ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ

"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫ

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

"ОҢТҮСТІКМЕМСАРАПТАМА" ЕМК
ДГП "ЮЖГОСЭКСПЕРТИЗА"

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ - КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ

"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫ

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

"ОҢТҮСТІКМЕМСАРАПТАМА" ЕМК

БЕКІТЕМІН :

«Оңтүстікмемсараптама» ЕМК
директоры

Р.Д. Оразбаев

2011 жылғы 04 қарашадағы №19-0753/11

«ОҚО Бәйдібек ауданы Жарықбас кентінің су өткізгіштері және таратушы тармақтары жүйелерінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша
ҚОРЫТЫНДЫ

Тапсырысшы:
«ОҚО, Бәйдібек ауданының құрылыс,
сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ

Бас жобалаушы:
«Купол»ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО Бәйдібек ауданы Жарықбас кентінің су өткізгіштері және таратушы тармақтары жүйелерінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы
«Оңтүстікмемсараптама» ЕМК-мен берілді

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

Орын. Яхияев Г.Р.

КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ

"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫ

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

ДГП "Южгосэкспертиза"

У Т В Е Р Ж Д А Ю :

Директор ДГП «Южгосэкспертиза»

_____ Р.Д. Оразбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0753/11 от 04 ноября 2011 года

по рабочему проекту

«Строительство водопровода и веток разводящих сетей пос. Жарыкбас, Байдибекского района, ЮКО»

Заказчик:
ГУ «Отдел строительства Байдибекского района»

Генпроектировщик:
ТОО «Купол»

г.Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение
на рабочий проект
«Строительство водопровода и веток разводящих сетей пос. Жарыкбас, Байдибекского района, ЮКО»
выдано ДГП «Южгосэкспертиза»

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

Исп.Яхияев Г.Р.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство водопровода и веток разводящих сетей пос. Жарыкбас, Байдибекского района, ЮКО»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №19/0742 от 05.10.2011 года на экспертизу рабочего проекта.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Байдибекского района».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Купол». Гослицензия 17-ГСЛ № 008290 от 4 марта 2002 года Продлена до 4 марта 2013 года. Приказ № 70 от 30 мая 2008 года. ГИП Н.Зернова. Приказ о назначении ГИП за №10 от 05.01.2011 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки

5.1.1.Задание на проектирование от 2011 года (без даты), утвержденное заместителем акима Байдибекского района.

5.1.2. Архитектурно-планировочное задание за №188/49 от 24.02.2011 года, выданное отделом архи ектуры и градостроительства Байдибекского района ЮКО.

5.1.3. Решение акима Коктерекского с/о района Байдибек за №50 от 15.11.2010 года о предоставлении земельного участка на постоянное пользование.

5.1.4. Акт выбора и согласования земельного участка для строительства водопровода за №204 от 02.11.2010 года.

5.1.5. Технические условия на электроснабжение № 01-2639 от 09.12.2010 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

5.1.6. Справка о численности населения и домашних животных пос. Жарыкбас Байдибекского района, от 2011 года (без даты), выданная отделом строительства, архитектуры и градостроительства района Байдибек.

5.1.7. Заключение об инженерно-геологических условиях, выполненное ИП «Джакипбеков» выполненное в 2011 году. Государственная лицензия 17-ГСЛ №000726 от 06.04.2007 года. Продление до 02 марта 2013 года. Приказ №21 от 19.02.2008 года.

5.1.8. Проект на проведение разведки подземных вод на участках скважин № 3230 (рабочая) и № 3231 (резервная) на базе Арысского артезианского бассейна с целью хозяйственно – питьевого водоснабжения села Байдибек ата Байдибекского района.

5.1.9. Письмо отдела строительства, архитектуры и градостроительства района Байдибек № 591 от 02.11.2011 года о том, что строительство водоснабжения предусмотрено протоколом бюджетной комиссии района Байдибек за № 2 от 23.02.2011года в 2012 году.

5.1.10. Письмо отдела строительства, архитектуры и градостроительства района Байдибек №381 от 31.10.200 о гарантии представления экологической экспертизы до 10.12.2011 года.

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора

5.2.1. Санитарно-эпидемиологическое заключение за № 17-6-1158 от 03.10.2011 года, выданное департаментом комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора МЗ РК по ЮКО.

5.2.2. Согласование на специальное водопользование на использование подземных вод в РК участке скважины № 3230 3231 за № 402170 от 27.08.2011 года, выданное ГУ «Южно-Казахстанский межрегиональный территориальный департамент геологии и недропользования «Южказнедра».

5.3. Комплектность представленной на экспертизу документации

5.3.1. Том I. Общая пояснительная записка.

5.3.2. Том II. Наружный водопровод Рабочие чертежи.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.3.3.Том III. Альбом 1. Площадка водопроводных сооружений №1. Насосные станции на водозаборных скважинах. Альбом 2. Площадка водопроводных сооружений №2. Резервуары воды объёмом 100м^3 (2 шт.) Бактерицидная установка. Проходная. Надворный туалет.

5.3.4. Том IV Сметная документация.

5.4. Цели и назначение объекта, и целесообразность его строительства

Целью строительства водоснабжения является улучшение социального положения и здоровья жителей пос. Жарыкбас, Байдибекского района, путем обеспечения питьевой водой.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1.1. Характеристики участка строительства и место размещения объекта

Село Жарыкбас по административному делению относится к Байдибекскому району, Южно-Казахстанской области.

Трасса водоснабжения проходит по улицам села Жарыкбас Байдибекского района, Южно-Казахстанской области.

Климатические данные

Климатический подрайон – III В.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 17 градусов С.

Среднее количество осадков за год, мм - 951.

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 5,9.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 2,0.

