0032111

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Набережная 7

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.

2011 жылғы 18 ақпан №14-0032/11

«Қызылорда қаласындағы «Сырдария жағалауы» көп қызметті тұрғын кешенінің инженерлік желілері. №1-5 барлау-пайдалану ұңғымаларын бұрғылау және «Арай» бас тоғанынан Тасбөгет қыстағындағы бас су қабылдау және тазарту имараттарына дейін сутартқышының құрылысы»

жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қалалық құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Казгражданстройпроект» ЖШС

ҚОСАЛҚЫ ЖОБАЛАУШЫ:
«ГИИЗ» ЖШС

Қызылорда қаласы

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 – 0032/11 от 18 феврвля 2011г.

по рабочему проекту

«Инженерные сети многофункционального жилого комплекса «Набережная Сырдарья» в г. Кызылорда. Бурение разведочно-эксплуатационных скважин №1-5 и строительство водовода от водозабора «Арай» до ГВОС в пос. Тасбогет»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Городской отдел строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Казгражданстройпроект»

СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ГИИЗ»

г. Кызылорда

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Инженерные сети многофункционального жилого комплекса «Набережная Сырдарья» в г. Кызылорда. Бурение разведочно-эксплуатационных скважин №1-5 и строительство водовода от водозабора «Арай» до ГВОС в пос. Тасбогет»

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Городской отдел строительства».

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Казгражданстройпроект» (12-ГСЛ №0000019 от 09.03.05г. до 09.03.2011г.).

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

СУБПРОЕКТИРОВЩИК ТОО «ГИИЗ» (12-ГСЛ №014999 от 18.05.04г. продлена до 18.05.2013 г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 11.05.2010 года, утвержденное ГУ «Городской отдел строительства»;

Исходно-разрешительные документы:

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №126 от 01.06.2010г, утвержденное городским отделом градостроительства и архитектуры;

постановление городского Акима о представлении права землепользования на земельные участки на строительство №546 от 30.12.2010 г;

протокол технического совещания от 2010 г. по объектам входящие «Инженерные сети многофункционального жилого комплекса «Набережная Сырдарья» в г. Кызылорда. утвержденный Акиматом города Кызылорда;

техническое заключение от 11.05.2011г. по современному состоянию скважин и водовода сетей, составленные ТОО «Казгражданстройпроект», утвержденные ГКП «Қызылорда су жүйесі» и ГУ «Городским отделом строительства».

протокол исследования проб воды от существующих скважин выданное УГСЭН Кызылординской области;

Заключение по отводу земельного участка под строительство:

акт обследования и выбора участка под строительство, согласованный заинтересованными организациями;

планы участков под строительство, согласованный заинтересованными организациями;

№1594 от 09.12.2010 г. УГСЭН Кызылординской области;

№06-06/3364 от 20.12.2010 г. Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области;

Письмо:

ТОО «Институт гидрогеологии и геоэкологии им. У.М.Ахмедсафина» №80-47 от 16.02.2011г. о проведении разведочных работ Кызылжарминского месторождения;

ГКП «Қызылорда су жүйесі» №062 от 18.02.2011 г. о получении разрешения на водопользование от инспекции геологии и недропользования.

ТОО «Казгражданстройпроект» гарантийное письмо о получении согласования «Областного управления автомобильных дорог» по переходу под автомобильной дорогой до начало строительства от 18.02.2011г. №0208.

Технические условия:

на водоснабжение №04-753 от 28.05.2010 г. ГКП «Қызылорда су жүйесі»;

на электроснабжение №12-741 от 26.05.2010 г. ГКП «Қызылорда су жүйесі»;

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора по проекту:

№328 от 16.03.2009 г. УГСЭН Кызылординской области;

№921 от 21.07.2010 г. УГСЭН Кызылординской области;

№922 от 21.07.2010 г. УГСЭН Кызылординской области;

№06-06/2238 от 02.09.2010 г. Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области;

№06-06/2242 от 02.09.2010 г. Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области;

№2-17/237 от 26.02.2009 г. Арало-Сырдарьинской бассейновой инспекции по регули-

рованию использования и охране водных ресурсов о согласовании бурения скважин;

№01-04/569 от 06.03.09 г. Арало-Сырдарьинский департамент экологии Комитета экологического регулирования и контроля;

от 26.01.2011 г. согласование Обл. СЭС по сокращению первой санитарно-защитной зоны до 15,0м.;

план сети согласованный с эксплуатирующей организацией и заказчиком.

5.3. Комплектность представленной на экспертизу документации.

Том I. Книга 1	Пояснительная записка
Том II Книга 1	Чертежи. Водозаборное сооружение.
Книга 2	Водовод и водопроводные сети.
Книга 3	Пояснительная записка и рабочие чертежи на бурение.
ТП 901-2-194.91 Альбом 1, 3-4	Насосная станция на водозаборной скважине с насосами ЭЦВ. Технологические, санитарно-технические, архитектурно-строительные, электротехнические решения. Автоматизация.
Том III книга 1	Проект организации строительства.
Книга 1	Сметы. Сводный сметный расчет. Локальные и объектные сметы.
Том IV Книга 1,2	Отчет об инженерно- геодезических изысканиях, выполненных ТОО «Инженерное изыскания и К» в 2010 году, (12-ГСЛ №0000049 от 11.04.2005г продлена до 11.04.2011г)
Том V Книга 1,2	Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «ГИИЗ» в 2010 году, (12-ГСЛ №014999 от 18.05.04г. продлена до 18.05.2013 г.)

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

Проектируемые объекты предназначены для улучшения эксплутационных показателей системы водоснабжения города Кызылорда.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и место прохождения объекта:

Климатический район – IV г. (СНиП РК 2.04-01-2001);

Годовое количество осадков – незначительное;

Средняя температура наружного воздуха (СНиП РК 2.04-01-2001):

- наиболее холодной пятидневки – минус 24ºС (СН РК 2.04-21-2004*);
- наиболее холодных суток – минус 30ºС (СНиП РК 2.04-01-2001);

сейсмичность района – 5 баллов (СНиП РК 2.03-30-2006);

район по весу снегового покрова – I (S0 = 50кг/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.).

6.1.2. Инженерно-геологические условия площадки (трассы) строительства:

Согласно отчету по инженерно-геологическим и геодезическим изысканиям, выполненному ТОО «ГИИЗ» и ТОО «Инженерное изыскания и К» в 2010 году, площадки строительства характеризуются следующими данными:

Рельеф и по трассе водовода высотные отметки изменяются от 127,77м до 129,29м.

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к 1 надпойменной террасе р.Сырдарья.

Геолого-литологическое строение участка:

в районе «Гидроузла» до вскрытой глубины 3,0м – суглинок, мощностью 1,0м;

от «Гидроузла» до канала «Кызылжарма» 0,0-0,2м насыпной грунт, из суглинка, песка;

в районе канала «Кызылжарма» до вскрытой глубины 5,0м – песок мелкий, мощностью 4,8м;

от канала «Кызылжарма» до защитной дамбы залегает супесь, мощностью 1,7м, подстилающий песком пылеватым, мощностью 1,1м;

вдоль защитной дамбы до водозаборной скважины «Арай» - суглинок, мощностью 0,5(1,6)м, переслаивается песком пылеватым, мощностью 1,4(4,3)м.

Гидрогеологические условия участка.

Максимальный уровень подземных вод, с учетом амплитуды колебания подземных вод западнее на высотных отметках 125,50м; южнее на высотных отметках 128,0м.

Инженерно- геологические процессы и явления.

По содержанию сухого остатка грунты (1,323-1,435%) засолены. Тип засоления – сульфатный.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы (8540-9020мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы (360-640 мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам ко всем видам цемента.

Нормативная глубина промерзания грунтов: для суглинков –1,09м, песков – 1,33м.

6.1.2. Современное состояние.

Водоснабжение населения города и промышленных предприятий в настоящие время осуществлюяется за счет следующих источников:

-поверхностных вод реки Сырдарья;

-подземных источников с забором воды Кызылординского месторождения из скважин водозаборов «Степ», «Арай», с подачей воды в резервуары чистой воды на плащадке ВОС в пос. Тасбугет;

-подземных вод с забором Кызылжарминского месторождения от одиночных скважин расположенных в разных точках города, подключенные в городскую водопроводную сеть;

-от водозаборов «Западный», «Кызыл-Жарма», «Мунайши», «Титова» и от водозабора в районе Облтубдиспансера, подающих воду на насосные станцией II-го подъема далее непосредственно в городскую водопроводную сеть.

Существующий водозаборные сооружения «Арай» располагается на правом берегу реки Сырдарьи сданы эксплуатацию в 1982 году. Водозабор из подземных вод.

В состав существующего водозабора сооружений входят:

4 скважины расположенные через 6-160м вдоль правого берега реки Сырдарья.

Схема водоподачи - вода от скважин вода по существующему водоводу подается на площадку ГВОС в пос. Тасбугет.

Состояние существующих сооружений и водовода:

- скважины оборудованы насосами ЭЦВ, в рабочем состояний 1 скважина, 3 скважины подлежать ликвидации, так как разрушен фильтр скважины, кондуктор не подлежит очистке, скважина не подлежит замене.

- электроснабжения существующих скважин от существующей ТП расположенной между существующими скважинами №1 и №2, запитка ТП от действующей ВЛ10кВ;

- на скважинах отсутствуют здания насосной станции 1-го подъема и ограждения;

- существующий водовод построенные в 1982 г. из стальных труб, прогнили, колодцы засыпаны и завалены, запорная арматура покрыта ржавчиной. Диаметр существующего водовода 200мм, не решает вопрос 100% подачи воды на площадку ГВОС пос. Тасбугет.

Действующая скважина не обеспечивает необходимые потребные расходы воды водопотребления населения и расположена на участке размером 30х30м, где не соблюдаются зоны санитарной охраны.

В связи с этим, в целях восполнения недостающего объема воды и возникла необходимость бурения 5 скважин с установкой насосной станции 1-го подъема, прокладки нового водовода.

6.2. Описание принятых проектных решений.

Проектом предусмотрено строительство:

- бурение скважины и строительство здания насосной станции (1-го подъема) -5 шт;
- водовод общей протяженностью – 5523м;
- КТПН мощностью 160-6/0,4 кВ – 5шт;
- установка ДЭС 33 кВа – 5 шт;
- воздушной линий ВЛ 6кВ общей протяженностью – 4400м
- прокладка кабелей КЛ 0,4кВ общей протяженностью – 150м
- ограждения общей протяженностью – 774,0м;

6.2.1. Требования к размещению и зонированию земельного участка.

Генеральный план.

Водозаборные сооружения.

Проектируемый водозабор расположен в южной части города вдоль реки Сырдарья и разбит на 5 участков №1-5, между участками скважин расстояния составляет 150-200м.

Участки предусмотрены размером в плане 40,0х40,0 м., с учетом размещения насосной станций 1-го подъема; внутриплощадочных инженерных сетей; КТПН и ДЭС.

Покрытие проездов принято асфальтобетонное тип I и озеленение территории с

МЕМЛЕКЕТТІК САРАПТАМА ● ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА

ЦВ, III-190 5С-ЦВ

Водовод.

Основными ветвями по подаче воды в ГВОС пос. Тасбугет является водовод от водозабора «Арай». На сети водовода предусмотрены колодцы и пожарные гидранты с запорно-регулирующей арматурой для отключения поврежденных участков сети на время аварии.

Диаметры сети приняты в соответствии гидравлического расчета.

Трассировка сети произведена вдоль существующей грунтовой дороги.

По трассе водовода имеется пересечения с каналом «Кызылжарма» где предусмотрено устройства дюкера в футляре с теплоизоляцией.

При пересечении с существующей автомобильной дорогой «Самара-Шымкент» предусмотрено переход под дорогой из стальных электросварных труб в футляре с устройством двух сторон колодцев с отключающими арматурами сети и слива воды.

Переход выполнен закрытым способом, методом горизонтального бурения согласно ТП 901-09-9.87.

Направление трассы – заподно- восточное.

Трубопроводы	- из пластмассовых полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 13,6 тип (питьевая) ГОСТ 18599-2004: Ø110х6,6мм -279,0м; Ø225х13,4мм – 329,0м; Ø280х16,6мм -349,0м; Ø315х18,7мм – 349,0м; Ø400х23,7м	Всего, км 5,523
Основание	песчаная подготовка, t=100мм	
Средняя глубина заложения	2,5м	
Фасонные части	стальные по ГОСТ 10704-91;	
Запорная арматура	по ТП 901-09-11.84**. чугунные по ТУ 26-07-1399.86;	
Водопроводные колодцы	по ТП 901-09-11.84**;	
Футляры	из стальных электросварных ГОСТ 10704-91;	
Сборные ж/бетонные элементы колодцев	по серии 3.006.1-2.87 п.2 и ТПР 901-09-11.84** в.V;	
Упоры	по серии 3.001.1-3;	
Пожарные гидранты	по т.п. 901.9-2; ГОСТ 8220-85Е.	

Проектируемые сети водовода подлежат испытанию в два этапа:

- предварительное испытание;
- приемочное испытание.

На пониженных точках каждого участка в местах выпуска воды от промывки трубопроводов и выпуска воды при аварии на водоводе предусматриваются выпуски с мокрыми колодцами, на повышенных переломных точках профиля – вентили для спуска воздуха.

6.2.3 Основные архитектурно- строительные решения:

Объемно-планировочное и конструктивное решения приняты по типовым и повторно-примененным проектам. Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций. Расчет фундаментов выполнен расчетной программой «Фундамент».

Основанием под фундаменты служит суглинок с расчетным сопротивлением R=200 КПа. Обратная засыпка предусмотрено из местного грунта с уплотнением послойно до γ=1,65тс/м^3.

Насосные станции 1-го и 2-го подъема.

Насосная станция 1-го подъема по ТП 901-2-194.91.

Здание кирпичное одноэтажное прямоугольное в плане размерами в осях:

- насосная 1-го подъема – 4,3х2,7м. высотой помещения 3,0м.;

Уровень ответственности–II; степень огнестойкости–II; категория пожарной опасности–Д;

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф5.1; группа санитарной характеристики производственных процессов – I-б.

Наименования конструкций	Насосная 1-го подъема
Фундаменты	Сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78*
Стены наружные	Из керамического кирпича КОРПо 1НФ/125/2,0/25 по СТ РК 530-2007 на растворе М-50, б=380мм.
Перемычки	Сборные ж/б по сер.1.038.1-1 вып.1

Покрытия	Сборные многопустотные ж/б плиты по серии 1.141-1 вып. 60
Кровля	Совмещенная, рулонная, из 3-х слоев рубероида
Полы	Керамические плитки ГОСТ 6787-89*
Дверные блоки	Деревянные, ГОСТ 14624-84

КТПН - установлен на сборных бетонных блоках по ГОСТ 13579-78* по щебеночной подготовке б-100мм с пропиткой битумом.

Водопроводные колодцы – круглые, из сборных железобетонных элементов по ТП 901-09-11.84**, и состоят из днища, рабочей части, перекрытия и горловины с люком.

Сборные ж/бетонные элементы колодцев - по серии 3.900.1-14 вып.1 и ТПР 901-09-11.84**. Рабочая часть высотой 1800мм составлена из колец диаметром 2000мм.

Водопроводные колодцы – прямоугольные, из бетона кл.В12,5, подземного выполнения, размерами 2,5х2,0м, 3,0х2,0м и 4,0х3,0м высота рабочей части 2,7-4,5м. Днище и плиты перекрытия колодца из сборных ж/бетонных изделий по серий 3.006-2 выпуски II-2; III-3 и по альбому V по Т.П. 901-09-11.84**.

Люки для закрытия колодцев – по ГОСТ 3634-99. Упоры – из бетона класса В7,5.

Для спуска в колодец предусмотрены стальные стремянки.

Типы электрических опор - приняты с учетом ветрового района, места изменения направления трассы, пересечений линий электроснабжения.

Опоры воздушных линий электропередачи ВЛ-6кВ на базе железобетонных стоек по типовой серии 3.407.1-143, марок П10-2, П10-1, ПП10-2, УП10-1, А10-1, УОП,

6.2.4. Мероприятия по защите конструкций от коррозий

Мероприятия по защите конструкций предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004, СНиП 3.04.03-85 и ГОСТ 9.015-74*.

Водопроводные колодцы приняты с гидроизоляцией:

- днище колодца - штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10мм по грунтовке разжиженным битумом;
- наружная гидроизоляция стен, лотков и плит перекрытия - окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев общей толщиной 4-5 мм, по грунтовке из битума, растворенного в бензине;
-внутренние поверхности стен и днища колодцев–обмазка горячего битума, наносимого в несколько слоев общей толщиной 4-5мм, по грунтовке из битума, растворенного в Бензине.

Антикоррозийная зашита стальных труб принята с весьма усиленной антикоррозийной изоляцией из битумно-резиновой мастики МБР-65, а на стыки и фасонные части – из битумно-полимерной мастики.

6.2.5. Санитарно-техническое и инженерное оборудование.

Отопление – электрические печи в качестве нагревательные приборы ПЭТ-4.

Вентиляция - вытяжная естественная. Воздуховоды из тонколистовой стали по ГОСТ 19904-98*.

Электроснабжение и электрооборудования.

Категория электроприемников по надежности электроснабжения:

потребители насосной станции– II категория; Точки подключения предусмотрены согласно технических условии.

Электроснабжение проектируемых скважин от проектируемой КТПН-160-6/0,4кВ запитана от ЦРП расположенный в ГВОС пос. Тасбугет.

Предусмотрено:

- установка КТПН мощностью 160-6/0,4 кВ – 5шт;
- установка ДЭС 33кВА – 5 шт;
- воздушной линий ВЛ 6кВ общей протяженностью – 4400м
- прокладка кабелей КЛ 0,4кВ общей протяженностью – 150м

Потребная мощность каждой скважины 29,0 кВт, расчетная мощность 25,0кВт, расчетный ток 47,5 А.

Общая расчетная мощность – 145,0кВт.

Линия ВЛ-6 кВ на железобетонных стойках типа СВ-105 по типовой серии 3.407.1-143. Провода приняты марки АСБ-3х120.

Силовые линии 0,4 кВ и слаботочные линии осуществляются кабелем проложенные в траншее.

В качестве защитной меры от поражения электротоком все нетоковедущие части электрооборудования занулируются. Заземляющее устройство для установок напряжением 6кВ и 0,4кВ выполняется общим и имеет связь с нейтралью трансформатора и металлическими проводами насосной станции. Заземление корпусов электроприемников осуществляется путем присоединения их к внутреннему контуру заземления стальной полосой, стальными трубами электропроводки, нулевыми жилами питающих кабелей.

6.2.6. Мероприятия по противопожарной безопасности, по технике безопасности, охране труда и производственной санитарии.

Проектом предусмотрены мероприятия в соответствии с 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:

Наружное пожаротушение от проектируемого пожарного гидранта с помощью передвижных автонасосов. Свободный напор в сети водопровода при пожаротушении 10м. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение для зданий скважины – 10 л/с приняты в соответствии с противопожарными нормами проектирования.

6.2.7. Зоны санитарной охраны водозаборного сооружения.

Граница первого пояса зоны скважины принята 15,0м (по согласованию с местными органами санитарно-эпидемиологической службы). Для организации зоны санитарной охраны принято ограждение по периметру зоны водопроводных сооружений - из глухих железобетонных панелей высотой 2,0м с насадкой из колючей проволоки на высоту 0,5м.

6.2.8. Охрана окружающей среды

Охрана окружающей природной среды принята в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 и СанПиН.

В районе строительства в радиусе действия санитарных норм отсутствуют предприятия и источники загрязнения окружающей среды.

Технологический процесс транспортировки воды является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую природную среду (как воздушную, так и водную), а уровень шума и вибрации, которые могут создаваться оборудованием, не превышает допустимых по СНиП П-12-77 величин.

В связи с этим проведение воздухо-, почво- и водоохранных мероприятий и мероприятий по снижению уровня производственного шума и вибрации настоящим проектом не предусматривается.

Сеть водовода приняты из труб, обеспечивающих герметичность и сохранение качества транспортируемой стоков. После монтажа трубопроводов траншея засыпается грунтом, тщательно уплотняется и предусмотрено восстановления асфальтовых покрытии.

6.2.9.Организация строительства.

Стройгенплан.

Площадка размером 45х20м для разгрузки, складирования строительных материалов, механизмов, оборудования, снаряжения, инструментов, приготовление раствора и бетона, под временные здания и сооружения (вагончики-бытовки, туалет, контейнеры для раздельного сбора производственных и твердых бытовых отходов).

Снабжение электроэнергией и сжатым воздухом для ремонтных нужд - от внутрипоселковых сетей и компрессора.

Водоснабжение от действующей скважины.

Доставка ГСМ для работающих механизмов осуществляется в герметичной бочкотаре, заправка – вручную с соблюдением всех мер безопасности.

В целях пожарной безопасности на огневых работах сварочный участок оснащается первичными средствами пожаротушения согласно ППБ РК 08-97-2006.

Методы производства работ.

Разработка грунта в траншее экскаватором ЭО-4121 с емкостью обратной лопаты - 0,65м^3;

планировочные работы, обратная засыпка траншей бульдозером - ДЗ-42;

монтаж сборных железобетонных элементов колодцев и трубопровода - гусеничным краном МКГ-25;

уплотнение грунта при обратной засыпке и обсыпке сооружений - пневмотрамбовкой в пределах 1,5-2,0м;

устройство покрытия дорог - автогрейдерами ДЗ -40;

- 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.=1512/775
- налог на добавленную стоимость, установленный действующим законодательством в размере 12% (2010-2011г.).

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 в соответствии с законом РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. (с изменениями);

п.. 10 задания на проектирование согласно письма Комитета по делам строительства Республики Казахстан от 20.11.2004 г. № 03-03-2-3208.

На рассмотрение представлена сметная стоимость строительства объекта:

- общая сметная стоимость в базовых ценах 2001г. 159,975 млн. тенге;
  в том числе СМР 132,088 млн. тенге;
  оборудование 26,020 млн. тенге;
- общая сметная стоимость в текущих ценах 2010-2011г. 372,144 млн. тенге;
  в том числе СМР (2011г.) 257,699 млн. тенге;
  оборудование (2011г.) 50,758 млн. тенге;

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1. Оценка принятых проектных решений.

Рабочий проект **«Инженерные сети многофункционального жилого комплекса «Набережная Сырдарья» в г. Кызылорда. Бурение разведочно-эксплуатационных скважин №1-5 и строительство водовода от водозабора «Арай» до ГВОС в пос. Тасбогет»** разработано в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство» (с изм.).

Технологические решения приведены в соответствие требованиями СНиП 2.04.03-85 «Канализация наружные сети и сооружения» и СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

СНиП РК 3.01-01-2009 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа»;

ПУЭ Глава 2.5. «Воздушные линии электропередачи напряжением выше 1 кВ»;

Оценка принятых решений в соответствии с требованиями норм проектирования.

Настоящим проектом достигнуто обеспечения системами водоснабжения, улучшения эксплутационных показателей системы водоснабжения, именно без перерывная подача воды на площадку ГВОС пос. Тасбугет.

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

По общей части.

7.2.1 Представлено:

задание на проектирпования с указанием даты утверждения;
акт обследования и выбора участка под строительство объекта;
согласования с госнадзорами (СЭС, ООС, ЧС);
согласованный план трасс сети с заказчиком и эксплуатирующей организацией;
протокол исследования проб воды выданное УГСЭН Кызылординской области;
паспорт насосов и прайст листы на глубинные насосы, согласованные заказчиком.

По инженерно-геодезическим изысканиям.

7.2.2 Техническое задание утверждено заказчиком и заполнено части требуемого объема съемки.

7.2.3 Дополнена схема к техническому заданию.

7.2.4 На схеме планово-высотного обоснования исправлены теодолитные ходы.

7.2.5 На топографических планах нанесены горизонтали рельефа.
7.2.6 Дополнены сведения о результатах контроля и приемки выполненных работ.

По инженерно- геологическим изысканиям.

7.2.7 По трассам линейных сооружений выполнены профили совместно с результатами инженерно-геодезических изысканий - п.4.1.46 СНиП РК 1.02-18-2004.
7.2.8 3. Подземные воды приняты слабоагрессивные к портландцементам.
7.2.9 4. В разделе 5. пересмотрено минимальные отметки УПВ по трассе вдоль защитной дамбы
7.2.10 Откорректировано:
7.2.11 в приложениях 2 и 9 глубины отбора проб грунта из скв.5,
7.2.12 наименование грунта по скв.12 с глубины 3,0м.

По генеральному плану:

7.2.13 На чертежах указано:
абсолютные отметки внутри контура сооружений на разбивочном плане;
размерная привязка координационных осей здания, сооружения к разбивочному базису, 5.7б);
ширина проезда, размеры разворотной площадки;
горизонтали по проезжей части территории, п6.1в);
отметки дна в местах переломов продольного профиля, направление и величина уклонов водоотводных сооружений, п6.2д);
проектные отметки планировки и фактические отметки рельефа местности в виде дроби с проектной отметкой в числителе и фактической-в знаменателе для всех точек, п6.2ж);
7.2.14 В таблице баланса земляных масс учтены: срезка растительного слоя, избыточный грунт от устройства фундаментов зданий и сооружений, водоотводных сооружений, покрытий, выполнен баланс земляных масс, форма 7;
7.2.15 Представлен сводный план инженерных сетей, п3.3.
Скважина №1-5.
7.2.16 Откорректирован план организации рельефа:
7.2.17 Откорректирован план земляных масс, учтены промежуточные горизонтали 128,40 и 128-30м.
7.2.18 Устранены разночтения по проектируемой отметке в центре площадки на плане организации рельефа и плане земляных масс.
7.2.19 По балансу земляных масс выполнено баланс земляных масс в соответствии с формой 7. и учтено грунт от срезки дамбы.
7.2.20 Нанесены горизонтали на плане организации рельефа.
7.2.21 Устранено разночтения по отметкам на плане организации рельефа (существующие и проектируемые) и плане земляных масс.

План трассы.

7.2.22 В соответствии с ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов» на чертежах указаны:
размерные привязки сети к разбивочному базису, п5.4;
состав существующего покрытия дороги для его дальнейшего восстановления.
7.2.23 На чертежах продольного профиля водовода указаны пересекаемые коммуникации, сети, дороги, расстояние между этими сетями, отметки, п3.2.4 форма 2 ГОСТ 21.206-93.

По технологической части.

По бурению:

7.2.24 К проекту приложено:
каталог ранее пробуренных водозаборных скважин;
гидрогеологической карты;
по ТП 901-2-194.91 Насосная станция 1-го подъема.
7.2.25 Глубинные насосы приняты марки SP46-12 фирмы «Grundfos», вместо насосов марки ЭЦВ.
7.2.26 На листе ТХ-6 на откорректировано направление отводящей трубы
7.2.27 В спецификации оборудования учтены объемы на все 5 скважины.
7.2.28 На продольном профиле указаны максимальный уровень грунтовых вод.
7.2.29 Переход через канал «Кызылжарма» выполнен в футляре с теплоизоляцией.

Оборудование, млн. тенге (2011год) - 41,351
4. Продолжительность строительства, мес., - 5

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

8.3. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении 3 месяцев согласно Постановления Правительства от 23.10.2009года №1656.

8.4. Данное заключение считать действительным при представлении соглосования на водопользования от Кызылординской региональной инспекции геологии и недропользования согласно письма ГКП «Қызылорда су жүйесі» №062 от 18.02.2011 г. и переход под автомобильной дорогой от областного управления автомобильных дорог согласно письма ТОО «Казгражданстройпроект» от 18.02.2011г. №0208.

8. ТҰЖЫРЫМ.

8.1. **«Қызылорда қаласындағы «Сырдария жағалауы» көп қызметті тұрғын кешенінің инженерлік желілері. №1-5 барлау-пайдалану ұңғымаларын бұрғылау және «Арай» бас тоғанынан Тасбөгет қыстағындағы бас су қабылдау және тазарту имараттарына дейін сутартқышының құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

1. Қуаттылығы:
   Ұңғымалардың жалпы қуаттылығы, текше метр сағатына - 200
   Сутартқыштың жалпы ұзындығы, шақырым - 5,523
2. 2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде - 155,229
   Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге - 132,221
   Құрал – жабдықтар, млн.теңге - 21,196
3. 2010-2011 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны (ҚҚС қоса есептегенде), млн.теңге, оның ішінде - 361,621
   - 2010жыл, млн.теңге - 10,490
   - 2011жыл, млн.теңге - 351,131
   Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге (2011жыл) - 257,958
   Құрал – жабдықтар, млн.теңге (2011жыл) - 41,351
4. Құрылыс ұзақтығы, ай, - 5

8.2. Жұмыс жобасы жұмыс өндірісіне бекіту және тапсыру кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.3. 23.10.2009 жылғы №1656 Үкімет қаулысына сәйкес жұмыс жобасы жұмыс өндірісі басталғанға дейін 3 ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітіледі.

8.4. «Қызылорда су жүйесі» МКК-ның 18.02.2011 жылғы №062 хатына сәйкес Қызылорда аумақтық геология және жерқойнауын пайдалану мекемесінен суды пайдалануға және «Казгражданстройпроект» ЖШС-нің 18.02.2011 жылғы №0208 хатына сәйкес облыстық автомобиль жолдары басқармасынан автомобиль жолдарының астынан өткізуге келісімдері алынған жағдайда осы қорытынды жарамды деп табылады.

«Қызылордамемсараптама» ЕМК директорының орынбасары:	Д. Төлеуова
Өндіріс бөлімінің бастығы:	С. Нем
Конструкторлық секторының жетекшісі:	С. Ақылбаева
Жетекші сарапшы/ СЖ және ИЖ сектор жетекшісі:	О.Абдукаримов
Жетекші маман:	Р. Лим
Жетекші маман:	Ш. Балмағанбетова
Маман:	Р. Кенжалиева