ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ЕДЕМХТЕРДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫНЫҢ
«ТАЛДЫҚОРҒАНМЕМСАРАПТАМА»
ШЫЛЕП МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

УТВЕРЖДАЮ:

И.О. Директора ДГП
«Талдыкоргангосэкспертиза»

Б. Туганбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0626/10 от 22 сентября 2010 года

по рабочему проекту:
«Реконструкция и строительство систем водоснабжения с. Мукры Коксуского района Алматинской области»

Заказчик:
ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД
Коксуского района»

Проектировщик:
ТОО «Жетісу Сәулет
Құрылысы»
г. Талдыкорган

г.Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Реконструкция и строительство систем водоснабжения с. Мукры Коксуского района Алматинской области»** выдано ДГП «Талдыкоргангосэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ: Рабочий проект: **«Реконструкция и строительство систем водоснабжения с. Мукры Коксуского района Алматинской области».**

Настоящее заключение выполнено на основании договора № 542 от 19.08.2010г. с ТОО «Жетісу Сәулет Құрылысы» на проведение экспертизы рабочего проекта.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и пассажирского транспорта и автомобильных дорог Коксуского района».

3.ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Жетісу Сәулет Құрылысы» (Государственная лицензия 04-ГСЛ № 015681 от 19.07.2004г. срок действия до 19.07.2012г.).

Приказ ТОО «Жетісу Сәулет Құрылысы» № 24 от 30.07.2010г. о назначении Сенченко Т.А. главным инженером проекта.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

1) Постановление Акимата Коксуского района Алматинской области №177 от 14.07.2010г. о разрешении ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Коксуского района» на реконструкцию и строительство систем водоснабжения с.Мукры.
2) Акт выбора и обследования земельного участка от 04.06.2010г., подписанный комиссионно.
3) Задание на проектирование от 22.07.2010г., утвержденное заказчиком.
4) Акт обследования объекта «Реконструкция и строительство систем водоснабжения с. Мукры Коксуского района Алматинской области» от 22.07.2010г., утвержденный заказчиком.
5) Архитектурно-планировочное задание №8 от 20.07.2010г, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Коксуского района Алматинской области».
6) Заключение №25-12/30-134 от 19.05.2010г. по отводу земельного участка под строительство и намечаемым противопожарным мероприятиям, выданное ГУ «Отдел противопожарной службы Коксуского района».
7) Санитарно-эпидемиологическое заключение №37 от 17.06.2009г. по отводу земельного участка, выданное ГУ «Коксуским УГСЭН».
8) Технические условия №136 от 20.07.2010г., на электроснабжение водонапорной станции, выданные Коксуским РЭС.
9) Справка Акима Мукрынского сельского округа Коксуского района от 20.07.2010г., о составе водопотребителей с.Мукры.
10) Паспорт разведочно-эксплуатационной скважины №1374* в с.Мукры.
11) Письмо заказчика №167 от 14.09.2010г., о реализации проекта, согласно перечня приоритетных инвестиционных проектов на 2011-2013 годы финансируемых за счет трансфертов из республиканского бюджета, данный проект намечается реализовать в 2011году.
12) Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «ТалдыкорганГеодезияКварц» в июле 2010 г.

5.2. Согласования с органами государственного контроля:

1) Санитарно-эпидемиологическое заключение №244 от 15.09.2010г. по рабочему проекту, выданное ГУ «Алматинский областной департамент Госсанэпиднадзора».

5.3. Комплектность представленной документации:

Номер книги	Обозначение	Наименование	Примечание
1	0017 - ПЗ	Пояснительная записка и сметы	Книга 1
2	0017 - РЧ	Рабочие чертежи	Книга 2
3	0017 - ИЗ	Инженерно-геологический отчет	Книга 3

5.4. Цель проекта

Целью разработки рабочего проекта является обеспечение населения хозяйственно-питьевой водой в рамках утвержденной Правительством РК программы «Питьевая вода» (Постановление Правительства №93 от 22.01.02г).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и местонахождение объекта

Реконструкция и строительство систем водоснабжения предусмотрены в с. Мукры Коксуского района Алматинской области.