Нормативная глубина промерзания, м: для супеси - 0,88.

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для супеси - 0,98.

Район по весу снегового покрова - II.

Район по давлению ветра - IV.

Район по толщине стенки гололеда - IV.

Инженерно-геологические условия

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении трасса и площадка приурочена к северно-западному склону хребта Актау. Поверхность земли относительно ровная, с незначительным уклоном на запад. Высотные отметки поверхности земли колеблются в пределах 634,2-693,7 м.

Литологическое строение

Геолого-литологическое строение трассы и площадки водопроводных сооружений до глубины 3,0 - 6,2м с поверхности земли распространен почвенно-растительный слой, мощностью - 0,2 м ниже до глубины 3,0 -6,2 м, залегает супесь лесовидная, в верхней и средней части разреза встречаются прослои суглинка.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты трассы и площадки по содержанию легко- и среднерастворимых солей незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,088-0,200 %.

Грунты площадки по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{--} для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94– неагрессивные. Нормативное содержание SO_4^{--} составляет 340-380 мг/кг.

Подземные воды

Подземные воды (УПВ), пройденными выработками на период изысканий (март 2011г) до глубины 3,0 м (трасса) и 4,5 м (площадки), не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов, до глубины 6,2 м, в пределах трассы и площадки выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) ИГЭ-1 – суглинок просадочный. Просадка грунта от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий трассы по просадочности первый;

2) ИГЭ-2 - суглинок непросадочный

Группа грунтов по трудности разработки.

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно СН РК 8.02-05-2007: почва-первая, насыпной грунт - третья, суглинок твёрдый, с примесью щебня - третья.

Сейсмичность площадки.

Сейсмичность трассы и площ ки согласно СНиП РК 2.03-30-2006 составляет семь балл

6.1.2. Существующее состояние водоснабжения

В настоящее время население пользуется привозной водой из различных источников воды, не отвечающих санитарно – эпидемиологическим нормам. Реализация рабочего проекта с подключением к центральному водоснабжению позволит улучшить социально - бытовые условия населения.

6.2. Описание принятых проектных решений

6.2.1. Генеральный план и транспорт

Генеральный план водозаборных и водопроводных сооружений разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Площадки для строительства свободны от застройки по санитарно-эпидемиологическому состоянию поселок Жарыкбас находится в благоприятной зоне.

В соответствии с принятой технологической схемой, предусмотрено строительство двух площадок водопроводных сооружений.

На площадке №1 предусмотрено строительство:

1) двух насосных станций над скважинами;

2) ворота металлические ВМ4ВН-2м по серии 3.017-1;

3) железобетонная глухая ограда Б5В-1 высотой 2,0 м. с насадкой из колючей проволоки М 11, высотой 0,5 м. по серии 3.017-1.

Площадка №2 ограждена металлической сеткой, натянутой на уголки по железобетонным столбам по верху 5 рядов колючей проволоки.

Трансформаторная подстанция КТПН- 6/0,4 кВ 25кВа.

Вертикальная планировка

Организация рельефа площадки водозаборных сооружений решена из условия максимального сохранения существующего рельефа и естественного отвода поверхностных вод за пределы площадки.

Благоустройство и озеленение

Покрытие проездов и разворотных площадок предусмотрено асфальтобетоном. Въезды на территорию площадки предусмотрены со стороны автомобильных дорог. Вокруг зданий выполнена асфальтобетонная отмостка шириной 1,5 м. на территории, свободной от застройки предусматривается посадка деревьев поверхность всей незастроенной территории закрепляется травосеянием.

На площадке № 2 предусмотрено строительство:

1) двух резервуаров объемом 100м^3;

2) бактерицидная установка;

3) проходная;

4) уборная на 1 очко;

5) ограждение.

Основные показатели по генплану водозаборных и водопроводных сооружений.

		Площадка №1	Площадка №2
1	Площадь участка в том числе:	9976,9 м	11418,37 м^2
	площадь застройки	380,68 м	34,08 м^2
	площадь покрытия	323,0 м	274,6 м^2
	площадь озеленения	9272,62 м	11109,09 м^2
	протяженность ограждения	359,03 п.м.	427,48 п.м.

6.2.2. Технологические решения

Технологические решения разработаны в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009 и согласованы с АО «Казахский Водоканалпроект» за №01-05-850 от 24.10.2011 года.

Источник водоснабжения.

В пределах поселка Жарыкбас наиболее перспективным водоносным горизонтом является месторождение подземных вод центральной части Арысского артезианского бассейна.

Площадка водозабора, состоящая из двух проектируемых скважин располагается непосредственно на территории поселка Жарыкбас . Согласно гидрогеологического заключения глубина скважины составляет 30,0 м, проектный дебит – 3,0 л/сек, статистический уровень 4,5 м., динамический уровень – 11,0 м.

Забор воды предусмотрен путем бурения двух скважин глубиной 30,0м, из них одна рабочая, одна резервная, с установкой в них насосов марки ЭЦВ 6-16-75 (производительность 16м^3/час, напор 75,0 м, мощность 5,5,0 кВт.) на глубине 22,0 м.

Требования к качеству воды и надежности водоснабжения

Вода, необходимая для хозяйственно-питьевых целей населения села отвечает «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения» за № 3.02.002.04 от 16.08.2004 года Республики Казахстан и ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая».

Согласно справки, выданной акимом поселка Жарыкбас в населенном пункте проживает 669 человек, следовательно, согласно п.7.4 СНиП РК 4.01-02-2009, проектируемая централизованная система водоснабжения поселка Жарыкбас относится ко III категории надёжности подачи воды.

