5 – КНС
292/10

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

"Қызылордамемсараптама" ЕМК
ДГП "Кызылордагосэкспертиза"

99

# ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

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

**БЕКІТЕМІН:**
«Қызылордамемсараптама» ЕМК
директоры

Нұрлыбаев Б.Қ.

2010 жылғы 29 қазан №14–0292/10

**«Қызылорда қаласының су құбыры-кәріз желілері мен имараттарын 2015 жылға дейін қайта құрылымдау және кеңейту. I- кезек II-кезең. №10,11,29,45,49 кәрізді сорғы бекеттерін қайта құрылымдау»**

жұмыс жобасына

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Қалалық құрылыс бөлімі» ММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ:**
«Казнефтегазконсалтинг» ЖШС

**ҚОСЫМША ЖОБАЛАУШЫ:**
«Казгражданстройпроект» ЖШС

Қызылорда қаласы

# АЛҒЫСӨЗ

**«Қызылорда қаласының су құбыры-кәріз желілері мен имараттарын 2015 жылға дейін қайта құрылымдау және кеңейту. I- кезек II-кезең. №10,11,29,45,49 кәрізді сорғы бекеттерін қайта құрылымдау»** жұмыс жобасына осы локалды сараптамалық қорытынды «Қызылордамемсараптама» еншілес мемлекеттік кәсіпорнымен берілді.

Қарауға негіз болған «Казнефтегазконсалтинг» ЖШС-мен 15.10.2010 жылғы №14/0278 шарты.

«Қызылордамемсараптама» ЕМК-ның рұқсатынсыз осы локалды 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
КӘСІПОРЫНЫНЫҢ
«ҚЫЗЫЛОРДАМЕМСАРАПТАМА»
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

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

**«УТВЕРЖДАЮ»:**
Директор
ДГП «Кызылордагосэкспертиза»
Нурлыбаев Б.К.

# З А К Л Ю Ч Е Н И Е

**№ 14 – 0292/10 от 29 октября 2010г.**

по рабочему проекту

**«Расширение и реконструкция водопроводно–канализационных сетей и сооружений в г.Кызылорда до 2015 года. I–очередь II–этап. Реконструкция канализационных насосных станций №10,11,29,45,49»**

**Заказчик:**
ГУ «Городской
отдел строительства»

**Генпроектировщик:**
ТОО «Казнефтегазконсалтинг»

**Субпроектировщик:**
ТОО «Казгражданстройпроект»

г. Кызылорда

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Расширение и реконструкция водопроводно–канализационных сетей и сооружений в г.Кызылорда до 2015 года. I–очередь II–этап. Реконструкция канализационных насосных станций №10,11,29,45,49»** выдано дочерним государственным предприятием «Кызылордагосэкспертиза».

Основанием для рассмотрения объекта послужил договор №14/0278 от 15.10.2010 года с ТОО «Казнефтегазконсалтинг».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения дочернего государственного предприятия «Кызылордагосэкспертиза».

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект **«Расширение и реконструкция водопроводно–канализационных сетей и сооружений в г.Кызылорда до 2015 года. I–очередь II–этап. Реконструкция канализационных насосных станций №10,11,29,45,49»**

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Городской отдел строительства».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Казнефтегазконсалтинг» (ГСЛ №011204 от 27.03.2003г. до 27.03.2012года)

**СУБПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Казгражданстройпроект», договор №09/10 от 30.04.2010г. (12-ГСЛ №0000019 от 09.03.05г. до 09.03.2011г.);

Главный инженер проекта – Узакбаев С.У. (приказ ТОО «Казгражданстройпроект» №034 от 01.06.2010г.).

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

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1. Основание для разработки:**

задание на проектирование от 15.09.2010 года, утвержденное ГУ «Городской отдел строительства» на:

РП «Реконструкция КНС №10 «Горбольница»;

РП «Реконструкция КНС №11 «Тубдиспансер»;

РП «Реконструкция КНС №29 «Саулет»;

РП «Реконструкция КНС №45 «Агропром»;

РП «Реконструкция КНС №49 «Тайманова».

**Исходно-разрешительные документы:**

протокол технического совещания №1 от 20.01.2010 г. по объектам входящие I очередь II этап, согласно ТЭО «Расширение и реконструкция существующих водопроводно-канализационных сетей и сооружений в городе Кызылорде до 2015г.», утвержденный Акиматом города Кызылорда;

АПЗ №112 от 26.02.2007 г. (продлено до 26.02.2010 г.);

постановление Акимата г. Кызылорда №20 от 26.02.2007г. о разработке обоснования необходимости реконструкции и расширения системы водоснабжения и водоотведения города Кызылорды;

протокол технического совещания по вопросам водоснабжения и водоотведения от 20.02.2007г.;

технические заключения от 15.09.2010г. о состоянии конструкции и необходимых видах работ по реконструкции, составленные ТОО «Казгражданстройпроект», утвержденные КГП «Қызылорда су жүйесі» и ГУ «Городским отделом строительства»: КНС №10,11,29,45,49.

Дефектные акты от 05.02.10г., утвержденные Акиматом города Кызылорды и согласованные ГКП «Кызылорда су жуйесі» технического осмотра существующего состояния: КНС №10,11,29,45,49.

Заключение по согласованию намечаемых отступлений в проектных решениях по реконструкции КНС-11, КНС-29, КНС-45, согласованные ГУ ГСЭН по г. Кызылорда, заказчиком, генпроектировщиком и эксплуатирующей организацией, от 21.10.2010г.

**Технические условия:**

на врезку к существующим водопроводным сетям КНС №04-715 от 25.05.2010 года КГП «Қызылорда су жүйесі», со схемами;

ситуационные схемы электроснабжения КНС-11, КНС-29, КНС-45 и КНС-49, согласованные с главным энергетиком и утвержденные ГКП «Қызылорда су жүйесі».

**Письма:**

ГКП «Кызылорда су жүйесі» об обосновании применения импортного технологического оборудования №04-727 от 25.09.09г.;

ГУ «Городского отдела строительства» о получении согласования на подключение электрических сетей до начало строительно-монтажных работ №1466/1 от 02.07.2010г.;

ТОО «Казнефтегазконсалтинг» в городской отдел архитектуры и градостроительства о продлении срока АПЗ №0733/1 от 11.10.2010г..

**5.2. Использованные материалы**

ТЭО «Расширение и реконструкция существующих водопроводно-канализационных сетей и сооружений в городе Кызылорде до 2015г.», выполненное ТОО

«Казгражданстройпроект» экспертное заключение РГП «Госэкспертиза» №2-499/07 от 28.08.2007 года

**5.3. Комплектность представленной на экспертизу документации.**

| | |
|---|---|
| Том I Книга 1 (5 компл.) | Общая пояснительная записка |
| Том II Альбом 1 (5 компл.) | Генеральный план. Архитектурно-строительная часть Технологическая часть. Водопровод и канализация. Отопление и вентиляция. Электротехническая часть |
| Том III Книга 1-3 (5 компл.) | Сводный сметный расчет. Локальные и объектные сметы. |

**Назначение объекта:**

Канализационные насосные станции предназначены для перекачки хозяйственно-бытовых и близких к ним по составу производственных невзрывоопасных сточных вод.

**Необходимость и целесообразность строительства:**

Необходимость реконструкции существующих КНС вызвано с изношенностью технологических оборудований, инженерных систем и сетей, изменение диаметра в связи с увеличением нагрузок.

Цель проекта:

– улучшение эксплутационных показателей, обеспечение надежности эксплуатационного состояния системы водоотведения города Кызылорда;
– сокращение утечек и прорывов в сети;
– обеспечение населения экологической и санитарно-эпидемиологической обстановкой в городе.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта.

Существующие канализационные насосные станции, подлежащие реконструкции, размещены в городе Кызылорда и залинейной части города.

**Природно-климатические условия района строительства:**

Климатический район – IVг (СНиП РК 2.04-01-2001);
Годовое количество осадков – незначительное;
Средняя температура наружного воздуха (СНиП РК 2.04-01-2001):
- наиболее холодной пятидневки – минус 24$^0$С;
- наиболее холодных суток – минус 30$^0$С;
сейсмичность района – 5 баллов (СНиП РК 2.03-30-2006);
район по весу снегового покрова – I (S0 = 50 кг /м$^2$, СНиП 2.01.07-85*);
район по скоростному напору ветра – III (Wo= 38 кг/м$^2$, СНиП 2.01.07-85*);
экологическая характеристика района – зона экологического кризиса (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

**Современное состояние.**

Численность населения города Кызылорда - 210,20 тыс. человек.

Сооружения канализации построены в 1970 -1993 годах. По категории надежности действие всех КНС – I. Максимальная производительность КНС (м$^3$/сут):
– КНС №10 «Горбольница» – 9840;
– КНС №11 «Тубдиспансер» – 12000;
– КНС №29 «Саулет» – 3420;
– КНС №45 «Агропром» – 1500 (обслуживает жилой дом, здание «Агропрома» и автомойку);
– КНС №49 «Тайманова» – 2400.

***Технологическая схема (КНС №10,11,29,45,49).***

КНС предназначено для перекачки хозяйственно-бытовых и близких к ним по составу производственных невзрывоопасных сточных вод. Перекачка сточных вод производится по одной и двум ниткам от каждой КНС.

Поступление стоков по самотечному коллектору – в приемный резервуар, затем перекачка фекальными насосами в напорную канализацию с подачей на очистные сооружения. Для подачи воды от хозяйственно-питьевого водопровода на уплотнение сальников насосов предусмотрен центробежный консольный насос типа К. Для откачки вод из приямка машинного зала предусмотрен насос дренажный, для взмучивания осадка

– насосы «К». При монтаже и демонтаже насосных агрегатов используется электрические тельферы грузоподъемностью 1,0 и 2,0т. Подземная часть насосной станции разделена глухой водонепроницаемой перегородкой на два отсека: приемный резервуар и машинный зал.

***Конструктивные решения.***

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II; степень пожарной опасности категория – Д; класс по функциональной пожарной опасности – Ф 5.1.

*КНС №10 «Горбольница».* Здание – круглое в плане ∅7,7м. Высота помещений в надземной части – 2,5м и глубина подземной части – 6,3м. Глубина подводящего коллектора 4,0м. В наземной части здания размещены: смотровые приемной камеры и машинного отделения, помещение обслуживающего персонала с санитарно-техническим узлом.

*КНС №11 «Тубдиспансер».* Здание ниже отм. 0,000м. – круглое в плане ∅7,95м. глубиной 7,0м и в надземной части – прямоугольное 6,0х10,62м высотой помещений 3,0м. Глубина подводящего коллектора 4,0м. В наземной части здания размещены: смотровые приемной камеры и машинного отделения, венткамера, помещение обслуживающего персонала с санитарно-техническим узлом.

*КНС №29 «Саулет».* Здание – круглое в плане ∅5,90м с прямоугольным пристроенным помещением размером 5,09х3,94м. Высота помещений в надземной части – 3,70м и глубина подземной части – 6,50м. Глубина подводящего коллектора 4,0м. В надземной части здания размещены: смотровые приемной камеры и машинного отделения, электрощитовая, комната обслуживающего персонала с санитарно-техническим узлом.

*КНС №45 «Агропром».* Здание ниже отм. 0,000м. – круглое в плане ∅5,30м. глубиной 2,50м и в надземной части – прямоугольное 4,41х3,18м. высотой помещений 2,20м. Глубина подводящего коллектора 2,0м. В наземной части здания размещены: смотровые приемной камеры и машинного отделения, электрощитовой, помещение обслуживающего персонала с санитарно-техническим узлом.

*КНС №49 «Тайманова».* Здание – круглое в плане ∅7,9м. Высота помещений в надземной части – 3,5м и глубина подземной части – 4,2м. Глубина подводящего коллектора 2,0м. В наземной части здания размещены: смотровые приемной камеры и машинного отделения, помещение обслуживающего персонала с санитарно-техническим узлом, электрощитовая.

Краткая характеристика конструкций и изделий.

КНС №10,11,29,45,49

| | |
|---|---|
| - фундаменты | - монолитный железобетонный – имеются трещины в цокольной части здания. |
| - фундаменты под оборудования | - бетонные - наблюдаются массовые разрушения, сквозные трещины. |
| - стены | - кирпичные – отслоение и отпадение штукатурки стен, карнизов; выветривание швов. |
| - перегородки | - кирпичные – трещины в местах сопряжения перегородок с потолками, редкие сколы. |
| - перекрытия | - монолитное ж/бетонное и сборные многопустотные ж/б. плиты – трещины в местах примыкания к стенам. |
| - кровля | - совмещенная из 3-х слоев рубероида – массовые протечки, отслоения покрытия от основания, отсутствие частей покрытия. |
| - лестницы и площадки | - металлические – ступени и площадки полностью покрыты коррозией, часть ступеней и ограждающей решетки отсутствует. |
| - окна | - деревянные – оконные переплеты, коробка и подоконная доска полностью поражены гнилью и жучком, створки не открываются или выпадают; все сопряжения нарушены |
| - наружные двери | - металлические – массовая коррозия дверных коробок и полотен. |
| - внутренние двери | - деревянные – полное расшатывание дверных полотен и коробок, массовые поражения гнилью и жучком. |
| - полы | - бетонные и керамические – массовые разрушения покрытия, |

основания.

| | |
|---|---|
| - наружная отделка | - побелка по штукатурке – массовое отпадание штукатурки, имеются трещины и выбоины. |
| - внутренняя отделка | - побелка по штукатурке – массовое отпадание штукатурки, имеются трещины и выбоины, отсутствие плиток, отслоение и отпадение окрасочного слоя. |

**Санитарно- техническое и инженерное обеспечение зданий:**

| | |
|---|---|
| - отопление | - от электрического котла, приборы-регистры, трубопроводы: магистральные - из стальных электросварных труб, стояки - стальные водогазопроводные – котел электрический и трубы подвергнуты коррозии, намечены поражение ржавчиной, неудовлетворительная работа отопительных приборов. |
| - холодное водоснабжение | - централизованное – полное расстройство внутренних систем, трубы прогнили, выход из строя запорной арматуры, следы замены отдельными местами трубопроводов, большая коррозия элементов системы. |
| | - наружные сети – из стальных труб ∅50мм. в удовлетворительном состоянии; |
| - горячее водоснабжение - отсутствует | |
| - канализация | - централизованная – неисправность внутренней системы; повсеместные повреждения приборов; следы ремонтов, отсутствие санузла для персонала. |
| - электроснабжение | - централизованное – неисправность внутренней системы и наружных сетей (провода, кабели, электрооборудования, щиты управления насосами); оголение проводов (кроме КНС-10). |
| - вентиляция | - приточно-вытяжная с механическим и частично естественным побуждением, воздуховоды из оцинкованной стали – полное расстройство системы вентиляции, центробежный вентилятор и воздуховоды подвергнуты коррозии, выход из строя вентиляторов. |

По данным технического заключения, составленного по результатам обследования представителями заказчика, генпроектировщика и эксплуатирующей организации, состояния основных несущих и ограждающих конструкций зданий КНС находятся в удовлетворительном состоянии, и по зданиям КНС №10,11,29,45,49 требуется произвести:

– общестроительные ремонтные работы – замена кровли, оконных и дверных блоков, полное восстановление фундаментов под оборудования, металлических лестниц с площадками обслуживания, наружных и внутренних отделочных работ, замена покрытия полов;

– технологические, санитарно-технические ремонтные работы –замена технологического оборудования, восстановление внутренней водопроводной сети с устройством горячего водоснабжения; выполнение сантехнического узла для персонала с заменой системы канализации; замена электрического котла, труб, регистров, вентиляторов и воздуховодов;

– участки под размещение КНС имеют сформированную структуру (размещение, подъезды, вертикальную планировку с отводом поверхностных вод, ограждение и озеленение). Покрытие проездов асфальтобетонное. На основании задания на проектирование и технических заключений проектом предусмотрен ремонт благоустройства КНС №10.

### 6.2. Принятые проектные решения.

Реконструкцией существующих канализационных насосных станций вызвано с изношенностью технологических оборудований, инженерных систем и сетей, необходимостью изменения диаметра в связи с увеличением нагрузок.

#### 6.2.1. Генеральный план.

Площадка КНС-10 приближенная к прямоугольной форме, размерами в плане 15,0(14,0)х37,9(31,9)м расположена по ул.Абуова в районе городской больницы. Восточной стороной выходит на ул. Абуова, с остальных сторон ограничена территорией больницы.

Функциональное зонирование территории, расположение здания КНС, площадки и подъезда существующее.

Въезд на территорию площадки КНС с существующего проезда горбольницы.

Территория спланирована, отвод поверхностных вод с территории обеспечен.

Ограждение территории общее с городской больницей.

Проектом предусмотрено устройство покрытия участка и подъезда из мелкозернистого асфальтобетона t=5см по основанию из ГПС t=13см и установка МАФ (скамьи и урны).

Показатели генерального плана (КНС-10):

Табл.1

| № | Наименование | Ед. измерения | Количество | % к общей площади |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка | га | 0,0482 | 100 |
| 2 | Площадь застройки | $м^2$ | 120 | 24,9 |
| 3 | Площадь покрытий | $м^2$ | 362 | 75,1 |

### 6.2.2. Основные технологические решения.

Проектом предусмотрено:

– замена насосов СД и СМ на насосные агрегаты фирмы «Грундфос» (гарантированный срок эксплуатации насосов составляет 25 лет), грузоподъемного оборудования, запорно-регулирующей арматуры, трубопроводы, санитарно-технического оборудования, монтаж временных сооружений и насосного оборудования для временной остановки насосных станций.

Поступление стоков по самотечному коллектору в приемный резервуар, перекачка фекальными насосами в напорную канализацию. Для перекачки стоков от приемного резервуара установлены фекальные насосы марки «GRUDFOS».

Подача воды от хозяйственно-питьевого водопровода на уплотнение сальников насосов и смыва осадка через поливочный кран центробежным консольным насосом марки «ВК». Для откачки вод из приямка машинного зала – насос дренажный. Решетчатый контейнер с решеткой для удержания крупных осадков. Для взмучивания осадка принято насосы КМ. Для монтажа и демонтажа насосов с электродвигателями и производства ремонтных работ в машинном зале предусмотрена таль электрическая (см. табл. 2 и 3).

Табл. 2

| № п/п | Наименования | Технологические оборудования | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Фекальные насосы: марка, производительность, напор, частота, мощность | Дренажный насос КМ и СД: марка, производительность, напор, частота, мощность | Дренажный насос ГНОМ: марка, производительность, напор, частота мощность | Насосы марки «ВК»: марка, производительность, напор, частота, мощность | Решетка: производительность/ двигатель | Таль: марка, грузоподъемность |
| 1 | КНС №10 «Горбольница» | S1.100.125.260.4.58 М.Н.316; 250м³/час; 24,0м; 1500об/мин; 32кВт | КМ80-50-200 50м³/час; 50м; 3000об/мин; 15кВт | ГНОМ 10-10 10м³/час; 10м; 2900об/мин; 1,1кВт | ВК 1/16 А 3,6м³/час; 16м; 1000об/мин; 1,5кВт | 290-420м³/час; 4А112М88У3 | RSMT 410 2,0т. |
| 2 | КНС №11 «Тубдиспансер | S1.80.125.300.4.62 Н.Н.338 250м³/час; 26,7м; 1500об/мин; 34кВт | | | | | |
| 3 | КНС №29 «Саулет | S1.80.100.135.4.4.5 4Н.Н.277 100м³/час; 23,5м; 1500об/мин; 17кВт | | | | | |
| 4 | КНС №45 «Агропром» | S1.80.125.4.50.Н.27 5.338 65м³/час; 22.9м; 1500об/мин; 16кВт | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | КНС №49 «Тайманов» | S1.80.100.135.4.54 Н.Н.277 100м³/час; 23,5м; 1500об/мин; 34кВт | | | | | |

Табл.3

| № п/п | Наименования | Технологические оборудования | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Фекальные насосы, количество | Дренажный насос КМ , количество | Дренажный насос ГНОМ, количество | Насосы марки «ВК», количество | Решетка-дробилка, количество | Мощность КНС, м³/сут |
| 1 | КНС №10 «Горбольница» | 3 шт. (1 рабочий, 1 резервный, 1 на складе | 2 шт. (1 рабочий, 1 резервный) | 2 шт. (1 рабочий, 1 резервный) | 1 шт. | 2 шт. (1 рабочий, 1 резервный) | 9840 |
| 2 | КНС №49 «Тайманов» | | | | | | 2400 |
| 3 | КНС №29 «Саулет» | 4 шт. (2 рабочих, 1 резервный, 1 на складе) | | | | | 3420 |
| 4 | КНС №45 «Агропром» | | | | | | 1500 |
| 5 | КНС №11 «Тубдиспансерк» | | | | | | 12000 |

### 6.2.3. Строительные решения

В составе общестроительных работ предусмотрено:

– возведение кирпичных перегородок б=120мм. для выполнения санузла обслуживающего персонала;

– полная замена покрытия кровли из 3-х слоев рубероида на битумной мастике с защитным слоем из гравия, утеплителя и стяжки согласно СНиП РК 3.02-06-2002 и устройство металлического свеса в=600мм.;

– восстановление покрытия отмостки из бетона в=1,0м. по периметру здания и бетонного цоколя;

– полная замена металлических лестниц и площадок с ограждениями машинного зала и приемного резервуара;

– восстановление бетонных фундаментов под оборудованиями;

– установка монорельса из двутавра №18 (КНС 45);

– замена деревянных оконных блоков на металлопластиковые по ГОСТ 23166-99 с разборкой оконного блока и подоконной части;

– смена наружных металлических и внутренних дверных блоков;

– отбивка старой штукатурки, выполнение наружных и внутренних отделочных работ: штукатурка стен, потолков и откосов с последующей известковой побелкой, облицовка стен керамическими плитками;

– устройство покрытий полов из керамических плиток и бетона с выравнивающим слоем из цементно-песчаной стяжки б=15мм.;

– антикоррозийное покрытие бетонных поверхностей, металлоконструкций и трубопроводов.

### 6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

Проектом предусмотрено:

– санитарно-технические работы – замена санитарно-технического оборудования, внутренних водопроводно-канализационных сетей; установка электроводонагревателя с разводкой сети горячего водоснабжения; установка электронагревательных печей, замена вентиляторов крышных и осевых, вентиляционных коробов и воздуховодов, регулирующих решеток;

– электротехнические работы – замена электрооборудования и кабелей, проводов, электроосвещения; заземление электрооборудования, электроснабжение.

**1) водоснабжение и канализация**

**Наружные сети водопровода и канализации.** Водоснабжение зданий КНС – согласно техусловий от существующих городских водопроводных сетей, подключение предусмотрено в близлежащих колодцах. Сети водопровода – из полиэтиленовых труб Ø57х3мм по ГОСТ 18599-2001 «Питьевая».

В объем данного проекта наружные сети самотечной и напорной канализации не входят.

Расход воды на наружное пожаротушение – 10 л/сек.

Сброс стоков бытовой канализации – в приемный резервуар КНС.

**Внутреннее холодное и горячее водоснабжения.** Система внутреннего водопровода всех КНС – хозяйственно-питьевая, производственная. Внутреннее пожаротушение не предусмотрено. Для учета расхода воды предусмотрена установка на вводе в здание счетчика холодной воды по ГОСТ 14167-83. Трубопроводы холодного и горячего водопровода из стальных водогазопроводных труб Ø15-50мм по ГОСТ 3262–75**.

Горячее водоснабжение – от электроводонагревателя типа «Аристон» емкостью 50л. Подводки холодной и горячей воды – к душевой сетке, умывальнику, смывному бачку, а так же на технологические нужды КНС. Для уборки и смыва стоков предусмотрен поливочный кран.

Система канализации хозяйственно-бытовая и производственная для отвода сточных вод от санприборов. Отвод бытовых сточных вод – самотеком в приемный резервуар КНС. Внутренние сети канализации из полиэтиленовых толстостенных труб Ø100-50мм по ГОСТ 22689-89. Для очистки сети установлены прочистки и ревизия.

**2) отопление и вентиляция.**

**Отопление** КНС №10,11,29,45,49 – электрическое. Общий расход тепла на отопление составляет:

– КНС №10 «Горбольница» – $Q_o$=4866 Вт;
– КНС №11 «Тубдиспансер» – $Q_o$=6181 Вт;
– КНС №29 «Саулет» – $Q_o$=4077 Вт;
– КНС №45 «Агропром» – $Q_o$=1000 Вт;
– КНС №49 «Тайманова» – $Q_o$=4853 Вт.

Нагревательный прибор – взрывозащищенный обогреватель ОВЭ-4, маркировка взрывозащиты 1Exd11AT3X. Электрообогреватель снабжен выключателем, температурным регулятором с режимом защиты от замерзания с установкой на 5°С.

**Вентиляция** – вытяжная с механическим и частично естественным побуждением воздуха в соответствии с СНиП РК 4.01-02-2001. В машинном зале и приёмном резервуаре удаление воздуха произведено двумя крышными вентиляторами ВКР-4А. Приток воздуха – тепловентиляторами Cat мощностью 3,0кВт.. Воздуховоды – из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Воздуховоды, проходящие выше кровли, изолируются минераловатными матами б=40мм с покровным слоем из рулонного стеклопластика.

Удаление воздуха из санузла, смотровой площадки приемной камеры и машинного отделения – вытяжными системами ВЕ1÷ВЕ5 с естественным побуждением воздуха. Воздухообмены и их организация приняты согласно СНиП 2.04.03-85.

**3) электроснабжение**

По условиям надежности электроснабжения канализационных насосных станци II категории по степени обеспечения надежности электроснабжения в соответствии с ПУЭ РК и РДС РК 4.04-191-2002.

Источники питания – действующие трансформаторные подстанции (ТП), резервное питание – от проектируемых ДЭС контейнерного типа.

Табл. 4

| № п/п | Наименования источников | КНС10 | КНС 11 | КНС29 | КНС45 | КНС49 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ТП | - | ТП244 | ТП433 | КТПН46 | ТП148а |
| 2 | ДЭС | - | GNT94 мощн.68 кВт | GNT55 мощн.40 кВт | GNT33 мощн.24 кВт | GNT33 мощн.24 кВт |



ПЗ Пояснительная записка

Потребная мощность объекта, кВт:

Табл.5

| КНС№10 | КНС№11 | КНС№29 | КНС№45 | КНС№49 |
|---|---|---|---|---|
| 73,77 | 106,84 | 75,36 | 23,02 | 71,68 |

Согласно техзаключению и замене технологических оборудований проектом предусмотрено:

– демонтаж и монтаж линий наружных сетей электроснабжения, электрооборудования и электроосвещения в существующих зданиях КНС;

– дополнительные источники питания для КНС в связи с увеличением электрических нагрузок.

Питающие сети:

– кабельные линии выполнены кабелями с алюминиевыми жилами проводов АВБбШв-1кВ сеч. 4х50мм²;

– кабельные линии 0,4кВ – в траншее на глубине 0,7м.

Вводные шкафы приняты типа ВРУ9-23-56 с двумя вводами, шкафы распределительные типа ШУН, ПР11-7086-54 У1.

Групповые сети силового оборудования – кабелем марки АВВГ, ВВГ, проложенных открыто по строительным конструкциям, и проводом АПВ и ПВ В ПВХ трубах, проложенных в бороздах стен и подготовке пола.

Силовые потребители – насосы, задвижки, электроталь и приточно-вытяжные вентиляторы. Пусковые аппаратуры – ящики управления, магнитные пускатели и аппаратура, поставляемая комплектно с технологическим оборудованием. Виды управления: для насосов – автоматическое и опробованное, для вентсистем – автоматическое включение резервного вентилятора.

Протяженность проектируемых сетей КЛ-0,4кВ, м.:

Табл. 6

| №п/п | Наименование источников | КНС10 | КНС11 | КНС29 | КНС45 | КНС49 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | КЛ-0,4 кВ | - | 65,0 | 371,0 | 382,5 | 90,0 |

Для управления погружным насосным агрегатом НС-I применено комплектное устройство «Каскад», обеспечивающее автоматическое управление, отключение электродвигателя насоса от технологической перегрузки неполнофазного режима и заклинивания рабочего колеса насоса или ротора электродвигателя, коротких замыканий, а также отключение при недопустимом понижении уровня воды в скважине.

В целях защиты от поражения электрическим током и выполнения требований пожарной безопасности предусмотрены:

– выборы проводов, кабелей, аппаратов, светильников в соответствии с ПУЭ;

– герметизация вводов в здания и сооружения;

– зануление корпусов электро-технологического оборудования и других металлических нетоковедущих элементов электроустановки в соответствии с ПУЭ.

Все электрооборудования и металлические корпуса заземляются стальной полосой 40х4мм. и сталью круглой Ø16мм.

Все электрооборудования и металлические корпуса заземляются стальной полосой 40х4мм. и сталью круглой Ø16мм.

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

Проектом предусмотрены мероприятия в соответствии с СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», «Правилами техники безопасности при эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения» и требованиями СанПиН.

В целях мер безопасности и выполнения требований пожарной безопасности проектом предусмотрено:

– открывание дверей на путях эвакуации, подлежащих замене, по направлению выхода из здания с уплотнением в притворах. Двери электрощитовой – трудносгораемые;
– окраска металлоконструкции масляной краской;
– выбор проводов, кабелей, аппаратов в соответствии с ПУЭ; зануление корпусов электротехнического оборудования.

**6.2.6. Охрана окружающей среды**

Охрана окружающей природной среды принята в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2001 и СанПиН.

Одно из основных мероприятий проекта – обеспечение населения инженерными коммуникациями и нормальной санитарно-эпидемиологической обстановки в районе.
По окончании строительных работ выполняется рекультивация всех нарушенных земель.

**6.2.7. Организация строительства**

Основные строительные материалы: кирпич –0,264тыс.штук; асфальтобетон – 70,28 т; ГПС – 93,42м$^3$; бетон – 43,41м$^3$; сборный железобетон -5,1м$^3$; раствор – 46,1м$^3$; металл – 5,53т; глазурованные плиты – 342,19м$^2$; керамические плитки – 314,96м$^2$; гидроизол - 297,136 м$^2$; рубероид – 858,47м$^2$; окна из ПХВ – 17,82м$^2$; двери из ПХВ – 22,31м$^2$; гидротэкс – 2153,85кг; трубы стальные Ø15-325мм – 1423м; ДЭС – 4шт; насосы Grundfos – 11шт; водо-нагреватель «Аристон» – 5 шт; счетчики – 5 шт; умывальники – 5шт; унитазы – 5шт; тепловентилятор – 9шт; трубы полиэтиленовые Ø50-100мм – 302м; кабель –3558м.

Механизмы и транспортные средства:

монтажные работы: краны башенные, краны на гусеничном ходу, машины бурильно-крановые, автосамосвалы КАМАЗ;

прочие работы: агрегаты для сварки, вибратор, насосы для строительных растворов, преобразователи сварочные, подъемник мачтовый.

Трудоемкость –4,127 чел/дней; продолжительность строительства – 2 месяца.

**6.2.8. Сметная документация.**

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007, СН РК 8.02-02-2002. «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на основании 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, изменения и дополнения выпуски 1-9.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.1.2), привязанным к местным условиям для неспециализированных строек Кызылординской области.

Казахстанское содержание проекта составляет -34,61 %

Территориальный район –11.1

В сметной стоимости строительства учтены:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% (СН РК 8.02-02-2002);
- средства на временные здания и сооружения в размере 2,4х0,8% (СН РК 8.02-09-2002);
- затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время в размере 4х0,9% (СН РК 8.02-07-2002);
- средства на единовременное вознаграждение за выслугу лет в размере 1% (пункт 3а сборника изменений и дополнений к сметно-нормативным документам 2001года, стр.13);
- средства на оплату дополнительных отпусков в размере 0,4% (пункт 3б сборника изменений и дополнений к сметно-нормативным документам 2001года, стр.13);
- налоги, сборы и обязательные платежи, установленные действующим законодательством в размере 2%;
- переход на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001г. по $И_{мрп}$ 2010г.=1413/775; $И_{мрп}$ 2011г.=1478/775
- налог на добавленную стоимость, установленный действующим законодательством в размере 12% (2010г); 12% (2011г)

Расчет стоимости строительства выполнен на условную организацию (для увеличения занятости в населенном пункте), базирующуюся в районе строительства. С

учетом расположения объекта в зоне экологического кризиса, при составлении локальных смет учтен экологический коэффициент К=1,3 к заработной плате:
в соответствии с законом РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. (с изменениями);
п. 14 задания на проектирование согласно письма Комитета по делам строительства Республики Казахстан от 20.11.2004 г. № 03-03-2-3208.

На рассмотрение представлен объект со сметной стоимостью строительства :

- Общая сметная стоимость в базовых ценах 2001г. в т.ч. – 54,728 млн. тенге;
  СМР - 27,428 млн. тенге;
  Оборудование - 26,466 млн.тенге;
- Общая сметная стоимость в текущих ценах 2010-2011 г. в т.ч. – 138,298 млн.тенге;
  - 2010 год - 15,616 млн.тенге;
  - 2011 год - 122,682 млн.тенге;
  СМР (2011 год) - 52,304 млн. тенге;
  Оборудование (2011 год) - 53,655 млн.тенге.

## 7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1. Оценка принятых проектных решений.

7.1.1. Рабочий проект **«Расширение и реконструкция водопроводно–канализационных сетей и сооружений в г.Кызылорда до 2015 года. I–очередь II–этап. Реконструкция канализационных насосных станций №10,11,29,45,49»** выполнен в соответствии с заданием на проектирование.

7.1.2. По составу представленные материалы приведены в соответствие с требованиями действующих нормативов:

– СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство»;
– СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
– СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;
– СНиП 3.05.04-85* «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;
– РДС РК 1.04-11-2002 «Правила приемки сточных вод в системы канализации населенных пунктов»;

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

**По общей части.**

7.2.1. Представлено:

– дефектные акты, составленные специальной комиссией;
– согласование отступлений в проектных решениях с заинтересованными организациями;
– ситуационные схемы электроснабжения, согласованные с главным энергетиком и утвержденные ГКП «Кызылорда су жуйеси»;
– письмо заказчика о получении согласования на подключение электрических сетей до начало строительно-монтажных работ.

7.2.2. Выполнено согласование проектной документации с организациями, выдавшими техусловия в соответствии с п.3.2 СНиП РК 1.02-01-2007 с изм. согласно приказа председателя КДС №566 от 12.12.2008 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство»;

7.2.3. Технические заключения приведены в соответствия с требованиями РДС РК 1.04-07-2002, и дополнены:

– сведениями по существующему состоянию цоколя, кровли, лестничные марши, площадки и ограждения, наружная и внутренняя отделка, полы, фундаменты под оборудованиями;

**По генеральному плану**

7.2.4. Представлена ситуационная схема, дающая представление о местоположении объекта в структуре населенного пункта, 5.3.4а) СНиП РК 1.02-01-2007.

7.2.5. Границы территории КНС приведены в соответствие с актом на право постоянного землепользования.

7.2.6. Исключено строительство беседки на территории КНС.

7.2.7. Выполнена размерная привязка элементов благоустройства, п9.3 ГОСТ 21.508-93.

**По технологическим решениям, водопроводу и канализации**

7.2.8. Увеличена емкость принятых электроводоподогревателей типа «Аристон» до 50л. во всех КНС, исключены лишние электроводоподогреватели.

7.2.9. Откорректирована таблица расходов воды и стоков в общей пояснительной записке и чертежах. Устранены разночтения.

7.2.10. Водомерные узлы приняты с обводной линией. Исправлена аксонометрическая схема;

7.2.11. Изменены (увеличены) диаметры трубопроводов для самотечных и напорных технологических трубопроводов в связи с увеличением расхода стоков.

7.2.12. Дренажные насосы приняты мощностью «Гном 10-10», вместо «ГНОМ 25-10»;

7.2.13. В спецификации оборудования:

7.2.14. указан расход, напор, мощность основных рабочих насосов «Грундфос»;

7.2.15. учтены резервные насосы в КНС №10,11,29, 45, 46.

7.2.16. -- откорректировано количество труб, фланцев и других материалов и оборудования;

7.2.17. Чертежи марки НВК и ВК оформлены согласно ГОСТ 21.601-79, ГОСТ21.604-82.

**По строительным решениям**

7.2.18. Проектные решения по общестроительным работам приведены в соответствие с заданием заказчика и техзаключениям с соответствующими изменениями в общей пояснительной записке;

7.2.19. Количество и место расположения фундаментов под оборудования выполнены согласно технологическим решениям;

7.2.20. Листы «Общие данные» дополнены записями о существующих состояниях конструкций зданий КНС;

**По отоплению и вентиляции**

7.2.21. Представлена схема системы вентиляции.

7.2.22. Откорректировано:

– параметры наружного воздуха;

– материал воздуховодов согласно ГОСТ 14918-80.

7.2.23. Отверстия в стенах и перекрытиях согласованы с разделом АС.

7.2.24. Откорректирован расход тепла на отопление и соответственно изменено количество отопительных приборов.

7.2.25. Откорректирован расход воздуха в системах вентиляции.

7.2.26. Предусмотрена установка тепловентиляторов для подогрева приточного воздуха.

**По электроснабжению**

7.2.27. Предусмотрено:

– установка вводно-распределительного устройства с двумя вводами;

– прокладка кабелей 0,4кВ от действующих трансформаторных подстанции 0,4 кВ по существующей трассе.

7.2.28. Откорректирована принципиальная схема питающей сети.

7.2.29. В спецификации оборудования:

– откорректировано количество пускателей, тип ВРУ, штепсельных розеток, выключателей, светильников ;

– учтены объемы на демонтаж.

**По сметной части.**

**По сводному сметному расчету:**

7.2.30. Стоимость ПИР принята в соотвествии с объема и видами выполняемых работ (снижение 2,336 млн. тенге).

**По локальным сметам:**

7.2.31. Откорректировано: пропущенные объемы пола (увеличение 0,385 тенге); монтаж труб (0,574 млн.тенге); электроосвещению (снижение 0,243 млн.тенге); исключено монтаж и стоимость монорельсов (снижение 0,398 млн.тенге); стоимость оборудования насоса (снижение 2,943 млн.тенге);

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочего проекта и сметной документации, изменения сметной стоимости объекта в текущих ценах составили:

- снижение - 5,92 млн.тенге
- увеличение –0,959 млн.тенге

В результате внесенных изменений и дополнений технико-экономические показатели определились в следующем виде:

Табл. 7

| № п/п | Наименование | единицы измерения | Показатели | | Отклонение (+)увеличен. (-)уменьшен. | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные до экспертизы | рекомендованные к утверждению | | |
| 1 | Мощность: (производительность) | | | | | |
| | КНС №10 | м$^3$/сут | 9840 | 9840 | | - |
| | КНС №11 | м$^3$/ сут | 12000 | 12000 | | - |
| | КНС №29 | м$^3$/ сут | 3420 | 3420 | | - |
| | КНС №45 | м$^3$/ сут | 1500 | 1500 | | - |
| | КНС №49 | м$^3$/ сут | 2400 | 2400 | | - |
| 2 | Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001года, в том числе: | млн.тенге | 54,728 | 54,728 | + | 0,485 |
| | СМР | млн.тенге | 27,428 | 27,539 | + | 0,111 |
| | Оборудование | млн.тенге | 26,446 | 26,818 | + | 0,372 |
| | Прочие затраты | млн.тенге | 0,369 | 0,371 | + | 0,002 |
| 3 | Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2010-2011 года, в т. ч. | млн.тенге | 138,298 | 133,337 | - | 4,961 |
| | - 2010 год (ПИР и экспертиза) | млн.тенге | 15,616 | 13,280 | - | 2,336 |
| | - 2011 год | млн.тенге | 122,682 | 120,057 | - | 2,625 |
| | СМР, (2011г) | млн.тенге | 52,304 | 52,519 | + | 0,214 |
| | Оборудование,(2011 г.) | млн.тенге | 53,655 | 51,142 | - | 2,513 |
| | Прочие затраты (2010г.-2011г.) в т. ч: | млн.тенге | 32,339 | 29,674 | - | 2,665 |
| | - 2010 год (ПИР и экспертиза) | млн.тенге | 15,616 | 13,280 | - | 2,336 |
| | - 2011 год | млн.тенге | 16,723 | 16,394 | - | 0,329 |
| 4 | Трудоемкость строительства | тыс.чел.дн | 4,515 | 4,127 | - | 0,388 |
| 5 | Продолжительность строительства | мес. | 2,0 | 3,0 | + | 1,0 |
| 6 | Вид строительства | Реконструкция | | | | |

*Расшифровка технико-экономических показателей, рекомендованных к утверждению.

Табл. 8

| № п/п | Наименование работ и затрат | КНС № 10 | КНС № 11 | КНС № 29 | КНС № 45 | КНС № 49 | **всего** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Мощность: (производительность) м$^3$/сут | 9840 | 12000 | 3420 | 1500 | 2400 | 29160 |
| 2 | Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе | 10,766 | 16,475 | 11,798 | 6,722 | 8,968 | 54,728 |
| | СМР | 6,051 | 7,144 | 5,721 | 3,032 | 5,591 | 27,539 |
| | Оборудование | 4,633 | 9,234 | 6,0 | 3,649 | 3,302 | 26,818 |
| | Прочие затраты | 0,082 | 0,097 | 0,077 | 0,041 | 0,076 | 0,371 |
| 3 | Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2010-2011гг., в т. ч. | 26,503 | 39,270 | 28,504 | 17,043 | 22,017 | 133,337 |
| | - 2010 год (ПИР и экспертиза) | 2,886 | 3,130 | 2,624 | 2,297 | 2,343 | 13,28 |
| | - 2011 год | 23,617 | 36,14 | 25,88 | 14,746 | 19,674 | 120,057 |
| | СМР, (2011г) | 11,540 | 13,625 | 10,909 | 5,782 | 10,663 | 52,519 |
| | Оборудование, (2011г.) | 8,836 | 17,610 | 11,442 | 6,959 | 6,296 | 51,142 |
| | Прочие затраты (2010г.-2011г.) в т.ч. | 6,127 | 8,035 | 6,153 | 4,302 | 5,057 | 29,674 |
| | - 2010 год (ПИР и экспертиза) | 2,886 | 3,130 | 2,624 | 2,297 | 2,343 | 13,28 |
| | - 2011 год | 3,241 | 4,905 | 3,529 | 2,005 | 2,714 | 16,394 |
| 4. | Трудоемкость строительства, тыс. чел/дн | 0,866 | 0,997 | 0,856 | 0,534 | 0,874 | 4,127 |
| 5. | Продолжительность строительства, мес | 2,0 | 3,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 11,0 |
| 6. | удельные капвложения, млн.т/м$^3$/сут | 0,0027 | 0,003 | 0,008 | 0,011 | 0,009 | 0,0045 |

**8. ВЫВОДЫ.**

8.1. Рабочий проект **«Расширение и реконструкция водопроводно-канализационных сетей и сооружений г. Кызылорда до 2015 г. I–очередь II–этап. Реконструкция канализационных насосных станций №10,11,29,45,49»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан.

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Мощность, $м^3$/сут | - 29160 |
| | КНС, шт. | - 5 |
| 2. | Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001года, млн. тенге, в том числе: | - 54,728 |
| | СМР | - 27,539 |
| 3. | Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2010-2011 года (с учетом НДС), млн. тенге, в том числе: | - 133,337 |
| | - 2010 год (ПИР и экспертиза) | - 13,28 |
| | - 2011 год | - 120,057 |
| | СМР(2011) | - 52,519 |
| 4. | Продолжительность строительства (2011 год), мес. | - 3,0 |

8.2. Данные показатели не являются основанием для открытия финансирования, и рекомендуются для учета в составе сводного экспертного заключения.

**8. ТҰЖЫРЫМ:**

8.1. **«Қызылорда қаласының су құбыры-кәріз желілері мен имараттарын 2015 жылға дейін қайта құрылымдау және кеңейту. I- кезек II-кезең. №10,11,29,45,49 кәрізді сорғы бекеттерін қайта құрылымдау»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді.

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Қуаттылығы, тәулігіне/текше метр | - 29160 |
| | Кәрізді сорғы бекеті, саны | - 5 |
| 2. | 2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде | - 54,728 |
| | Құрылыс-монтаж жұмыстары | - 27,539 |
| 3. | 2010-2011 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны (ҚҚС қоса есептегенде), млн.теңге, оның ішінде | - 133,337 |
| | - 2010 жыл | - 13,28 |
| | - 2011 жыл | - 120,057 |
| | Құрылыс-монтаж жұмыстары (2011ж) | - 52,519 |
| 4. | Құрылыс ұзақтығы (2011 ж), ай | - 3,0 |

8.2 Осы көрсеткіштер нысандарды қаржыландыруға негіз бола алмайды және сараптамалық қортынды жинағының құрамында беруге ұсынылады.

| | |
|---|---|
| «Қызылордамемсараптама» ЕМК директорының орынбасары: | Д. Төлеуова |
| Жетекші сарапшы/ конструкторлық сектор жетекшісі: | С. Ақылбаева |
| СЖ және ИЖ сектор жетекшісі: | О. Абдукаримов |
| Жетекші маман: | Р. Лим |
| Маман: | С. Ерназарова |