Рельеф

В рельефном отношении объект с. Мукры расположен в пределах Талдыкорганской впадины, на левобережье р. Коксу, на надпойменной террасе. Общий уклон поверхности земли с юга на север и составляет около 0,008.

Природно-климатические условия:

Климат района резко-континентальный, с холодной зимой и жарким летом, с малым количеством осадков. Самый холодный месяц – январь –11,4°С. Наиболее жаркий месяц – июль +22,8°С. Распределение атмосферных осадков по месяцам неравномерное. Наибольшее количество атмосферных осадков падает на осенне-весеннее время 31-41мм. Летом количество осадков уменьшается и в августе и достигает 13мм. В зимнее время средняя высота снежного покрова достигает 29см.

Среднегодовая глубина промерзания суглинистых грунтов составляет 122,0см, супесчаных -148см, гравийно-галечников –180см.

Сейсмичность района расположения поселка 9 баллов.

Инженерно-геологические условия:

Участок строительства расположен в пределах надпойменной терассы р. Коксу четвертичного возраста. В геолого-структурном отношении проектная территория приурочена к юго-западной части Талдыкорганской впадины. Площадка строительства водопровода сложена различными грунтами. Расчетные сопротивления определены по СНиП РК 5.01-01-2000: для суглинков -200 кПа (2,0 кг/см^2); для супесей 250 кПа (2,5 кг/см^2); для песков -300 кПа (3,0 кг/см^2); для гравийно-галечников - 450-500 кПа (5,0 кг/см^2).

Коррозийная активность грунтов – низкая.

Расчетная глубина промерзания по СНиП РК 5.01-01-2000: для суглинков -122см; для супесей и песков – 148см; для крупнообломочных -180см.

Подземные воды выработками глубиной до 9,0м не вскрыты.

Сейсмичность района - 9 баллов.

Существующее состояние системы водоснабжения

Схема водоснабжения была следующая: вода из 2-х скважин насосами ЭЦВ 8-25-110 подается в водонапорную башню емкостью бака-10м^3, высотой ствола-15м, оттуда

и водопроводную сеть. Система водоснабжения села Мукры была построена в 1970-х годах, из асбестоцементных труб диаметром 100 мм общей длиной 11 км.

Износ труб составил почти 80% . Нарушены стыки труб, имеются множественные течи. Водопроводные колодцы разрушены, забиты мусором. Водозаборная скважина, разводящая сеть села и сооружения на ней требуют реконструкции. Для закольцовки сети и полного охвата населения питьевой водой необходимо строительство новых линий водопроводов.

6.2. Описание принятых проектных решений

6.2.1. Проектная схема водоснабжения .

В рабочем проекте принята схема подачи воды в поселковую сеть от 2-х существующих скважин глубиной 120м, в том числе 1-резервная, оборудованных насосами ЭЦВ 8-40-60. Подземная вода из скважин по подающим трубопроводам через хлор-сатуратор поступает в проектируемые резервуары емк. 250м^3(2 шт.). Оттуда насосной станцией II-го подъема в водопроводную сеть и водонапорную башню емкостью 50м^3 H=15м.

Для подключения к сети потребителей, в водопроводных колодцах, предусмотрены вентили диаметром 25 мм 15ч8р2.