Нормы водопотребления и коэффициенты неравномерности для жилой застройки приняты в зависимости от степени благоустройства зданий. Согласно СНиП РК 4.04.02-2009 для частного сектора, норма водопотребления на одного жителя составляет 120 л/сут.

Нормы расхода воды для скота, находящегося в личном пользовании населения приняты:. крупного рогатого скота 40 л/сут.; мелкого скота – 5 л/сут.; лошади – 40 л/сут.;

Минимальные свободные напоры над поверхностью земли для одноэтажной застройки – 10,0 м, максимальные напоры не превышают 60,0м.

Суточный максимальный расход	- 212,767 м^3/сут
Максимальный часовой расход	- 15,071 м^3/час
Секундный максимальный расхо	- 4,186 л/с.
При пожаре	- 9,186 л/сек;
Годовой расход	- 77,66 тыс. м^3

Схема водоснабжения

Источником водоснабжения являются ве скважины № 3230 (рабочая), №3231 (резервная). Скважины расположены на площадке водозаборных сооружений №1, в низине населенного пункта Жарыкбас. От скважин вода, двумя напорными трубопровода ми (2 диаметра 110), подается на п ощадку водопроводных сооружений №2 в резервуары запа а воды объемом по 100м3 в количестве двух штук, расположенных на расстоянии 928.0 метров от скважин на самой высокой отметке относительно населенного

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

пункта Жарыкбас . После обеззараживания вода поступает разводящие сети поселка. Благодаря геометрической разницы высот (693,7-634,2), вода по самотечно-напорным трубопроводам обеспечивает все население поселка водой с требуемым напором в каждой точке населенного пункта. Обеспечение потребителей водой бесперебойно в необходимом объёме за счет подачи воды населению по самотечно-напорным трубопроводам предусмотрено с наименьшими затратами средств на электроэнергию.

Водопрово ные сети

Поселковые сети п. Жарыкбас закольцованы и предусмотрены для подачи воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды.

Наружное пожаротушение запроектировано из пожарных гидрантов, установленных на кольцевых сетях водопровода. Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5 м. от земли специальными указателями, выполненными с использованием флуорисцентных или других светоотражающих покрытий.

Для разбора воды населением из системы водоснабжения предусмотрен подвод воды непосредственно к границам участка жилых домов с установкой прибора учета. Согласно СНиП РК 4.01 -02-2009 водомерные счетчики и запорные вентили устанавливаются в железобетонных колодцах.

Водопроводные сети приняты полиэтиленовые ПЭ100 SDR17 – 110х6,6· SDR17 63х3,6; 50х3,0; и SDR17-32х3,3, SDR17-25х2,3 (питьевая) ГОСТ18599-2001.

Строительство водопроводных колодцев принято по типовому проекту 901-09-11.84 «Колодцы водопроводные» .

Колодцы на водопроводных сетях выполняются с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3м. Поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3м шире пазух планируется с уклоном 0,03 от колодца. Вокруг колодцев предусмотрена бетонная отмостка шириной 1 0 м..

В колодцах на расстоянии не более 200м устанавливаются пожарные гидранты.

Водопрово ные сети прокладываются на глубине не менее 1,5м от поверхности земли уклоном в сторону выпусков, указанных на деталировке сети.

Колодцы на сети водопровода предусмотрены с учётом возможности опорожнения водопровода.

Под трубопроводы предусматривается естественное уплотненное основание.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода выполняется ащитный слой толщиной 30 см из местного грунта, не содержащего твёрдых включений (камней, кирпичей щебня). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя прово ится ручной механической трамбовкой.

Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10см непосредственно над трубопроводом производится ручным инструментом.

Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002 выполняется в поли тиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

Согласно требований СН РК 4.01-05-2002 и серии 4.900-9 вып.0-1 под задвижки диаметром, 100мм и гидранты предусматриваются бетонные столбики в колодцах Крепление задвижек к столбикам производится при помощи хомутов и анкерных болтов согласно тр бований СН РК 4.01-05-2002 и серии 4.900-9 вып.0-1.

Переход через арыки осуществляется открытым способам, по окончании укладки трубопроводов, арычная сеть восстанавливается.

Пересечение трубопроводом дорог и арыков выполняется в футлярах из асбестоцементных бе нап рных труб по ГО Т 1839-80* диаметром 300мм, диаметром 200мм.

Монтаж подземных трубопроводов водоснабжения вести в соответствии со СНиП 3.05.04-85*, СНиП РК 4.01-02-2009 и СНиП 3.02.01-87 «Наружные сети сооружений водоснабжения, канализации

Антисейсмические мероприятия.

Объект расположен в зоне с сейсмичностью 7 баллов, грунтовые условия по просадочности первого типа.

Предусмотренные проектом антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

В целях предупреждения разрушений во время землетрясений предусмотрено:

1) присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;

2) водопроводные сети проектом предусмотрены кольцевые, для создания более гибкого и надежного обеспечения водой потребителей при аварийных ситуациях.

Водозаборные и водопроводные сооружения

Состав сооружений принят исходя из качества поступающей воды и необходимости транспортирования потребителям:

1) площадка водозаборных сооружений №1: насосная станция над скважиной (№1, №2);

2) площадка водопроводных сооружений №2: бактерицидная установка; резервуары запаса воды объемом 100 м^3, в количестве двух штук.

Состав вспомогательных сооружений

1) проходная;

2) уборная на 1 очко;

3) зоны санитарной охраны 1 пояса площадки №1;

4) зоны санитарной охраны 1 пояса площадки №2.

Площадка водозаборных сооружений №1

Насосная станция над скважиной

На участке площадки водозаборных сооружений располагаются две наземные насосные станции над скважинами, предназначенные для подъема воды погружными насосами из скважин.

В состав наземного комплекса скважин входят следующие сооружения:

1) здание для установки контрольно-измерительных приборов и средств автоматики;

2) водоприемное сооружение;

3) околоскважинная площадка;

4) отводящий трубопровод.

В здании насосной станции размещаются оголовок устья водозаборной скважины, трубопровод с запорной арматурой, обратным клапаном, вантузом, водомером, щит управления, манометр, электронагревательная печь.

Глубина скважины - 30м.; дебит - 3,0 л/сек.; глубина установки насоса принята 22,0м.

Предусмотрена автоматизация насосов от уровня воды в резервуаре.

Характеристика насосного оборудования

Площадка водопроводных сооружений №2

На площадке водопроводных сооружений установлены:

1)2 (два) резервуара запаса воды объемом по 100 м^3, разработанные по индивидуальному проекту;

2) здание с установкой обеззараживания воды;

3) КТП.

Резервуары запаса воды

Емкость в системе водоснабжения включает регулирующий и пожарный объемы воды.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Определение необходимого объема воды на пожаротушение - емкость в системе водоснабжения включает регулирующий и пожарный объёмы воды.

Расчет объёма резервуаров выполнен в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»

Объём резервуаров содержит:

1) противопожарный запас воды. На тушение 1 пожара согласно «Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» расход во ы принят 5 л/сек . в течении трёх часов.

Определение необходимого бъёма воды на пожаротушение:

Wпож равно 5,0 л/сек х 3600х 3часа равно 54,0 м^3;

2) регулирующий объем определен по СНиП РК 2.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и составляет 96,0 м^3.

Необходимый объём хранения воды составляет:

54,0+96,0 равно 150м^3. Предусмотрено строительство двух резервуаров запаса воды объёмом по 100м^3 каждый.

Для очистки воздуха в системе «дыхания» резервуаров приняты фильтры-поглотители аэрозольного типа с фильтрующим материалом ФП (Фильтр Петрянова) из ультратонких полимерных волокон, предназначенных для тонкой очистки воздуха от твердых (сухих) высокодисперсных аэрозольных частиц. Установка фильтров предусмотрена на покрытии резервуаров чистой воды.

Обеззараживание воды

Для обеззараживания воды применено обеззараживание ультрафиолетовыми лампами производства ТОО «ТОО» Эйкос УУФОВ-30 мощностью 0,08 кВт в количестве 2х штук (1- рабочая. 1 резервная)

Бактерицидные лампы устанавливаются в отапливаемом помещении.

6.2.3. Строительные решения

Перечень зданий и сооружений по водозабору:

1) площадка водозаборных сооружений №1;
2) площадка водозаборных сооружений №2;
3) резервуары запаса воды объёмом по 100м^3 каждый - 2 шт.;
4) бактерицидная установка 1 шт.;
5) проходная – 1 шт.;
6) уборная на 1 очко – 1 шт.;
7) насосные станции II подъёма над скважинами №1, №2;
8) КТПН 10/04 кв25кВа;

Бактерицидная установка

Здание насосной станции и бактерицидной установки – одноэтажные, прямоугольные в плане с размерами в осях 4,8 х 3,0.и высотой до низа плит покрытия 3,0м.

Фундаменты – ленточные монолитные из бетона класса В 10.

Стены наружные – кирпичные толщиной 380мм из Стены наружные и внутренние из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 на цементном растворе М 50.

Покрытие – сборные железобетонные плиты толщиной 220мм по серии 1.141.1-40с в.1

Перемычки – монолитные железобетонные из бетона класса В 10

Козырек входа монолитный железобетонный из бетона класса В 15

Кровля рулонная из 4-х слоев рубероида на битумной мастике

Окна двери деревянные

Полы – бетонные из бетона класса. В 10

1 идроизоляция на отм. - 0.03 выполнена из цементно – песчаного раствора состава 1:2 толщиной 30мм.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

По периметру здания выполнит отмостку шириной 1,5м из асфальтобетона по бетонному основанию толщиной 100мм.

Объёмно-планировочные показатели.

1)	этажность	эт.	1
2)	площадь застройки	$м^2$	17,34
3)	строительный объем	$м^3$	53,49
4)	общая площадь	$м^2$	11,58

Резервуары запаса воды ёмкостью 2х100 $м^3$

Резервуары относятся к сооружениям II класса ответственности с ненормируемой степенью огнестойкости.

Резервуары - подземные сооружения, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 6,3х6,3 м. , и высотой до низа плиты покрытия 3,45м.

Днище и стенки резервуара монолитные железобетонные.

Класс бетона В25, марка по морозостойкости F 50, марка по водонепроницаемости W4, при степени ответственности сооружения - II.

Покрытия резервуара - монолитная железобетонная плита.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с указаниями и требованиями СНиП РК 5.03.37-2005 "Несущие и ограждающие конструкции", СНиП 3.05-04-85* " Наружные сети и сооружения водопровода и канализации".

Антикоррозионные мероприятия

Антикорозионная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазать битумнорезиновой мастикой МБР-Х в холодном состоянии за 2 раза по холодной грунтовке. Объемно-планировочное решение.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», исходя из условий расчетной сейсмичности площадки строительства - 7 баллов при второй категории грунтов. Сейсмостойкость резервуара обеспечивается совместной работой монолитных стен, днища и покрытия резервуара, создавая жесткий диск. Углы резервуара усилены дополнительным армированием. Качество монолитных изделий отвечают требованиям СНиП РК 2.03-30-2006.

Проходная.

Здание проходной - одноэтажное без подвала, прямоугольные в плане с размерами в осях 3,0х3,0 м. Высота этажа 2,70 м.

Фундаменты - монолитные из бетона класса В25.

Наружные стены из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100 2,0 50 по ГОСТ 530-2007 СТРК 530-2002 на цементно-песчаном растворе марки М50.

Монолитные сердечники - железобетонные из бетона класса В10.

Кровля -о носкатная рулонная.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В10.

Утеплитель - керамзит объемным весом 600 кг $м^3$ толщиной 100 мм.

Окна, двери - деревянные.

Предусмотрено устройство моноли ного ленточного фундамента.

Класс ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - II.

Степень долговечности здания - II.

Уборная на 1 очко

Размеры в плане в осях 1 0х1.35 м. Высота 2.70 м.

Наружные стены из дерева.

Окна, двери – деревянные.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора.

Защитный слой арматуры монолитных железобетонных конструкций соответствует требованиям СНиП 2.03.01-84 – «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все металлические элементы окрашиваются масляной краской.

Противопожарные мероприятия

В проекте противопожарные мероприятия решены согласно СНиП РК. 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-02-2009 – «Общественные здания и сооружения».

Двери на путях эвакуации открываются наружу.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества в обязательном порядке согласований с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

К зданиям обеспечен подъезд пожарных машин.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 7 баллов.

Сейсмостойкость здания обеспечивается совместной работой стен – каменной кладки, жестко связанной с монолитными железобетонными рамами и сердечниками, а так же горизонтального диска перекрытия с антисейсмическими поясами и монолитными фундаментами.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее с монолитными железобетонными включениями должно отвечать требованиям СНиП РК.

Наружные стены и перегородки выполнены из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007 на цементном растворе М 50.со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кладки с раствором.

Значение временного сопротивления кирпичной кладки стен осевому растяжению по неперевязанным швам принято не менее 120кПа.

В сопряжениях стен и в местах сопряжения стен с монолитными включениями, в гори онтальные швы кладки уложены сетки горизонтального армирования по деталям серии 2.130-6с выпуска 1. Шаг арматурных сеток по высоте 675мм.

В горизонтальные швы перегородок по всей длине с шагом 75мм по высоте уложены два стержня диаметром 4Вр1 и поперечными стержнями диаметром 3Вр1 длиной 100 мм с шагом 400мм. При этом продольные стержни должны быть заанкерены в стены на глубину не менее 250мм.

В уровне плит перекрытий и покрытий устраиваются антисейсмические пояса по деталям серии 2.140-5с, выпуска 1.

В уровне покрытия предусмотрена связь антисейсмопоясов с нижележащей кладкой согласно деталям серии 2.260-3с, выпуск 1.

Перемычки над дверными и оконными проемами – монолитные железобетонные.

Горизон альное армирование стен и антисейсмических поясов следует пропускать сквозь тело сердечников и стоек рам.

Зоны санитарной охраны.

В целях предотвращения агрязнения воды в окрестностях водозаборных участков устанавливаются 2 (два) пояса санитарной охраны:

1) I пояс – зона строгого режима;

2) II пояс – зона ограничений

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Границы зоны первого пояса определены в соответствии с правилами «Водного кодекса РК», «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к содержанию зон санитарной охраны источников водоснабжения» и «Правилами установления водоохранных зон и полос.

I пояс предназначен для исключения возможности случайного загрязнения воды непосредственно в водозаборных сооружениях и резервуарах запаса воды.

Граница I-го пояса, для площадке № 1 принимается 50,0 метров, так как используется артезианский (напорный) горизонт, защищенный толщей глин. Участок по периметру огораживается глухим забором и к лючей проволокой.

Территория I-го пояса спланирована и озеленена. Запрещаются все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации водозабора.

В первом поясе устанавливается ежесуточный контроль.

Второй пояс зоны санитарной охраны предназначен для защиты водоносного горизонта от микробных загрязнений. Поскольку второй пояс расположен внутри третьего пояса, который предназначен также для защиты от химического загрязнения, размер зоны определяется гидрогеологическими расчетами. Ввиду отсутствия источников химического загрязнения данный раздел не рассматривается.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция насосной

Отопление помещения принято электрическими печами типа ПЭТП-4 мощностью 1,0 кВт.

Вентиляция принята приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Приток в помещения принят естественный, за счет открывания фрамуг и неплотности строительных конструкций

Электроснабжение

Электроснабжение предусмотрено на основании технических условий № 01-2639 от 09.12.2010 года, выданных ТОО «Онтустик Жарык Транзит» и предусматривает разработку сетей электроснабжения сооружений водозабора в поселке Жарыкбас Байдибекского района, ЮКО.

Степень надежности электроснабжения -3. Общая расчетная мощность - 29 кВт. Общий расчетный ток-52 А.

На территории площадки насосных станций предусматривается установка КТПН 6/0.4 кВ 40 кВА.

Проектируемая КТПН запитывается воздушной линией 6 кВ, отпайкой от ближайшей опоры ВЛ-16 кВ ф. «Китаевка», ПС 35/6кВ «Орловка». Линия выполняется на типовых железобетонных опорах, проводом СИП-3 сечением 50мм^2. Ввод в КТПН-воздушный. Концевая опора оборудуется разъединительным пунктом. На отпаечной опоре устанавливается устройство ответвления УОП. Все проектируемые опоры ВЛ-10 кВ заземляются.

КТПН заземляется сталью полосовой 40*4 с заглубляемыми электродами из круглой стали диаметром 16 мм, длиной 5м.

Электроснабжение двух насосных скважин и одной бактерицидной установки выполняется от проектируемой КТПН кабелями АВбШБв-1кВ расчетного сечения прокладываемыми в земляной траншее на глубине 0 7 м от поверхности земли. При прохождении под асфальтовым покрытием и при пересечении с другими подземными инженерными коммуникациями каб ли прокладываются в асбестоцементной трубе диаметром 100 мм

Наружное освещение осуществляется только на территории бактерицидной станции и выполняется кабелем АВВГ расчетного сечения от ВРУ бактерицидной станции Способ прокладки кабеля НО аналогичен прокладке кабелей 0.4 кВ. Свети ьники наружного освещения типа «Торшер» устанавливаются вдоль основного проезда.

Расстановка светильников произведена по согласованию и в соответствии с рекомендациями заказчика.

Территория насосных станций не освещается, т. к. работа НС осуществляется в автоматическом режиме, без присутствия персонала.

Сети автоматизации выполняются кабелями контрольными АКВВГ 4*2,5мм^2 от водонапорных башен до насосных станций. Кабели прокладываются в земляной траншее, на глубине 0.7м. от поверхности, в асбестоцементных трубах по всей длине трассы.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК, строительными нормами и правилами РК.

Насосная станция II подъёма

Электроосвещение и электрооборудование

Всего на площадке две насосные станции. Обе равноправны и взаимозаменяемы. Выбор рабочей скважины выполняется персоналом при вводе водозабора в эксплуатацию. Далее пояснение дается для одной насосной станции, для второй пояснение аналогично.

Категория надежности электроснабжения –3. Общая расчетная мощность 25 кВт. Общий расчетный ток – 41 А.

В качестве вводно-распределительного устройства принят щит устройства «Каскад» Я-2 и бокс монтажный 2-1-Г с прибором учета и отключающим автоматом.

В качестве аппаратуры управления и распределения электроэнергии приняты:

1) ящик управления электродвигателем насоса ЯНН 5122-3Д-76У2 системы «Каскад» и автоматический выключатель АП 50-МТ на электроосвещение;

2) электропечи обогрева подключаются через штепсельные розетки.

Освещение проектом принято 2-х видов: рабочее и ремонтное. Управление освещением – установочными выключателями по месту.

Освещение насосного зала выполняется люминесцентными светильниками, подобранными на основании светотехнического расчета, с учетом характеристик среды эксплуатации и условий монтажа. Освещение входа выполняется светильником с лампой накаливания. Предусмотрен один автономный светильник со встроенным аккумулятором, расположенный над дверью, обеспечивающий освещение пути эвакуации в течение двух часов в случае исчезновения основного питания. Сети освещения выполняются кабелем с медными жилами ВВГ-660 расчетного сечения, прокладываемым открыто, по потолку зала и в ПВХ трубах по стенам .

Силовые сети, а так же магистральные сети выполняются кабелем ВВГ в стальных и ПВХ трубах скрыто, в подготовке пола, и открыто- по стенам насосного зала. Проводка - сменяемая.

Проектом предусматривается устройство внутреннего контура заземления из полосовой стали 25*4 мм, который соединяется с внешним КЗ методом эл. сварки не менее, чем в двух местах.. Всё электрооборудование , светильники и эл. установочные изделия зануляются посредствам нулевого защитного провода сети.

Все работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями действующих ПУЭ. РК, норм и правил РК.

Контроль и автоматизация

Работа скважинного насоса автоматизирована по давлению воды в водопроводе.).

Ручное управление возможно кнопками «Пуск-Стоп» с ящика ЯНН 5112-3Б-76У2. Прибор РОС-301 устанавливается н ящике Я-2 системы «Каскад».

Предусматривается так же контроль давления и расхода воды в напорном трубопроводе после насоса. Принятые контрольные приборы - манометр показывающий сигнализирующий ЭКМ-1У и расходомер-счетчик электромагнитный «Взлет»ЭРСВУ-530 DN 200мм. Предусмотрено так же аварийное отключение скважинного насоса при:

1) недопустимом понижении уровня воды в скважине - от датчика «сухого хода», поставляемого комплектно со станцией управления «Каскад»;

2) разрыве напорного трубопрово а - от лектроконтактного манометра ЭКМ-1У.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Контрольные сети выполняются кабелем АКВВГ и кабелем ВВГ в стальнои трубе, в подготовке пола и открыто, по строительным конструкциям.

Все нормально нетоковедущие части электрооборудования, могущие оказаться под напряжен ем, вследствие нарушения изоляции присоединяются к общему контуру заземления.

Все работы выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами РК.

При разработке раздела АТХ использовались материалы типового проекта 901-2-0145 с.8 .

Бактерицидная станция

Электроосвещение и электрооборудование

Категория надежности электроснабжения – 3. Общая расчетная мощность 4 кВт. Общий расчетный ток – 6 А.

В качестве вводно-распределительного устройства принят бокс монтажный 2-1-Г с прибором учета и отключающим автоматом и щит ЩРН-Пм.

В качестве аппаратуры управления и распределения электроэнергии принят автоматический выключатель АП 50-МТ на электроосвещение. Электропечи обогрева и бактерицидные лампы подключаются через штепсельные розетки. Управление бактерицидными лампами осуществляется вручную, дежурным персоналом.

Освещение принято 2-х видов: рабочее и ремонтное. Управление освещением – установочными выключателями по месту.

Освещение насосного зала выполняется люминесцентными светильниками, подобранными на основании светотехнического расчета, с учетом характеристик среды эксплуатации и условий монтажа. Освещение входа выполняется светильником с лампой накаливания. Предусмотрен один автономный светильник со встроенным аккумулятором, расположенный над дверью, обеспечивающий освещение пути эвакуации в течение двух часов в случае исчезновения основного питания. Сети освещения выполняются кабелем с медными жилами ВВГ-660 расчетного сечения, прокладываемым открыто, по потолку зала и в ПВХ трубах по стенам .

Силовые сети, а так же магистральные сети выполняются кабелем ВВГ в стальных и ПВХ трубах скрыто, в подготовке пола, и открыто- по стенам насосного зала. Проводка - сменяемая.

Проектом предусматривается устройство внутреннего контура заземления из полосовой стали 25*4 мм, который соединяется с внешним КЗ методом эл. сварки не менее, чем в двух местах.. Всё электрооборудование , светильники и эл. установочные изделия зануляются посредствам нулевого защитного провода сети.

Все работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями действующих ПУЭ. РК, норм и правил РК.

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

Противопожарные мероприятия.

В поселке Жарыкбас наружное пожаротушение осуществляется от пожарных гидрантов, расположенных на водопроводной сети.

Противопожарный водопровод принят среднего давления.

Расчетные расходы воды на наружное пожаротушение, расчетное количество одновременных пожаров, продолжительность тушения пожара приня ы в соответствии «Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» и составляют:

1) расчетное количество одновременных пожаров принято по численности населения и равно 1;

2) продолжительность тушения пожара принята - 3 часа;

3) расход воды на наружное пожаротушение поселка Байдибек ата ко ичеством жителей 69 че овек. при застройке зданиями высотой до двух этажеи согласно

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

приложения № 6 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» равен 10 л/сек.

6.2.6. Организация строительства

Продолжи ельность строительства определена по СНиП 1.04.03-2008 часть 2, стр.103

Расчет продолжительности строительства выполнен на основании СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, даний и сооружений» часть II «Коммунальное хозяйство. Водопровод и канализация. Наружные инженерные сети».

Общая протяжённость водопровода из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 составляет 10,982 км, в том числе: диаметром 110х6,6 мм. составляет 8,138 км; диаметром 63х3,6мм составляет 0,755 км; диаметром 50х3,0мм составляет 0,157км; диаметром 32х3,3мм- составляет 0,510км; диаметром 25х2,3 мм составляет 1,422 км.

Прокладка предусматривается в 1 поток (согласно п.7 стр. 93).

Из полиэтиленовых труб диаметро до 300 мм протяженностью 10,0 км с продолжительностью строительства 5,0 месяцев.

Согласно п. 9 Общих положений, принимается метод экстраполяции, исходя из имеющихся в нормах максимальной мощности строительства водопроводных сетей.

Увеличение мощности составит:

(10,982-10)х100 /10 составляет 9,82 %.

Прирост к норме продолжительности строительства составит:

9,82 х 0,3 составляет 2,94 %

Продолжительность строительства равна:

5 х (100+2,94)/100 составляет 5,15 мес.

2. Продолжительность строительства водопроводных сооружений, производительностью 212,767 м^3/сут определяется согласно СНиП РК 1.04.03-2008 часть П. стр.106.

Согласно п.3.7 Общих положений, принимается метод экстраполяции, исходя из имеющейся в нормах минимальной мощности строительства водозаборных сооружений, производительностью 0,8 тыс.м^3/сут с продолжительностью строительства 6 месяцев

Доля уменьшения мощности (0,8-0,212)х100/0,8 равно73,5 %

Уменьшение нормы продолжительности строи ельства

73,5х0,3 равно 22,05 %

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции

6(100-22,05)/100 равно 4,68мес.

Продолжительность строительства с учетом коэффициента 0,5 совмещения числа объектов, входящих в систему согласно табл.2 СНиП РК 1.04.03-2008, часть II, стр. 93.

5,15+(4,68х0,5) составляет 7,5 месяца.

Принимаем продолжительность строительства 8,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

6.2.6. Охрана окружающей среды.

В составе объекта нет процессов оказывающих негативное влияние на окружающую среду. При строительстве водовода предусматриваются следующие мероприятия:

1) земляные работы выполняются с сохранением плодородного слоя почвы с последующим посевом многолетних сортов трав;

2) удаление хлорной воды при дезинфекции водопровода предусматривается авто водовозами на поселковую свалку·

3) сброс во ы из водопровода после промывки осуществляется по рельефу в полосы зеленых насаждений в водосточные кюветы дорог.

6.2.7. Сметная документация.

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан». СНиП РК1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

проектной документации на строительство», СН РК 8.02-03-2002, СН РК 8.02-04-2002, СН РК8.02-05-2002, СН РК 8.02-06-2002, изменения и дополнения выпуски1-11.

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

Сметная стоимость строительства составлена в базовом уровне 2001 года с использованием сметных норм и расценок СНиР-2001, привязанных к местным условиям строительства ЮКО.

Перевод от цен 2001 года на текущий уровень цен определен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2011 и 2012 годы согласно бюджетному законодательству в размере 1512 тенге (1512 / 775 тенге равно 1,951) и 1618 тенге (1618 / 775 тенге равно 2,088).

При составлении сметной документации приняты:

1) территориальный район - 15.2;

2) накладные расходы согласно СН РК 8.02-02-2002 Приложение 1;

3) затраты на временные здания и сооружения согласно СН РК 8.02-09-2002 – 3,40 %;

4) дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время согласно СН РК 8.02-07-2002 – 0,91 %;

5) затраты на выслугу лет – 1,0 %;

6) затраты на дополнительные отпуска – 0,4 %;

7) налоги, сборы, обязательные платежи – 2 %;

8) налог на добавленную стоимость – 12%;

9) непредвиденные и ненормируемые затраты – 6%.

Основные технико-экономические показатели:

1.	Объем годового водопотребления	77,660 тыс.м^3/год
2.	Общая протяженность водопровода	10,982 км
3.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	47,970 млн. тенге
	в том числе: СМР	45,320 млн. тенге
	оборудование	2,021 млн. тенге
	прочие	0,629 млн. тенге
4.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011, 2012 годов	122,065 млн.тенге
	в том числе: СМР	94,618 млн.тенге
	оборудование	4,219 млн. тенге
	прочие	23,228 млн. тенге
5.	Нормативная трудоемкость	34,066 тыс. чел.час
6.	Продолжительность строительства	8,0 месяцев

7. ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений.

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

1) площадка водозаборных сооружений №1. лист 1 откорректированы данные по геологии, диаметры трубопроводов поперечное сечение траншеи выполнено согл сно СН РК 4.01-05-2002 п.9.10.2;

2) лист 2 диаметры трубопроводов увязаны с сооружениями. откорректирована детализировка колодцев, показана и учтена арматура на опорожнение:

3) лист 4 - откорректирован сортамент труб от кол.3 до ограж ения·

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

4) откорректирована таблица колодцев- полная глубина, высота горловин;

5) водопров дные сети. лист 1 – откорректированы данные по геологии, диаметры трубопроводов, поперечное сечение траншеи выполнено согласно СН РК 4.01-05-2002 п.9.10.2 9.10.4;

6) листы 3 -:-5 – указаны диаметры и длина подводок к жилым домам, учтен подвод к каждому дому; обоснован диаметром 63 мм на уч-ке ПГ-3 – кол., диаметры гребенок и адвижек приняты диаметром 50мм; на части участков глубина заложения труб откорректирована с учетом глубины промерзания согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.11.41;

7) представлен ситуационный план с нужной информацией по обоснованию правильности выбора участка строительства;

8) проставлены принятые радиусы защитной зоны;

9) разбивочный план - привязка объектов дана от границ участка;

10) представлена сводная ведомость объемов работ;

11) представлен сводный план сетей;

12) под днищем резервуара предусмотрен противофильтрационный поддон;

13) АС-8 Проверен расход бетона на днище , стенки и расход сетки;

14) АС-5 для откачки осадка предусмотрена труба на уровне днища;

15) под здание насосной станции предусмотрена уплотненная подушка 2м;

16) насосная станция над скважиной №1,№2. Выполнено подключение ящика ЯНН 5111; откорректирована спецификация;

17) наружные электрические сети. Выполнена привязка трассы КЛ-0,4кВ к строениям и инженерным сооружениям;

18) представлена смета на проектно-изыскательские работы и договор с заказчиком;

19) по материалам и оборудованию отсутствующие в сметно-нормативной базе представлены прайс - листы утвержденные у заказчиком;

20) предоставлена справка о начале строительства;

21) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями.

После внесения изменений технико-экономические показатели сложились следующим образом:

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменен +Увелич. -Снижен.
			Заявл.до эксперт.	Рекомен.к утвержд.	
1.	Объем годового водопотребления	тыс.м^3/год	77,660	77,660	
2.	Общая протяженность водопровода	км	10,982	10,982	
3.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года,	млн.тенге	47,970	47,211	-0 759
	в том числе: СМР	млн.тенге	45,320	44,615	-0 705
	оборудование	млн.тенге	2,021	1,977	-0,044
	прочие	млн.тенге	0,629	0,619	-0,010
4.	Общая стоимость строительства в текущих ценах 2011, 2012 годов,	млн.тенге	122 065	120,239	-1,826
	в том числе: СМР	млн.тенге	94,618	93,145	-1,473
	оборудование	млн.тенге	4,219	4,127	- 0,092
	прочие	млн.т нге	23,228	22,967	-0,261
	Из них по годам:				
	на 2011 МРП 1512 (ПИР, экспертиза)	млн.тенге	6,691	6,691	-
	на 2012 МРП 1618	млн.тенге	115.374	113.548	-1,826
5.	Нормативная трудоемкость	т.че i.час	34,066	33,795	-0 271
6.	Продолжительность строительства	месяцев	8,0	8,0	

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта сметная стоимость строительства уменьшилась в текущих ценах 2011, 2012 годов на общую сумму 1,826 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **««Строительство водопровода и веток разводящих сетей пос. Байдибек ата, Байдибекского района, ЮКО»** соответствуе требованиям нормативных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными показателями:

1.	Объем годового водопотребления	77,660 тыс.м^3/год
2.	Общая протяженность водопровода	10,982 км
3.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	47,211 млн.тенге
	в том числе: СМР	44,615 млн.тенге
4.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011, 2012 годов	120,239 млн.тенге
	в том числе: СМР	93,145 млн.тенге
5.	Нормативная трудоемкость	33,795 тыс. чел. час
6.	Продолжительность строительства	8,0 месяцев

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

2. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМ

«ОҚО Бәйдібек ауданы Жарықбас кентінің су өткізгіштері және таратушы тармақтары жүйелерінің құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Жылдық су тұтыну көлемі	77,660 мың м^3/жыл
2.	Су құбырларының жалпы ұзындығы	10,982 шақырым
3.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	47,211 млн.теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	44,615 млн.теңге
4.	2011, 2012 жылдардағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	120,239 млн.теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	93,145 млн .теңге
5.	Нормативтік еңбек сиымдылығы	33,795 мың а ам саг.
6.	Құрылыстың ұзақтығы	8,0 ай

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1. Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы жұмыстарды өндіруді бастағанға дейін үш ай көлемінде белгіленген тәртіпке сәйкес бекітілуі тиіс.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлімінің бастығы	С. Турдиев
Жетекші сарапшы	Н. Ларкина
Сектор меңгерушісі	О.Кадышев
Штаттан тыс сарапшы	Н. Куприянова
Штаттан тыс сарапшы	Ю.Быков
Штаттан тыс сарапшы	В. Холопова
Штаттан тыс сарапшы	Л. Майборода

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА