмотрено снятие плодородного слоя почвы во временный отвал в объёме 38162 м^3. После засыпки траншей предусматривается восстановление почвенно-растительного слоя.

Требуется изъятие земельного участка во временное пользование на период строительства в количестве 18,762 га и постоянное пользование - в количестве 1,2 га.

Твёрдые бытовые отходы и строительный мусор (5 класс опасности), образующиеся в процессе строительства, складируются в металлический контейнер и, по мере накопления, вывозятся на полигон ТБО села. За период строительства объём отходов составит 1123 тонны.

Спецтехника, используемая в строительстве, должна проходить регулярный технический осмотр для предотвращения загрязнения почвы нефтепродуктами.

6.2.10. Сметная документация

Первое экспертное заключение по рабочему проекту с рекомендациями к утверждению было выдано 23 февраля 2010 года за № 13-0035/10 со сметной стоимостью 674,053 млн. тенге в текущем уровне цен 2009 года и прогнозном уровне цен 2011 года.

Корректировка сметной документации проекта выполнена ТОО ПИП «Костанайводпроект» в 2011 году.

Сметная документация составлена в соответствии со СНиП 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5, изменения и дополнения выпуски 1-11.

Стоимость строительных материалов, на которые отсутствуют показатели утвержденной стоимости в соответствующих разделах действующих сборников цен, определена в соответствии с принятыми решениями заказчика, из двух ценовых предложений (прайс-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

листов) производителей, либо официально их представляющих дистрибьютеров - приказ Агентства РК по делам строительства и ЖКХ от 14 февраля 2011 года № 45 о внесении изменений в нормативные документы.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.2.3).

Стоимость оборудования, принята в соответствии с п. 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

Расчеты выполнены с учетом регионального коэффициента на основные строительные материалы, изделия и конструкции.

Накладные расходы определены в соответствии с Приложением № 1 к СН РК 8.02-02-2002.

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

Дополнительные затраты определены:

на временные здания и сооружения - согласно СН РК 8.02-09-2002;

затраты при производстве работ в зимнее время - по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002), температурная зона IV;

на дополнительные отпуска и единовременное вознаграждение за выслугу лет - по СН РК 8.02-02-2002.

Переход к текущей сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года выполнен через индекс изменения МРП, установленный на 2009 год (с 1 июля) ПП РК от 11 сентября 2007 года №791, на 2011 год пунктом 4 статьи 8 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 29 ноября 2010 года № 357- IV ЗРК. Переход к прогнозной стоимости строительства на 2013-2014 годы - через индекс изменения МРП согласно изменению и дополнению в Законе «О республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 28 февраля 2011 года № 412-IV и письму Министерства финансов Республики Казахстан от 14 июня 2011 года №ДБПП-2/9874: с 1 июля 2009 года – 1296 тенге; 2011 год – 1512 тенге; 2013-2014 годы – 1731 тенге.

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

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят согласно законодательству Республики Казахстан.

Затраты на осуществление авторского надзора (СНиП РК 1.03-03-2010) учтены в сумме 3451,22 млн. тенге.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых решений

Рабочий проект «Реконструкция разводящих сетей водопровода в селе Федоровка Федоровского района Костанайской области, 2-я очередь. Корректировка» выполнен в соответствии с заданием на проектирование. По составу и комплектности представленные материалы соответствуют требованиям СНиП РК 1.02-01-2007.

В сметах объёмы работ учтены в соответствии с откорректированным проектом. Материалы, стоимость которых отсутствует в сборниках цен Республики Казахстан, учтены по ценам, в соответствии с прайс-листами заводов–изготовителей.

7.2. Изменения и дополнения, внесённые в проект в процессе экспертизы

Водоснабжение

Уменьшено количество труб диаметром 32 мм на 534 м, диаметром 50 мм - на 1500, м, диаметром 110 мм на 601 м.

Откорректирована ведомость объема земляных работ.

Уменьшена протяженность транспортировки грунта с 5 км до 1 км.

Электроснабжение

Исключена дизельная электростанция.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Откорректированы чертежи марки ЭС согласно ГОСТ 21.608-84.

Сметная документация.

Исключены арифметические ошибки, объемы и стоимость работ приведены в соответствие с проектными решениями и действующей сметно-нормативной базой: откорректированы затраты по рекультивации плодородного слоя, по водоотливу, по устройству водопроводных колодцев и прочее.

Исключены затраты на разъездной характер работ.

С учётом внесённых изменений и дополнений сметная стоимость строительства определилась:

№№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Показатели		Примечание (+увеличение, -уменьшение)
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Мощность предприятия, годовой выпуск продукции в стоимостном выражении на конец расчетного периода	млн. тенге	78,51	**78,51**	
	в натуральном выражении - водопотребление на 2010, 2011 год	тыс. $м^3$ в год	436,37	**436,37**	
	в натуральном выражении - водопотребление на 2020 год	тыс. $м^3$ в год	613,94	**613,94**	
2.	Общая площадь участков, в т.ч.	га	26,79	**26,79**	
	водозабор	га	24,97	**24,97**	
	комплекс водопроводных сооружений	га	1,81	**1,81**	
3.	Коэффициент застройки				
	водозабор	%	0,07	**0,07**	
	комплекс водопроводных сооружений	%	6,56	**6,56**	
4.	Общая протяжённость сооружений, в т. ч.	км	**89,05**	89,05	
	Сборный, магистральный, напорный водовод	км	**8,70**	8,70	
	разводящая сеть	км	**80,35**	80,35	
5.	Общая численность работающих	чел	20	**20**	
6.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года,	млн. тенге	859,647	**757,438**	**-102,209**
	в том числе:				
	СМР		810,163	**741,609**	**-68,554**
	Оборудование		5,339	**5,339**	-
	Прочие		44,145	**10,490**	**-33,655**
7.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2009-2011 годов и прогнозных ценах 2013-2014 годов,	млн. тенге	2232,103	**1969,634**	**-262,469**
	в том числе:				
	СМР		1809,539	**1656,419**	**-153,120**
	Оборудование		11,925	**11,925**	-
	Прочие		410,639	**301,290**	**-109,349**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8.	Из них: -на 2009 год с МРП 1296 тенге (ПИР и экспертиза) -на 2011 год с МРП 1512 тенге (ПИР и экспертиза корректировки) -на 2013-2014 годы с МРП 1731 тенге	млн. тенге	13,625 10,939 2207,539	**13,625** **10,939** **1945,070**	- - **-262,469**
9.	Продолжительность строительства	месяц	14	**14**	
10.	Нормативная трудоёмкость	тыс. чел/дн	113,925	**85,349**	**-28,576**

Примечание: Общая сметная стоимость строительства определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2009 год Постановлениями Правительства Республики Казахстан, на 2011 год пунктом 4 статьи 8 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 29.11.2010 г.№357-IV ЗРК, на 2013 год - изменениями и дополнениями к Закону «О республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 28 февраля 2011 года №412-IV и письмом Министерства финансов Республики Казахстан от 14 июня 2011 года №ДБПП-2/9874.

Корректировка сметной стоимости строительства выполнена в следующем порядке:

- стоимость работ, предусмотренная ранее разработанным проектом, пересчитана с учетом требований нормативных документом и с применением действующей сметно-нормативной базы.
- сметная документация на дополнительные объемы работ разработана в соответствии с требованиями СН РК 8.02-02-2002.
- общая стоимость строительства сложилась в результате суммирования стоимости работ, предусмотренных ранее разработанным проектом и стоимости дополнительных объемов работ и снижена против заявленной на 262,469 млн. тенге.

Сравнительная таблица технико-экономических показателей по рабочим проектам «Реконструкция разводящих сетей водопровода с. Фёдоровка Фёдоровского района Костанайской области - 2-очередь» и «Реконструкция разводящих сетей водопровода с. Федоровка Федоровского района Костанайской области - 2-очередь. Корректировка»

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Результат: +увеличение -уменьш.
			Ранее утверждённые по заключению экспертизы № 13-0035/10 от 23 февраля 2010 г.	Рекомендуемые к утверждению настоящим заключением	
1.	Мощность предприятия, годовой выпуск продукции в стоимостном выражении на конец расчетного периода	млн. тенге	60,88	**78,51**	**+17,63**
	в натуральном выражении - водопотребление на 2010, 2011 год	тыс. $м^3$/год	374,21	**436,37**	**+62,16**
	в натуральном выражении - водопотребление на 2020 год	тыс. $м^3$/год	544,22	**613,94**	**69,72**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2.	Общая площадь участков, в т.ч.	га	26,79	**26,79**	
	водозабор	га	24,97	**24,97**	
	комплекс водопроводных сооружений	га	1,81	**1,81**	
3.	Коэффициент застройки				
	водозабор	%	0,07	**0,07**	
	комплекс водопроводных сооружений	%	6,56	**6,56**	
4.	Общая протяжённость сооружений, в т. ч. сборный, магистральный, напорный водовод разводящая сеть	км км км	33,85 8,70 25,15	**89,05** **8,70** **80,35**	**+55,20** **-** **+55,20**
5.	Общая численность работающих	чел	16	**20**	
6.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе: СМР Оборудование Прочие	млн. тенге	301,192 274,285 11,347 **15,560**	**757,438** **741,609** **5,339** **10,490**	**+456,246** **+467,324** **-6,008** **-5,070**
7.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2009-2011 годов и прогнозных ценах 2013-2014 годов, в том числе: -СМР -оборудование -прочие	млн. тенге	674,053 523,088 21,640 129,325	**1969,634** **1656,419** **11,925** **301,290**	**+1295,581** **+1133,331** **-9,715** **+171,965**
8.	Из них: -на 2009 год с МРП 1296 тенге (ПИР и экспертиза) -на 2011 год с МРП 1478 тенге -на 2011 год с МРП 1512 тенге (ПИР и экспертиза корректировки) -на 2013-2014 годы с МРП 1731 тенге	млн. тенге	13,625 660,428 - -	**13,625** **-** **10,939** **1945,070**	**-** **-660,428** **+10,939** **+1945,070**
9.	Нормативная трудоёмкость строительства	тыс. чел. дн.	36,321	**85,349**	**+49,029**
10.	Продолжительность строительства	месяц	11	**14**	**+3**

8. ВЫВОД

8.1. С учётом внесённых по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция разводящих сетей водопровода в селе Федоровка Федоровского района Костанайской области, 2-я очередь. Корректировка» соответствует требованиям законодательных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1.	Производительность системы водоснабжения в натуральном выражении на 2010, 2011 год	**436,37**	**тыс. м^3/год**
2.	Общая протяженность сооружений, в т. ч.	**89,05**	**км**
	водовод	**8,70**	**км**
	разводящая сеть	**80,35**	**км**
3.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года,	**757,438**	**млн. тенге**
	в том числе СМР	**741,609**	**млн. тенге**
4.	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2009-2011 годов, прогнозном -2013-2014 годов	**1969,634**	**млн. тенге**
	в том числе СМР	**1656,419**	**млн. тенге**
5.	Продолжительность строительства	**14**	**месяцев**

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

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

8.4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689,05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.5. **С выходом настоящего заключения утрачивает силу заключение № 13-0035/10 от 23 февраля 2010 года.**

8.6. До начала производства работ заказчику необходимо получить все необходимые заключения и согласования государственных надзорных органов.

8. ТҰЖЫРЫМ

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қостанай облысы Федоров ауданы Федоров ауылында су құбырының таратушы торaптарын қайта құрылымдау, 2-ші кезек. Түзету» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын заңнамалық актілер, мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

1.	Сумен жабдықтау жүйесінің өнімділігі нақты түрінде 2011 жылғы	**436,37**	**мың м^3/жылына**
2.	Құрылыстардың жалпы бойлығы, с.і.	**89,05**	**км**
	сутартқыш	**8,70**	**км**
	таратушы торап	**80,35**	**км**
3.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	**757,438**	**млн. теңге**
	оның ішінде ҚЖЖ	**741,609**	**млн. теңге**
4.	2009, 2011 жж. ағымдағы деңгейлік, 2013, 2014 жылдардағы болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	**1969,634**	**млн. теңге**
	оның ішінде ҚЖЖ	**1656,419**	**млн. теңге**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5. Құрылыстың ұзақтығы **14 ай**

8.2. Бекітуге ұсыну және жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету кезінде жұмыс жобасы осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуге жатқызылады.

8.3. Өндірістік жұмыс басталғанға дейін жұмыс жоба 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиіс.

8.4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы №17-56/005-1689, 05-12 хатамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

8.5. **Осы қорытындының шығуына байланысты 2010 жылғы 23 ақпандағы № 13-0035/10 қорытындысы күшін жоғалтады**

8.6. Өндірістік жұмыс басталғанға дейін тапсырысшы барлық қажетті мемлекеттік қадағалау органдарының қорытындылар мен келісімін алу керек.

Жетекші су құбыры және канализация сарапшысы — **Бражникова Т.Г.**

Сәулет-құрылыстық секторының жетекшісі — **Герасимова М.Г.**

Жылыту газбен жабдықтау бойынша сарапшы — **Максимова О.И.**

Электр техника сарапшысы — **Рахметов К.Н.**

Смета секторының жетекшісі, смета сарапшысы — **Чапленко Л.В.**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

001412

В данном заключении пронумеровано, прошн

ровано и скреплено печатью двадцать

восемь листов

21.01.2012г

Директор ДГП
«Костанайгосэкспертиза» Козак В.А.