Основные показатели по системе водоснабжения

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	м^3/сут	м^3/час	л/сек	
Хозяйственно-питьевые нужды	454,14	39,36	10,93	Пожарный расход 10л/сек

6.2.2. Головной водозабор

- строительство насосной станции I-подъема - 2 шт;
- строительство резервуара емкостью 250 м^3 - 2 шт;
- строительство насосной станции II-подъема - 1 шт
- строительство здании для службы эксплуатации - 1 шт;
- строительство колодца Дк=2,0 с хлор-сатуратором - 1 шт;
- строительство ЗСО из пром ограды, L=444м - 2 шт;
- строительство водонапорной башни емкостью 50м^3, H=15м -1шт;
- строительство внутриплощадочной сети из стальных труб d=114х4мм - 323м;
  d=159х5мм -140м;
- строительство водопроводных колодцев с трубопроводной арматурой
  -dк=1,5 м - 8 шт;
  -dк=2,0 м - 2 шт.

6.2.3. Архитектурно-строительные решения

Здание службы эксплуатации

Архитектурно-планировочные решения

Здание службы эксплуатации одноэтажное прямоугольной формы в плане с размерами в осях 4,5х4,2м. Высота помещений от пола до низа перекрытия – 2,7м. Оконные и дверные блоки – деревянные. Полы – линолеумные. Внутренняя отделка: потолки и стены – штукатурка с последующей водоэмульсионной окраской. Наружная отделка: улучшенная штукатурка с последующей известковой побелкой.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки 28,09 м^2,
Полезная площадь 15,58 м^2,
Строительный объем 66,5 м^3.

Конструктивное решение

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости– II.

Основными несущими конструкциями здания являются наружные стены из кирпича М75 на растворе М50 толщиной 380мм, усиленные сетками горизонтального армирования, с шагом 500мм и антисейсмопоясом по верху стен. Фундаменты - ленточные монолитные из бетона класса В7,5. Перемычки – монолитные железобетонные класса В15. Покрытие – щитовой накат из досок по деревянным балкам. Утеплитель по перекрытию – керамзитовый гравий γ=600кг/м³ толщиной 150мм. Крыша – односкатная, с деревянной стропильной конструкцией, с покрытием из асбоцементных волнистых листов по обрешетке. Вокруг здания выполнена щебеночная отмостка шириной 500мм.

Насосная станция 1-го подъема

Архитектурно-планировочные решения.

Здание насосной станции 1-го подъема одноэтажное квадратной формы в плане с размерами в осях 3,4х3,4м. Высота помещений от пола до низа перекрытия – 2,4м. Оконные блоки – деревянные по серии 1.136.5-10, дверные блоки – деревянные по серии 1.136-10. Полы – цементно-песчаные. Внутренняя отделка: потолки и стены – штукатурка с последующей известковой побелкой. Наружная отделка: штукатурка с последующей окраской фасадными красками.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки	14,44 м²,
Полезная площадь	9,2 м²,
Строительный объем	22,08 м³.

Конструктивное решение

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости– II.

Основными несущими конструкциями здания являются наружные стены из кирпича М75 на растворе М50 толщиной 380мм, усиленные сетками горизонтального армирования, с шагом 500мм и монолитными железобетонными сердечниками. Фундаменты - ленточные монолитные из бетона класса В7,5. Перемычки – монолитные железобетонные класса В15. Покрытие – монолитная железобетонная плита толщиной 160мм из бетона класса В15. Армирование плиты выполнено вязаными арматурными сетками из стержневой арматуры класса АIII в нижней зоне плиты с дополнительным армированием отдельными стержнями в верхней зоне плиты на приопорных участках и по периметру выполняемых отверстий. Утеплитель по перекрытию – керамзитовый гравий γ=600кг/м³ толщиной 150мм. Кровля – плоская из двух слоев бикроста по цементно-песчаной стяжке. Вокруг здания выполнена щебеночная отмостка шириной 500мм.

Здание насосной станции 2-го подъема

Архитектурно-планировочные решения.

Здание насосной станции 2-го подъема имеет прямоугольную форму в плане с размерами по осям 7,0 х 6,0м в плане, одноэтажное с высотой помещений 2,8м. Пол помещений персонала, электрощитовой, туалета, кладовой находятся на отметке ±0,000, а машинного зала на отм. -2,000. Окна – деревянные по серии 1.136.5-16, двери – деревянные по серии 1.136-10, 1.136-7. Полы в помещениях бетонные, керамическая плитка, линолеум. *Внутренняя отделка:* потолки – затирка швов с последующей известковой побелкой; стены - штукатурка, с последующей известковой побелкой, в комнате персонала – водоэмульсионная окраска. *Наружная отделка* здания обычная штукатурка, покраска фасадной краской.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки	49,16м²,
Полезная площадь	34,94м²,
Общая площадь	37,20 м²,
Строительный объем	97,83м³.

Конструктивное решение

Здание относится ко II классу сооружений, степень долговечности II, степень огнестойкости II, степень пожарной опасности – категория «Д».

Основными несущими конструкциями здания являются кирпичные стены. Фундаменты - ленточные из сборных бетонных блоков толщиной 400мм по ГОСТ 13579-78*. Наружные стены из кирпича М75 на растворе М50 толщиной 380мм, усиленные сердечниками вертикального армирования, сетками горизонтального армирования, с шагом 500мм и антисейсмопоясами. Перегородки – армокирпичные толщиной 120мм. Перемычки- монолитные железобетонные класса В15. Перекрытие – сборные железобетонные круглопустотные плиты по серии 1.141.1-32с. Утеплитель по перекрытию – керамзитовый гравий γ=500кг/м^3 толщиной 250мм. Кровля скатная с покрытием из волнистых асбестоцементных листов по деревянной стропильной конструкции. Отмостка – из асфальтобетона шириной 1000мм.

Антикоррозионная защита строительных конструкций и гидроизоляция.

Рабочий проект зданий разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии». Вертикальная гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом - обмазка горячим битумом за два раза. Все металлические конструкции покрываются двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Резервуар для воды емкостью 250м^3

Резервуар емкостью 100м^3 для воды принят по типовому проекту 901-4-77-с84, разработанному «Союзводоканалпроект». Резервуар относится ко II классу ответственности, с ненормируемой степенью огнестойкости.

Конструкции резервуара сборно-монолитные железобетонные. Резервуар обвалован обычным грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию. Стены резервуара запроектированы из железобетонных панелей. Стыки стеновых панелей шпоночного типа, угловые сопряжения стен сборные из угловых блоков. Днище – монолитная железобетонная плита толщиной 140 мм. Подготовка предусмотрена из бетона класса В3,5, набетонка из бетона класса В7.5. Плиты покрытия – ребристые железобетонные, колпаки камер лаза и приборов приняты по серии 3.900-3 выпуск 15. Конструкции резервуара запроектированы из бетона класса В15 и В22,5 по прочности, W4 и W6 по водонепроницаемости и F50 и F100 по морозостойкости. Для повышения водонепроницаемости и герметичности предусмотрено замоноличивание стыков сборных конструкций бетоном на напрягающем (НЦ) или расширяющимся (РПЦ) цементе. Внутренние поверхности гидроизолируются пенетроном. Гидроизоляция стен покрытия и днища осуществляется холодной асфальтовой мастикой.

В проекте предусмотрены необходимые мероприятия, направленные на сейсмоусиление конструкций.

Водонапорная башня

Проектом принята унифицированная стальная водонапорная башня системы Рожновского емкостью 50м^3, высотой опоры 15м. Стальной бак сварной цилиндрической формы, не имеет днища и переходит конической частью в цилиндрическую опору, заполненную водой. Стальная крыша приваривается на заводе к цилиндрической стенке бака и является диафрагмой жесткости. В крыше имеется смотровой люк.

Наружная лестница вращающаяся, с предохранительным ограждением. Внутри башни предусмотрены скобы для спуска обслуживающего персонала при ремонте и очистке башни.

Башня своим днищем крепится сваркой к закладным пластинам, закрепленным в фундаменте. К одной из этих пластин приваривается нижняя часть шарнира для подъема башни.

Фундамент запроектирован из монолитного бетона класса В12,5. Нижняя часть опор обсыпается землей на высоту 2,10м. Откосы насыпи укрепляются одерновкой.

Теплоизоляция стенок башни выполняется на месте монтажа минеральными плитами марки «ПМ» на синтетическом связующем.. Снаружи утепляемая часть башни покрывается листовой сталью δ=1мм, которая крепится к каркасу электрозаклепками.

Антикоррозийная защита строительных конструкций

Подземные конструкции выполнены из бетона на портландцементе, по водонепроницаемости W4.

Обетонирование или металлизация всех закладных и соединительных деталей.

Закладные изделия железобетонных конструкций и соединительные элементы подлежат защите от коррозии слоем алюминия или цинка толщиной 200мкм, наносимого методом металлизации. Необетонируемые металлоконструкции подлежат окраске за 4 раза эмалью ХС-710 по одному слою краски ХС-720 и грунта ВЛ-023.

Гидроизоляция обмазка битумом за два раза

Хлор-сатураторная установка

Для обеззараживания воды на напорных трубопроводах от скважин, в колодце диаметром 2,0м устанавливается хлор-сатуратор ХС-10-100.

Ограждение зоны санитарной охраны водозабора

Проектом предусмотрено строительство ограждения зоны санитарной охраны головного водозабора и площадки водонапорной башни.

Ограждение зоны санитарной охраны головного водозабора и площадки водонапорной башни выполнено согласно СН 441-72 из железобетонных панелей. Фундаменты под железобетонные панели - сборные железобетонные стаканного типа. Ворота и калитка металлические из сетчатых панелей по железобетонным столбам.

6.2.4. Внутрипоселковая сеть

- Общая протяженность нового водопровода с применением полиэтиленовых труб ПЭ80 SDR 21, 110х4,2мм,160х6,2 Р=0,63 МПа питьевые по ГОСТу 18599-2001 и стальных труб Дн=114х4,0, Дн=159х5,0 по ГОСТ 10704-91 составляет -15594 м.

в том числе: 110х4,2 – 14086м; (полиэтиленовые)
160х6,2 - 560м;
Дн = 114х4,0 – 940м; (стальные)
Дн=159х5,0 – 8м

- строительство водопроводных колодцев с арматурой:
dк=1,5 м – 106 шт;
dк=2,0 м – 3 шт.

- приобретение и монтаж пожарных гидрантов – 70 шт;

В рабочем проекте для строительства системы водоснабжения приняты полиэтиленовые трубы ПЭ80 SDR 21 -110х5,3 входящие в перечень материалов, разрешенных Главным санитарным врачом РК №303.001-97 от 07.07.97г

Диаметр труб внутрипоселковой сети принят Дн=110х4,2мм, Дн=159х5,0мм. Прокладка трубопроводов предусматривается на глубину 2,0 м, с учетом глубины промерзания согласно СНиП РК 4.01-02-2001г., п.8.42.

В соответствии со СНиП РК 4.01-02-2001г., п.8.16 и п.8.20, в колодцах предусматривается установка пожарных гидрантов на расстоянии не более 200 м друг от друга.

6.2.5. Электроснабжение

Электроосвещение и электроотопление насосной

Проектом предусмотрено рабочее и ремонтное освещение и электроотопление в насосных станциях 1-го и 2-го подъема.

Сеть освещение выполнение частично проводом ППВ 3х2,5 скрыто под слоем штукатурки, частично открыто кабелем ВВГ 3х2,5.

Сеть отопление предусмотрена кабелем ВВГ 3х2,5; ВВГ 4х2,5.

Электроснабжение

За точку подключения принята резервная отходящая линия РУ 0,4кВ КТП 10/0,4кВ №65-03-09. Для учета потребляемой электроэнергии устаналивается счетчик. Питающая линия 0,4кВ выполняется кабелем АВБбШв 4х16. Линии автоматического управления и сигнализации прокладывается в земле кабелем КВВБ 10х6.

Основные показатели:

Категория электроснабжения	III;
Напряжение питания	380 В;
Установленная мощность	35 кВт;
Расчетная мощность	31 кВт;
Расчетный ток	77 А.

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

Противопожарный водопровод принят низкого давления, объединенный с хозпитьевым водопроводом. Свободный напор у пожарных гидрантов при пожаротушении принят не менее 10 м.

Необходимый напор для тушения пожара создается передвижными автонасосами. Принята кольцевая водопроводная сеть диаметром трубопроводов dy=110 мм, dy=150 с установкой пожарных гидрантов на расстояние не более 200 м друг от друга. Ремонтные участки приняты из расчета выключения не более пяти гидрантов.

Расход воды на наружное пожаротушение, расчетное количество одновременных пожаров, продолжительность тушения пожара – приняты согласно СНиП РК 4.01-02-2001г. и составляет один пожар с расходом 10 л/сек с трехчасовой продолжительностью тушения пожара.

Противопожарный запас объемом 216м^3 размещается в железобетонных резервуарах ёмкостью по 250 м^3 в количестве 2-х штук. Подачу воды в момент пожара обеспечивает пожарный F65/200В, установленный в здании насосной станции II-подъема.

6.2.7. Мероприятия по охране окружающей среды

Водопроводы и сооружения на них, а так же принятые строительные материалы не имеют отрицательных экологических показателей. Материалы подобраны в соответствии с перечнем материалов, разрешенных Главным Государственным санитарным врачом РК для применения в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения (№ 3.03.001.97 от 07.07.1997г.). Питьевая вода, подаваемая в с.Мукры, по химическим и бактериологическим показателям соответствует требованиям ГОСТ 2874-82 и СНиП 4.01.067-97.

Обеспечение населения питьевой водой нормативного качества, несомненно, окажет влияние на снижение инфекционных и хронических заболеваний жителей села.

Строительно-монтажные работы должны вестись с соблюдением требований, предъявляемых к строительной площадке, СНиП РК 1.03-05-2001 и других действующих нормативных документов по охране труда и окружающей среды.

Исполнитель строительно-монтажных работ должен обеспечивать уборку территории стройплощадки. Бытовой и строительный мусор должен вывозиться своевременно в сроки и в порядке, установленными местными исполнительными органами.

Исполнитель работ также должен выполнить рекультивацию земель на территории площадки после завершения строительства, а также ликвидацию временных зданий и сооружений. Слив ГСМ следует производить в специально отведенном и оборудованном для этого месте. Для отвода фекальных и других отходов необходимо устройство временного септика.

Государственный контроль за соблюдением санитарных правил, гигиенических нормативов в соответствии с законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», осуществляет Госсанэпидслужба.

6.2.8. Организация строительства

Подлежащая к строительству система водоснабжения расположена на территории с. Мукры Коксуского района Алматинской области.

Село Мукры связано с райцентром п. Балпык би асфальтированной дорогой протяженностью 5км. Доставку грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

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

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

6.2.9. Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии со СНиП РК 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» на основании сборников сметных норм расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуск 1-9.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «СМЕТА-2001» Версия 10-2.13 по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.2.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК8.02-02-2002.

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

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

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

Дополнительные затраты:

– при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время определены на основании СН РК 8.02-07-2002 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (НДЗ 2001);

– дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 приняты к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен расчет индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2010 год Постановлениями Правительства Республики Казахстан, прогнозной стоимости строительства на 2011 год через индекс изменения месячного расчетного показателя по протоколу заседания Правительства Республики Казахстан № 13 от 24.03.2009.

–2010 год - 1413 тенге;

–2011 год - 1478 тенге.

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

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

На рассмотрение представлена сметная стоимость строительства в текущих ценах 2010 г.:

- общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 г.	64,628 млн. тенге;
в том числе:	
- СМР	63,012 млн. тенге;
- общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2010 г.	141,307 млн. тенге;
в том числе:	
- СМР	114,870 млн. тенге.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект: «Реконструкция и строительство систем водоснабжения с. Мукры Коксуского района Алматинской области» выполнен в соответствии с заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленного рабочего проекта соответствуют требованиям СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений».

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

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

По архитектурно-строительным решениям:

1) Насосные станции: в общих данных указаны грунтовые условия площадки строительства; указан шаг по высоте сеток горизонтального армирования стен.
2) Насосная 1-го подъема: представлен план фундаментов с арматурными выпусками под арматуру сердечников.
3) Насосная 2-го подъема: ширина отмостки в примечаниях приведена в соответствие с рабочими чертежами; откорректированы сетки горизонтального армирования согласно требований п.7.100 СНиП РК 2.03-30-2006; откорректировано армирование монолитных перемычек над оконными проемами в машинном зале с учетом нагрузки от монорельса; плиты перекрытия применены для сейсмичности 9 баллов.

По водоснабжению:

1) Пересчитаны расчеты определения высоты водонапорного бака водонапорной башни.
2) Исправлены диаметры труб на листах чертежа.
3) Уточнены объемы работ на переходе под автодорогой Алмата-Усть-каменогорск.
4) Исправлены деталировки колодцев 29,77.
5) НВ.СО лист1.поз1 исправлен количество пожарных гидранта

По электротехнической части:

1) Из проекта исключен кирпич, как защита контрольных кабелей.

По сметной документации:

1) Откорректированы в соответствии с проектным решением:

- объёмы: разработки грунта экскаватором в отвал;
- площади: окраски бетонных поверхностей битумом;
- вес: стальных смотровых люков;
- количество: колец смотровых водопроводных колодцев, стальных фланцев, стальных трубопроводов.

2) Замена расценок согласно нормативам:
- стоимость: стальных фланцев, металлических стремянок, стальной водонапорной башни, муфт соединительных для силовых кабелей, ворот и калиток металлических, водопроводных полиэтиленовых труб;
- разработка грунта одноковшовым экскаватором, обратная засыпка грунта бульдозером, заделка отверстий в бетонных стенах, установка стальных фасонных частей, устройство обмазочной гидроизоляции бетонных стен, покрытие изоляции стальной водонапорной башни листовым металлом, установка металлических ограждений с поручнями, насадок из колючей проволоки по железобетонной ограде;
- монтаж: железобетонной камеры лаза, стальной водонапорной башни, металлических лестниц.

3) Исключены в соответствии с проектным решением:
- армирование кладки наружных стен (учтенное дважды), объемы работ по монтажу технологического оборудования и трубопроводов над водонапорной скважиной (учтенные дважды), установка и разборка наружных инвентарных лесов (учтенная дважды), смотровые колодцы для перехода водопровода под дорогой (учтенные дважды).

4) Откорректированы расценки согласно нормативам
- посев газонов обыкновенных вручную, улучшенного оштукатуривания внутренних стен, кирпичная кладка армированных перегородок, устройство покрытий из асфальтобетонных смесей;
- установка: вантузов одинарных, кранов поливочных.

5) Дополнено в соответствии с проектным решением:
- стоимость: металлического оголовка над устьем скважины;
- остекление деревянных оконных блоков, устройство деревянных карнизов, утепление водопроводной башни матами теплоизоляционными;
- установка: счетчиков холодной воды, закладных деталей для повышения сейсмостойкости;
- монтаж: клапанов обратных, водомеров холодной воды.

6) Замена года реализации строительства с 2010 года на 2011 год.

7) Откорректированы затраты на экспертизу проекта приняты согласно расчета в соответствии с Приказом №36 от 26.04.2006г. РГП «Госэкспертиза».

Общее уменьшение сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах в результате корректировки составило -11,606 млн. тенге.

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

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерен.	Показатели		Примечание (+увелич. - уменьш.)
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуем. к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Протяженность сетей:				
	- водопровод из полиэтиленовых труб	км.	14,646	14,646	-
	- водопровод из стальных труб	км.	0,948	0,948	-

2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	млн.тенге	64,628	56,490	-8,138
	в том числе: СМР	млн.тенге	63,012	55,257	-7,755
	Оборудование	млн.тенге	0,752	0,475	-0,277
	Прочие	млн.тенге	0,864	0,758	-0,106
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2010 г. с МРП 1413	млн.тенге	141,307	129,701	-11,606
	в том числе: СМР	млн.тенге	114,870	105,376	-9,494
	Оборудование	млн.тенге	1,372	0,906	-0,466
	Прочие	млн.тенге	25,065	23,419	-1,646
	Из них: на 2010 г. (ПИР и экспертиза) на 2011 г. с МРП 1478	 млн.тенге млн.тенге		 5,784 123,917	
4	Трудоемкость строительства	тыс. чел/дней	4,46	4,05	-0,41
5	Удельные капитальные вложения на 1 км.	млн.тенге/ км.	9,062	8,317	-0,745
6	Продолжительность строительства	месяцев	6	6	-

Примечание: Общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определенна в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2010 год Постановлениями Правительства Республики Казахстан и прогнозной стоимости строительства на 2011 год, через индекс изменения месячного расчетного показателя по Протоколу заседания Правительства Республики Казахстан № 13 от 24.03.2009.

8. ВЫВОД:

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект: «Реконструкция и строительство систем водоснабжения с. Мукры Коксуского района Алматинской области» 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:

Протяженность сетей:	
- водопровод из полиэтиленовых труб	**14,646 км**
- водопровод из стальных труб	**0,948 км**
Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 г.	**56,490 млн. тенге**
в том числе:	
- СМР	**55,257 млн. тенге**
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2010-2011г.г.	**129,701 млн. тенге**
в том числе:	
- СМР	**105,376 млн. тенге**

Из них:	
- сметная стоимость в текущих ценах 2010 г. (ПИР и экспертиза)	*5,784 млн. тенге*
- сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2011 г.	*123,917 млн. тенге*
Продолжительность строительства	**6 месяцев**

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАМА:

8.1. Сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысы Көксу ауданының Мұқыры ауылындағы суменжабдықтау жүйелерінің құрылысы және қайта жаңғырту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің және заңдылық кесімдердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен қалыптасқан ретте бекітілуге ұсынылады.

Жүйелердің ұзындығы:	
- полиэтиленді су құбыры	**14,646 шақырым**
- болат құбырлы су құбыры	**0,948 шақырым**
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	**56,490 млн.теңге**
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	**55,257 млн. теңге**
2010 -2011 жылғы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	**129,701 млн. теңге**
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	**105,376 млн. теңге**
Оның ішінде:	
- 2010 жылғы ағымдағы бағадағы сметалық құны (Жоба іздену жұмыстары және сараптама)	**5,784 млн. теңге**
- 2011 жылғы болжамдағы бағадағы сметалық құны	**123,907 млн. теңге**
Құрылыс мерзімі	**6 ай**

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМОСАРАПТАМА

8.2. Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

8.2.1. Өндіріс жұмыстары басталғанға дейін жұмыс жоба белгіленген ретте 3 ай мерзім ішінде бекітілу керек.

Директордың орынбасары	М. Нукебаев
Өндірістік бөлім бастығы	Ж.. Молдыбаева
Жүргізуші сарапшы Бас маман	А. Атагуллаев
Бас маман	П. Сорокин
Бас маман	Т. Евтушевская
Жетекші маман	М. Шульгин

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА