ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

ҚОРЫТЫНДЫ

000327

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("ТАЛДЫҚОРҒАНМЕМСАРАПТАМА" ЕМК) ТАЛДЫҚОРҒАН ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

ТАЛДЫКОРГАНСКОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ (ДГП "ТАЛДЫКОРГАНГОСЭКСПЕРТИЗА") РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

БЕКІТЕМІН:

«Талдықорғанмемсараптама» ЕМК
Директоры

Н. Шымбаев

№ 18-0162/12 24 ақпан 2012 жыл

«Алматы облысы Алакөл ауданының Еңбекші ауылындағы суменжабдықтау жүйелерінің құрылысы және қайта жаңғырту»
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

Тапсырыс беруші:
«Алакөл ауданының тұрғын-үй коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдар бөлімі» ММ

Жобалаушы:
«ЖетісуГипроСтрой» ЖШС
Талдықорған қаласы

Талдықорған қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("ТАЛДЫҚОРҒАНМЕМСАРАПТАМА" ЕМК) ТАЛДЫҚОРҒАН ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

ТАЛДЫКОРГАНСКОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ (ДГП "ТАЛДЫКОРГАНГОСЭКСПЕРТИЗА") РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ДГП
«Талдыкоргангосэкспертиза»

Н. Чимбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0162/12 от 24 февраля 2012 года

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

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

Проектировщик:
ТОО «ЖетісуГипроСтрой»
г. Талдыкорган

г.Талдыкорган

1. НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ: Рабочий проект: **«Реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Енбекши Алакольского района Алматинской области».**

Настоящее заключение выполнено на основании договора №0025 от 12.01.2012 года с ТОО «ЖетысуГИПроСтрой» на проведение экспертизы рабочего проекта.

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

3. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЖетысуГИПроСтрой» (Государственная лицензия МКЛ № 00544 от 23.02.2007 года, срок действия до 23.02.2012 года).

Приказ ТОО «ЖетысуГИПроСтрой» №61 от 14.09.2011 года о назначении Салыкжанова С.А. главным инженером проекта.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

1) Задание на проектирование от 27.11.2011 года, утвержденное заказчиком.
2) Решение маслихата Алакольского района №33-1 от 23.12.2010 года «Об утверждении бюджета Алакольского района на 2011-2013 годы».
3) Решение акима Енбекшиказахского сельского округа Алакольского района №7 от 23.11.2011 года на выделение земельного участка на реконструкцию и строительство системы водоснабжения с. Енбекши.
4) Санитарно-эпидемиологическое заключение №3257 от 16.11.2011 года, выданное Алакольским РУГСЭН.
5) Протокол дозиметрического контроля №5/5 от 11.01.2012 года, выданный РГКП «АРЦСЭЭ».
6) Акт выбора и обследования площадки на реконструкцию и строительство систем водоснабжения в с. Енбекши от 15.11.2011 года, утвержденный заказчиком.
7) Дефектный акт от 20.09.2011 года, подписанный комиссионно.
8) Архитектурно-планировочное задание №63 от 28.11.2011 года, выданное ГУ « Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Алакольского района».
9) Технические условия №20-387 от 18.11.2011 года на электроснабжение, выданные АО «ТАТЭК».
10) Инженерно-геологический отчет, выполненный в июне 2011 года ТОО «ТалдыкорганГеодезияКварц».

5.2. Комплектность представленной документации:

Таблица 1

№	*Книга*	*Наименование раздела*
1	Книга 1	Пояснительная записка
2	Книга 2	Рабочие чертежи марки НВ
3	Книга 3	ТП-901-4-78с.84 Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емкостью 200 м^3 для сейсмических районов
		ТП Насосная станция II подъема с насосами типа К65-50-160 и К 80-65-160
4	Книга 4	Рабочие чертежи марки ЭС
5	Книга 5	Сметная документация

5.3. Цели и назначение объекта

Целью рабочего проекта является проведение реконструкции и строительство системы водоснабжения с. Енбекши Алакольского района Алматинской области. Проектом предусматривается строительство дополнительных головных водозаборных сооружений, магистрального водовода и внутрипоселковой сети.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Участок строительства системы водоснабжения расположен в с. Енбекши Алакольского района Алматинской области.

Природно-климатические условия участка строительства:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

- строительная климатическая зона - IIIB - по СНиП РК 2.04-01-2010;
- зона влажности - сухая - по СНиП РК 2.04-01-2010;
- средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 30^0 С по СНиП РК 2.04-01-2010;
- средняя температура наиболее холодных суток - минус 32^0 С по СНиП РК 2.04-01-2010;
- нормативная снеговая нагрузка - 100 кг/м ^{2} по СНиП 2.01-07-85*;
- нормативный скоростной напор ветра - 38 кг/м ^{2} по СНиП 2.01-07-85*.

Инженерно-геологические условия:

Согласно инженерно-геологического отчёта, выполненного ТОО «ТалдыкорганГеодезияКварц» в 2011 году, основанием под фундаменты служит гравийно-галечниковый грунт с включение валунов с песчаным заполнителем.

- R_o=500 кПа (5,0 кг/см^2) по СНиП РК 5.01-01-2002.

Нормативная глубина промерзания открытого грунта 182 см.

Грунты незасоленные.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции марки по водонепроницаемости W_4:

- для бетонов на портландцементе (по ГОСТ 10178-85) – слабоагрессивная;
- на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266-94) – неагрессивная;
- по содержанию хлоридов для бетонов всех марок – неагрессивная.

Грунтовые воды на участке в период изысканий вскрыты на глубине 1,2 – 1,3 мм. Коррозийная агрессивность грунтовых вод низкая.

Согласно карте сейсмического районирования по СНиП РК 2.03-30-2006, сейсмичность района 8 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - II. Сейсмические условия без осложняющих факторов.

Уточненная сейсмичность площадки строительства 8 баллов.

Существующее состояние системы водоснабжения.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения г. Енбекши начала строиться с 60-х годов прошлого столетия и состоит из головного водозабора и водопроводной сети.

Водозабор состоит из двух рабочих скважин, глубиной 99 м, расположенных на расстоянии 300 м от села и оборудованных насосами ЭЦВ8-25-100, установленными на глубине 40-50 м. Дебит скважин 7,0 л/сек.

На существующем головном водозаборе нет насосной станции II-подъема и резервуаров, поэтому возникла необходимость строительства дополнительных водозаборных сооружений ниже существующих скважин.

По селу водопроводная сеть уложена из чугунных и стальных труб диаметром 100 мм, на глубине 1,5-2,0 м от поверхности земли. Техническое состояние водопроводных сетей неудовлетворительное, сеть не все охватывает и не закольцована.

Водовод и внутрипоселковая разводящая сеть были построены, начиная с 1966 года, и эксплуатируются до настоящего времени. За долгий срок эксплуатации трубы заржавели, подверглись механическим повреждениям и местами вышли из строя. В настоящее время внутрипоселковая сеть требует реконструкции и строительства.

6.2. Описание принятых проектных решений

6.2.1. Архитектурно-строительные решения

Насосная станция 1-го подъема

Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 3,2х3,2 м, высота помещений до низа плиты перекрытия 2,2 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Объёмно-планировочное пространство насосной обусловлено технологическими требованиями и решено единым машинным залом. Здание обваловано обычным грунтом.

Внутренняя отделка стен обычная штукатурка, с последующей известковой побелкой.

Наружная отделка здания - обмазка битумом за два раза.

Полы – бетонные. Дверной блок – деревянный.

Утеплитель перекрытия – керамзитовый гравий с р = 600 кг/м^3 толщиной 120 мм.

Кровля плоская, совмещенная, из 2-х слоев рубероида на горячей битумной мастике.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки	19,8 м^2.
Общая площадь	10,24 м^2.
Строительный объем	45,6 м^3.

Насосная станция 2-го подъема

Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 7,0х6,0 м, высота помещений до низа плиты перекрытия 2,8 м. Пол, помещений персонала, электрощитовой, туалета, кладовой находятся на отметке ±0,000, а машинного зала на отметке минус 2,00 м.

Объёмно-планировочное пространство насосной обусловлено технологическими требованиями и разделено на два объёма. Машинный зал с входной площадкой отделён решетчатой перегородкой и имеет самостоятельный выход. Пол входной площадки находятся на отметке ±0,000, а машинного зала на отметке минус 2,00 м.

Внутренняя отделка стен штукатурка с последующей побелкой за 2 раза.

Окна и двери деревянные.

Полы в помещениях линолеумные, цементно-песчаные, керамическая плитка.

Утеплитель перекрытия - керамзитовый гравий с р = 600 кг/м^3 толщиной 200 мм.

Наружная отделка здания обычная штукатурка, покраска фасадной краской.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки	47,08 м^2.
Общая площадь	34,94 м^2.
Строительный объем	188,70 м^3.

6.2.2.Конструктивное решение

Насосная станция 1-го подъема

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – I.

Стены из сборных бетонных блоков толщиной 400 мм по ГОСТ 13579-78* на цементно-песчаном растворе М-50.

Перекрытие - монолитная железобетонная плита из бетона класса В12,5, армированная сетками из стержневой арматуры класса AIII, AI, по ГОСТ 5781-82*.

Фундаменты - ленточные из бетона класса В7,5 толщиной 400 мм.

Насосная станция 2-го подъема

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – I.

Наружные стены из кирпича М75 на растворе М50 толщиной 380 мм, усиленные сетками горизонтального армирования с шагом 500 мм. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление) предусматривается не менее 120 кПа, согласно требованиям п. 7.93 СНиП РК 2.03-30-2006. Простенки, не отвечающие требованиям таблицы 7.5 СНиП РК 2.03-30-2006, усиливаются железобетонными сердечниками.

Крыша двускатная, покрытие кровли из асбестоцементного шифера по деревянным стропильным конструкциям.

Перегородки связаны со стенами гибкой связью соединительных элементов.

Лестница металлическая.

Фундаменты - ленточные из бетонных блоков толщиной 400 мм по ГОСТ 13579-78* на цементно-песчаном растворе М-50. По верху блоков устраивается монолитный железобетонный пояс.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Перемычки - монолитные железобетонные класса В15.

Перекрытие – железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141.1-32 с. В уровне плит перекрытия устраивается антисейсмопояс, согласно требованиям п.7.97 СНиП РК 2.03-30-2006.

Гидроизоляция – обмазка битумом за два раза.

Отмостка – асфальтовая шириной 1000 мм по уплотненному щебеночному основанию.

Стальная водонапорная башня емкостью 25 м^3

Водонапорная башня состоит из бака, диаметром 3,02 м, высотой 4,42 м и опоры диаметром 1,22 м, высотой 15,0 м, состоящей из частей длиной по 6,0 и 9,0 м.

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

На высоте 3,40 м от уровня земли опора снабжена герметическим смотровым люком. Ребра жесткости могут служить так же для устройства деревянного настила во время производства монтажных и ремонтных работ.

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 2,10 м. Откосы насыпи укрепляются одерновкой.

Теплоизоляция стенок башни выполняется на месте монтажа минераловатными плитами марки «ПМ» 100х100 см на синтетическом связующем. Снаружи утепляемая часть башни покрывается волнистой оцинкованной листовой сталью толщиной 1 мм, которая крепится к каркасу электрозаклепками.

Внутренняя поверхность покрывается лаком ХС-76 по грунту ХС-010. С окрашиваемых поверхностей должна быть удалена окалина, ржавчина и жировые пятна и другие загрязнения.

Наружная отделка – окраска бака башни, цилиндрической опоры и других комплектующих деталей перхлорвиниловой эмалью ХВ-1100 в два слоя по грунту ХС-010.

Резервуар емкостью 200 м^3

Резервуар относится ко II классу ответственности, с ненормируемой степенью огнестойкости.

Резервуар прямоугольной формы в плане с размерами в осях 12,0х6,0 м, высота до низа перекрытия 3,79 м, принят по типовому проекту 901-4-77с.84.

Конструкции резервуара сборно-монолитные железобетонные из бетона на портландцементе, W6 по водонепроницаемости. Резервуар обвалован обычным грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию.

Стены резервуара запроектированы из панелей по серии 3.900-3 выпуск 4/82. Стыки стеновых панелей шпоночного типа, угловые сопряжения стен сборные из угловых блоков.

Днище – монолитная железобетонная плита толщиной 140 мм. Сопряжение стен с фундаментной плитой при помощи фундаментного паза по периметру днища. Подготовка предусмотрена из бетона класса В3,5, набетонка из цементного раствора марки 100.

Плиты покрытия – ребристые железобетонные, колонны – сборные железобетонные, фундаменты под колонны – сборные железобетонные стаканного типа, 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, W6 по водонепроницаемости, F100 по морозостойкости.

Для повышения водонепроницаемости и герметичности предусмотрено замоноличивание стыков сборных конструкций бетоном на напрягающем (НЦ) или расширяющимся (РПЦ) цементе ГОСТ 11052-74.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Гидроизоляция стен покрытия и днища осуществляется холодной асфальтовой мастикой.

В проекте предусмотрены необходимые мероприятия, направленные на сейсмоусиление конструкций в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006.

Антисейсмические мероприятия

Здания и сооружения системы водоснабжения запроектированы с учетом требований СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах». Предусмотрены антисейсмические мероприятия соответствующие 8 баллам.

Антикоррозийная защита строительных конструкций

Подземные конструкции выполняются из бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 10178-85 ГОСТ 22266-94, W4, W6, по водонепроницаемости, F50, F100 по морозостойкости.

В основании фундаментов предусмотрена проливка уплотненного грунта битумом.

Обетонирование и металлизация всех закладных деталей.

Окраска всех необетонируемых металлоконструкций за два раза эмалью ХС-710 по одному слою краски ХС-720 и грунта ВЛ-023.

Гидроизоляция стен покрытия и днища осуществляется холодной асфальтовой мастикой.

Закладные изделия железобетонных конструкций и соединительные изделия, а также другие стальные элементы, подлежат защите от коррозии слоем алюминия или цинка толщиной 200 мм, наносимого методом металлизации.

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы

1) Наружный водопровод

Строительство новой линии водопровода и реконструкция существующих трубопроводов из полиэтиленовых труб ПЭ 100,SDR-26 по ГОСТ 185 99-2001, из стальных труб по ГОСТ 10704-91 при переходе через автомобильные дороги. В колодцах предусматривается установка пожарных гидрантов и выпуски с вентилем для подключения потребителей к водопроводу.

Головной водозабор

Головные водозаборные сооружения предусматриваются на площадке рядом с действующими водозаборными сооружениями, расположенными на расстоянии от села около 300 м.

На головном водозаборе расположены: существующие скважины глубиной по 99 м, дебитами по 7 л/сек, хлор-сатуратор с колодцем диаметром 2,0 м, пожарные резервуары емкостью -200 м^3, насосные станции I - подъема над скважинами, насосная станция II - подъема, водонапорная башня емкостью -25 м высотой 15 м, камера переключения между резервуарами, внутриплощадочные сети водопровода приняты из стальных труб диаметром 114х5,0 мм, водопроводные колодцы приняты из железобетонных изделий диаметром 1,5 м.

Водовод от насосной станции II подъема принят из полиэтиленовых труб диаметром 110х4,20 мм, 2 линии, общей длиной – 480 м.

2) Электроосвещение и электрооборудование

Электроснабжение проектируемого объекта предусматривается от проектируемой трансформаторной подстанции типа КТП-160/10/0,4 кВ с установкой трансформатора мощностью 160 кВА. Подключение проектируемой ТП-10/0,4 кВ осуществляется от ближайшей опоры ВЛ-10 кВ №6 от ПС-77 «Енбекши» воздушной линией 10 кВ. От низковольтного щита проектируемой ТП-10/0,4 кВ до НС-1 скв. 1.1 и скв. 1.2 прокладывается кабельная линия марки АВБбШв-3х6+1х4 мм^2, до НС-11 прокладывается кабельная линия марки АВБбШв – 3х25+1х16 мм^2. Между резервуаром и насосными станциями I подъема (СУЗ-40) и II подъема (СУЗ-40) предусмотрена прокладка контрольного кабеля. Контрольный кабель марки КВВБ-4х1,5 прокладывается в земле на отметке 0,7 м от поверхности.

Наружное освещение выполняется светильниками консольного типа РКУ01-125 на металлических опорах.

Провод наружнего освещения принят марки СИП-2а Питание и управление наружного освещения предусматривается от фотореле, уставновленного в КТП.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

6.2.5. Охрана окружающей среды

На стадии капитального ремонта применяются дополнительные меры по борьбе с загрязнением окружающей среды, включающие:

- сбор и хранение (до вывоза) бытовых отходов в закрытых контейнерах, установленных на специально подготовленных площадках, регулярный вывоз отходов;
-восстановление почвенного покрова на поврежденных местах после завершения строительства;
- места стоянок автотранспорта и строительных машин обваловываются с целью предотвращения смыва остатков нефтепродуктов и мусора дождевым стоком;
- при производстве работ предусмотрено использование специальных поддонов при транспортировке двигателей агрегатов, исключающие загрязнения почвы нефтепродуктами;
- хранение ГСМ организовано на специально подготовленной площадке;
- по окончании работ производится рекультивация и планировка почвы;
- для уменьшения пыления при пересыпке исходных материалов используемых при производстве работ производить их смачивание до влажности 10%;
- при перевозке сыпучих материалов используется тент для уменьшения при транспортировке.

6.2.6. Техника безопасности

Проект выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

В процессе строительства строго должны соблюдаться вопросы охраны труда и техники безопасности для избежание несчастных случаев.

Во избежание несчастных случаев, при рытье траншей и котлованов крутизна их откосов должна соответствовать проекту. Грунт, извлеченный из траншеи и котлована следует размещать на расстоянии не менее 0,5м от бровки выемки.

Запрещается установка и движение строительных механизмов и автотранспорта в пределах призмы обрушения траншей и котлованов, пребывание людей на элементах и конструкциях во время их подъема, перемещения и установки.

При электросварочных работах должно применяться оборудование, удовлетворяющее требованиям ГОСТ 12.2.003-80, а также нормативных документов по безопасности при электросварке.

Трасса сооружений, проходящая в зоне воздушных линий связи и ЛЭП, должна быть уточнена строителями и закреплена на месте специальными знаками до начала производства работ и поставлены в известность все заинтересованные организации, имеющие охранную зону.

На участках пересечения траншеи тротуаров, переулков и дорог должны быть уложены специальные пешеходные мостики шириной не менее 1,0м и установлены знаки, запрещающие движение транспортных средств. Вдоль трассы траншеи должны устанавливаться щитки предупреждения, запрещающие нахождение вблизи его посторонних лиц, а в ночное время - световые сигналы.

Откосы траншей и котлованов должны соответствовать проектным. На особо опасных участках и вскрытых коммуникациях должны быть закреплены стенки траншей. На экскаваторе при разработке траншеи разрешается находиться только машинисту и тем членам бригады, без которых невозможно обслуживание машины. Присутствие посторонних лиц запрещается. При работе экскаватора не разрешается производить какие-либо другие работы со стороны забоя и находиться людям в радиусе действия экскаватора плюс 5 м.

Передвижение трубоукладчика вдоль траншеи при опускании труб должно производиться за пределами призмы обрушения, но не менее чем в 2 м от бровки

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

траншеи. Перед началом работ в траншеях производитель работ или мастер должен проверить устойчивость откосов, прочность крепления траншеи, котлованов и колодцев, в которых намечается укладка трубопроводов.

Находиться в траншеях и колодцах во время опускания в них труб, фасонных частей, арматуры и т.п. запрещается.

Запрещается нахождение между траншеей и трубопроводом во время спуска труб или монтируемых составных частей трубопровода.

6.2.7. Организация строительства

Участок строительства расположен в с. Енбекши Алакольского района Алматинской области. Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

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

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

Согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II Отдел VI. «Непроизводственное строительство», раздел 2. «Коммунальное хозяйство» срок продолжительности реконструкции и строительства сетей водопровода составит 10 месяцев.

6.2.8. 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 и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуск 1-11.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «SANA-2001» Версия 12-2.15 по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.2.

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

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

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

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

Дополнительные затраты:

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

В соответствии с Постановлением правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2012-2013 годы в соответствии со статьей 9 подпункт 4) Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24.11.2011 года № 496-IV ЗРК (с изменениями от 13.02.2012 года):

- 2012 год - 1618 тенге;
- 2013 год - 1731 тенге.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

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

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1. Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект: «Реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Енбекши Алакольского района Алматинской области» выполнен в соответствие 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».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции». СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

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

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

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

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

По архитектурно-строительным решениям:

Насосная станция 1-го подъема.

1) Предусмотрена монолитная перемычка над дверным проемом.

Насосная станция 2-го подъема.

1) Откорректированы природно-климатические условия.
2) Изменена ширина сборных бетонных блоков в спецификации.
3) Откорректирована ширина асфальтовой отмостки.
4) Предусмотрена закладная деталь в опорной подушке для крепления монорельса.
5) На схеме расположения плит перекрытий в местах прохождения отверстия диаметром 320 предусмотрен монолитный участок.

По водопроводу и канализации:

1) Емкости резервуаров согласно расчета 2 шт по 200 м^3.
2) В насосной станции II-го подъема насосы для хозпитьевых нужд и пожаротушения приняты одинаковые - марки взаимно-заменяемые.
3) Исправлены деталировки колодцев ВК1, ВК3, ПГ1.

По сметной документации:

1) Откорректированы в соответствии с проектным решением:
   - количество: провода ВПВ, фланцев приварных.
2) Откорректированы в связи с изменением проектного решения:
   - объемы работ: по устройству фундаментов здания насосной станции 2-го подъема, по устройству перекрытия здания насосной станции 2-го подъема, бурению скважины.
3) Откорректированы расценки согласно нормативам:
   - стоимость плит перекрытия.
4) Замена расценок согласно нормативам:
   - установка разрядников, установка разъединителя, устройство покрытий из щебня, подготовка посадочных мест для деревьев с оголенной корневой системой, посадка деревьев с оголенной корневой системой;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- стоимость стальных электросварных труб.

5) Исключены не обоснованные проектом:
- стоимость земли для подсыпки под кабель.

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

Общее уменьшение сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах в результате корректировки составило 11,076 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		Примеч. (+увелич. - уменьш.)
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуем. к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Протяженность водопроводных сетей;	км.	15,335	15,335	-
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	71,851	67,649	-4,202
	в том числе: СМР	млн.тенге	69,869	65,861	-4,008
	Оборудование	млн.тенге	1,028	0,889	-0,139
	Прочие	млн.тенге	0,954	0,899	-0,055
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012 года и прогнозных ценах 2013 года	млн.тенге	190,964	179,888	-11,076
	в том числе: СМР	млн.тенге	156,088	147,134	-8,954
	Оборудование	млн.тенге	2,295	1,987	-0,308
	Прочие	млн.тенге	32,581	30,767	-1,814
	Из них: на 2012 год (стоимость ПИР и экспертизы проекта); на 2013 год с МРП 1731;	млн.тенге		5,786 174,102	
4	Трудоёмкость строительства	тыс. чел/дней	6,62	6,56	-0,06
5	Продолжительность строительства	месяцев	10	10	-

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2012-2013 годы в соответствии со статьей 9 подпункт 4) Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24.11.2011 года № 496-IV ЗРК (с изменениями от 13.02.2012 года).

8. ВЫВОД:

С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Енбекши Алакольского 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:

Протяжённость водопроводных сетей **15,335 км.**

Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года	**67,649 млн. тенге**
в том числе:	
- СМР	**65,861 млн. тенге**
Общая сметная стоимость строительства в текущих 2012 года и прогнозных ценах 2013 года	**179,888 млн. тенге**
в том числе:	
- СМР	**147,134 млн. тенге**
Продолжительность строительства	**10 месяцев**

8.2. При представлении на утверждение и выдаче разрешения 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 Алакөл ауданының Еңбекші 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.

Су құбыры жүйелерінің ұзындығы	**15,335 шақырым**
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	**67,649 млн. теңге**
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	**65,861 млн. теңге**
2012 жылғы ағымдағы және 2013 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	**179,888 млн. теңге**
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	**147,134 млн. теңге**
Құрылыс мерзімі	**10 ай**

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		Ж. Молдыбаева
Өндірістік бөлім бастығы		Т. Евтушевская
Жүргізуші сарапшы Бас маман		А. Атагуллаев
Бас маман		Л. Шульгина
Бас маман		П. Сорокин
Жетекші маман		Р. Тен

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА