ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫНҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК-нің
Батыс Қазақстан облысы
бойынша филиалының
директоры

..... Н.Қ. Искиндиров

«БҚО Бөкей ордасы ауданы Көктерек ауылының су құбырының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 18 сәуірдегі № 09-0184/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«БҚО Бөкей ордасы ауданының
сәулет, қалақұрылысы және
құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Уралводпроект» ЖШС
Орал қаласы

Орал қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО Бөкей ордасы ауданы Көктерек ауылының су құбырының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫНҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

Директор
Филиала РГП «Госэкспертиза»
по Западно-Казахстанской
области

.....Искиндиров Н.К.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 09-0184/14 от 18 апреля 2014 года

по рабочему проекту
«Строительство водопровода с. Коктерек Бокейординского района ЗКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел архитектуры,
градостроительства и строительства
Бокейординского района ЗКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Уралводпроект»
г.Уральск

г.Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство водопровода с. Коктерек Бокейординского района ЗКО»** выдано Филиалом РГП «Госэкспертиза» по Западно-Казахстанской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Западно-Казахстанской области.

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект **«Строительство водопровода с. Коктерек Бокейординского района ЗКО »** разработан в 2014 году.
Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от от 14.02.2014 года № 09-0053 между Филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЗКО и ТОО «Уралводпроект».

2. **ЗАКАЗЧИК :** ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бокейординского района ЗКО»

3. **ПРОЕКТИРОВЩИК :** ТОО «Уралводпроект». (Лицензия № 006061 от 19.07.2005 года.). ГИП – Чернакова А.А. (приказ №99 от 02.10.2013 г.)

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1.Основание для разработки:

архитектурно-планировочное задание №3 от 16.10.2013 года;

задание на проектирование от 04.10.2013 года, выданное ГУ «Бокейординским районным отделом архитектуры, градостроительства и строительства»;

акт выбора и обследования земельного участка под строительство водопроводных сетей от 16.10.2013 года;

акт выбора и обследования земельного участка под строительство линии электропередач от 16.10.2013 года;

решение акима Бисенского аульного округа Бокейординского района ЗКО о выделение земли под строительство сетей водопровода и водопроводных сооружений №30 от 03.03.2013 года;

справка о численности водопотребителей с. Коктерек №128 от 01.10.2013 года;

справка о численности водопотребителей с. Жамбыл №160 от 25.10.2013 года;

протокол № 102 заседания Западно-Казахстанского отделения Государственной комиссии по запасам подземных ископаемых при МТД «Запказнедра» от 06.12.2013 года;

паспорт гидрогеологической скважины №1193 от 11.2012 года;

ситуационная схема расположения скважины №1193;

качественная характеристика воды из скважины №1193 от 14.06.2013 года;

результаты посезонных химических и бактериологических анализов подземных вод с. Коктерек;

протокол технического совещания от 14.03.2014 года по вопросу согласования стоимости оборудования и материалов, отсутствующих в сметно-нормативной базе, утвержденный представителем Заказчика – руководителем ГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бокейординского района ЗКО" Жангалиевым К.М.

Технические условия:

АО «ЗапКазРЭК» №7-13-9/8 от 23.01.2014 года, на электроснабжение;

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение экологической экспертизы от 24.01.2014 года №20, выданное ГУ«Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области»;

заключение экологической экспертизы от 16.01.2014 года №18 Департамента санитарно-эпидемиологического надзора ЗКО ;

письмо-согласование с ГМТО (Группа по мониторингу технологий, материалов и оборудования) от 10.04.2014 года в части применяемых материалов и оборудования.

5.3.Перечень документации представленной на экспертизу:

Том 1. Пояснительная записка.
Том 2. Головной водозабор. Подводящий водопровод.
Том 3. Площадка напорнго-регулирующих сооружений с. Коктерек
Том 3.1. Площадка напорнго-регулирующих сооружений с. Жамбыл
Том 4. Поселковая водопроводная сеть с. Коктерек

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Том 4.1. Поселковая водопроводная сеть с. Жамбыл
Том 5. Внешнее электроснабжение
Том 6. Сводный сметный расчет
Том 6.1. Объектные и локальные сметы по водоснабжению.
Том 6.2. Объектные и локальные сметы по электроснабжению.
Том 7. Охрана окружающей среды

Материалы, хранящиеся в архиве

1.Топографо - геодезические изыскания.
2.Инженерно-геологические изыскания.
3.Неоформляемые материалы.
4. Согласование стоимости оборудования и материалов

5.4.Цели и назначения объекта, необходимость и целесообразность его строительства.

Целью строительства сетей водопровода является улучшение социально-экономических, санитарно-эпидемиологических условий жизни труда и быта населения жителей с. Коктерек и с. Жамбыл.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Месторасположение: с. Коктерек и с. Джамбул ЗКО.

Природно-климатические условия:

- климатический подрайон - IIIВ;
- нормативный вес снегового покрова - 0,5 КПа;
- нормативное ветровое давление - 0,38 КПа;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха
  - наиболее холодной пятидневки -минус 31° С;
- нормативная глубина промерзания глинистых грунтов -160 см;
- сейсмичность района - до 6 баллов.

Инженерно-геологические условия

В геолого-генетическом комплексе верхнечетвертичных хвалынских отложений **(mQnihv)** выделено пять инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-1. Супесь песчанистая темно-буро-коричневая, твердая, влажная, просадочная, повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см~ составляет 23-43мм/м.

Слой залегает повсеместно с поверхности до глубины 1,6-2,2-5,0 м.

ИГЭ-2. Суглинок тяжелый пылеватый темно-коричневый, твердый-тугопластичный, слабопросадочный, плотный, комковатый, ожелезненный, карбонатизированный, повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки.

Слой залегает с глубины 2,2-2,6 м и до глубины 3,0 м. Мощность слоя 1,4-1,8 м.

ИГЭ-3. Суглинок тяжелый песчанистый темно-коричневый, полутверый, слабопросадочный, трещиноватый, ожелезненный, повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки.

Слой залегает с глубины 1,6 до глубины 3,0 м. Мощность слоя 1,4 м.

ИГЭ-4. Песок мелкозернистый буро-коричневый, сухой - маловлажный, рыхлый, среднесжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см составляет 18мм/м.

Слой залегает с поверхности до глубины 2,6 м. Вскрытая мощность слоя 2,6 м.

Грунты ИГЭ-2, 3, представленные суглинками тяжелыми песчанистыми и пылеватыми, в пределах участка работ обладают слабыми просадочными свойствами. Коэффициент относительной просадочности при нагрузке 3кгс/см^2 составляет у суглинков ИГЭ-2, 3 - 0,041, у супесей ИГЭ-1 - 0,051-0,133. Величина просадочных деформаций от

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

бытового давления грунта составляет 4,35 - 12,90 см. Тип грунтовых условий по просадочности - I-II.

6.1.1.Существующее водоснабжение

Источником водоснабжения с. Коктерек служат индивидуальные шахтные колодцы подземной воды в количестве 2 шт.

Вода из шахтных колодцев забирается и самовывозом привозится потребителю. Водоснабжение с. Жамбыл на данный момент осуществляется привозной водой.

6.2. Источник водоснабжения

В качестве источника водоснабжения приняты подземные воды, разведанные АО «Жайыкгидрогеология» в ноябре 2012 года.

Эксплуатационные запасы подземных вод в утверждены протокол № 102 заседания Западно-Казахстанского отделения Государственной комиссии по запасам подземных ископаемых при МТД «Запказнедра» от 06.12.2013г;

Пробуренная скважина расположена в 10 км на северо-запад от населенного пункта Коктерек.

В пределах участка водозабора подземные воды вскрыты на полную мощность водоносного горизонта. Водовмещающие породы представлены песком серым, мелкозернистым. В кровле горизонта залегает суглинок и глина серая плотная. Глубина залегания кровли 15,0 м. Мощность водосодержащих пород составляет 20,0 м. Глубина залегания подземных вод 15,0 м. Питание подземных вод происходит за счет инфильтрации талых зимне-весенних осадков.

Воды напорные. Статический уровень устанавливается на глубине 6,0 м.

Дебит скважины по данным прокачки составляет 0,8 л/сек при понижении уровня на 18,0 м.

Минерализация подземных вод составляет 0,4 г/л.

Проектируемый водозабор состоит из 2-х скважин (одна резервная), расположенных в линейный ряд на расстоянии 25 м друг от друга. Водозабор разработан на основе данных скважины № 1193.

6.2.1. Водопотребление и расчетные расходы

Состав и количество водопотребителей определены по справке, выданной Акимом Бисенского сельского округа Бокейординского района ЗКО.

Нормы хозяйственно-питьевого водопотребления приняты согласно СНиП РК 4.01-02-2009, СНиП РК 4.01-41-2006* при застройке зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и водоотведением с автономной системой горячего водоснабжения.

Водопотребление по данному объекту составляет: 0.8 л/с, 69.19 м³/сут, 2525,35 м3/год.

В том числе:

с. Коктерек

0,8 л/с, 69,190 м3/сут, 25254,35 м3/год.

с. Жамбыл

0,11 л/с, 9,570 м3/сут, 3493,05 м3/год.

Расход воды на наружное пожаротушение, согласно технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», принят -5 л/с.

Диаметры водопровода приняты согласно гидравлическому расчету. Гидравлический расчет выполнен на подачу воды в самую удаленную точку участка сети с учетом расхода на пожаротушение.

6.3.Схема водоснабжения

В качестве источника водоснабжения приняты подземные воды, разведанные АО «Жайыкгидрогеология» в ноябре 2012 года. Эксплуатационные запасы подземных вод в количестве 70 м3/сут.

Пробуренная скважина расположена в 10 км на северо-запад от населенного пункта Коктерек.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В пределах участка водозабора подземные воды вскрыты на полную мощность водоносного горизонта. Водовмещающие породы представлены песком серым, мелкозернистым. В кровле горизонта залегает суглинок и глина серая плотная. Глубина залегания кровли 15,0 м. Мощность водосодержащих пород составляет 20,0 м. Глубина залегания подземных вод 15,0 м. Питание подземных вод происходит за счет инфильтрации талых зимне-весенних осадков.

Воды напорные. Статический уровень устанавливается на глубине 6,0 м.

Дебит скважины по данным прокачки составляет 0,8 л/сек при понижении уровня на 18,0 м.

Минерализация подземных вод составляет 0,4 г/л.

Проектируемый водозабор состоит из 2-х скважин (одна резервная), расположенных в линейный ряд на расстоянии 25 м друг от друга. Водозабор разработан на основе данных скважины № 1193.

6.4. Водопроводные сооружения

В проекте предусмотрено строительство водопроводных сооружений в с. Коктерек и с. Джамбул. В состав водопроводных сооружений входят:

в водозабор из скважин;

подводящий водовод;

напорно-регулирующие сооружения в с. Коктерек;

поселковая водопроводная сеть в с. Коктерек;

напорно-регулирующие сооружения в с. Жамбыл в поселковая водопроводная сеть в с. Жамбыл

Водозаборные сооружения

В качестве водозаборных сооружений предусмотрены насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах. В проекте предусматривается строительство двух насосных станций №1, №11 (одна рабочая, одна резервная).

Водозабор из скважин размещается в виде линейного ряда. Расстояние между насосными станциями принято 30 м.

Насосные станции запроектированы по аналогии разведочной скважины №1193 Расчетный дебит скважины принят 0,8 л/с. Бурение скважин рекомендуется диаметром 325 мм.

Эксплуатационная колонна труб Ø 219 мм. Фильтр принят трубчатый ТЛ -8Ф4В.

Насосные станции в проекте приняты подземного типа, состоящие из одной камеры.

Подземные камеры запроектированы из сборных железобетонных конструкций. В камерах устанавливаются оголовок и вся необходимая арматура.

Насосные станции оборудованы скважинными электронасосами up-3.2-10/4.6 производительностью Q=2.9 м3/час, напором H=40 м и мощностью N=0.75 кВт фирмы «KARLSKRONA». В комплекте с насосом предусмотрен датчик давления.

Насосные станции работают в ручном и автоматическом режиме. Автоматическое управление в режиме водоподъема осуществляется в зависимости от статического давления воды в трубопроводе. При достижении в резервуарах верхнего уровня электрозадвижка, установленная в здании насосной станций И-го подъема на подающем трубопроводе закрывается, в трубе создается давление 0,44 МПа и насос отключается. При сра-ботке воды до регулирующего уровня, электрозадвижка открывается, т.е. давление снижается до 0,15 МПа и насос включается. Шкаф управления позволяет поддерживать заданное давление в сети в необходимом диапазоне.

Подводящий водовод

Подводящий водовод от водозаборных сооружений до площадки напорно-регулирующих сооружений в с. Коктерек имеет протяженность 10,59 км.

Он запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR21 по ГОСТ 18599-2001* диаметром 75 мм.

Трасса водовода проходит холмистой местности с постепенным понижением поверхности земли к населенному пункту.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Глубина заложения труб, считая до низа, принята в среднем 2,50 м. В пониженных точках трассы водовода предусмотрены водовыпуски. В колодце предусмотрена задвижка для опорожнения сбросной трубы после проведения ремонтных работ.

Для впуска и выпуска воздуха, а также предотвращения образования вакуума в трубопроводе предусматривается в самой высокой точке водовода установка вантуза.

Конструкция водопроводного колодца принята из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1 и запроектирована с использованием типового проекта по ТП 901-09-11.84.

Напорно-регулирующие сооружения в с. Коктерек
Насосная станция II-го подъема

Для эксплуатации водопроводных сооружений на площадке запроектирована насосная станция, где проектом предусматривается размещение насосно-силового оборудования и бактерицидной установки.

Назначение насосной станции - подача воды в поселковую водопроводную сеть и в водонапорную башню.

В насосную станцию выполняется ввод водопровода от станции водоподготовки и осуществляется подача воды в два резервуара, с отключающей арматурой на каждой линии.

В здании к каждому насосному агрегату подходит всасывающая линия из резервуаров чистой воды и отходят напорные линии, подающие воду в поселковую сеть. На каждой из них установлена вся необходимая запорная, измерительная и регулирующая арматура.

Все технологические трубопроводы выполнены из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Для учета воды в насосной станции устанавливаются счетчики холодной воды турбинные.

В качестве основных насосных агрегатов приняты насосы компании «KARLSKRONA» APSU 4po—me3kv50c—10/8 с четырьмя насосами (1рабочий и 1резервный и 2пожарн.). Параметры каждого насоса: производительность Q=9 м3/час, напор H=40-50 м, мощность N=2,2 кВт.

Количество агрегатов четыре - один хозпитьевой, два пожарных и один резервный. Работа хозяйственно-питьевых насосов автоматизирована в зависимости от давления в водопроводной сети и уровней воды в РЧВ. При аварийном отключении рабочего насоса предусмотрено автоматическое включение резервного с аналогичной автоматикой. Защита от сухого хода принята по уровню воды в резервуарах.

Включение и отключение насосов предусмотрено как автоматически, так и вручную.

На подающем к резервуарам трубопроводе установлена электрифицированная задвижка. При достижении в резервуаре максимального уровня задвижка закрывается, при сработке до регулирующего уровня задвижка открывается.

Для откачки воды из приямка в проекте предусмотрен погружной насос COR250-W01*10-KS-P N=0,5кВт.

Для поднятия агрегатов запроектирована таль ручная передвижная грузоподъемностью 1 т.

В насосной станции предусмотрено размещение установки для обеззараживания питьевой воды типа ОДВ-10 производительносью-10м3/час , которая предназначена для обеззараживания воды с использованием ультрафиолетового излучения.

Резервуары для воды емкостью 100 м3

На площадке напорно-регулирующих сооружений размещены два резервуара объемом по 100 м3 каждый.

Резервуары относятся к сооружениям II класса ответственности.

Они представляют собой сборно-монолитные железобетонные емкости, заглубленные в грунт, с обсыпкой, обеспечивающей теплоизоляцию.

Резервуары для воды включают минимальный, пожарный, регулирующий и максимальный объемы, необходимые для правильной работы сооружений.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Согласно выполненным расчетам данные объемы соответствуют:

пожарный объем 54+21,930=75,930 м3(для тушения одного пожара и максимальные хозпитьевые расходы в течение трех часов);

аварийный объем 26,084 м3 (на ликвидацию аварии на водоводе);

регулирующий объем 17,388 м3 (для водообеспечения населения). Регулирующий объем предусмотрен для нормальной работы насосов и постоянной

подачи воды потребителю.

Для нормальной работы сооружений в резервуарах предусмотрена установка датчиков уровней.

Из резервуаров по отводящим трубопроводам, вода забирается насосной станции II-го подъема и подается соответственно потребителю в поселковую сеть и водонапорную башню.

После промывки резервуаров сброс воды предусмотрен в мокрый колодец.

Переливная труба от резервуаров отводится в колодец с установкой на конце трубы клапан - захлопки.

Водонапорная башня

В проекте на площадке после насосной станции предусмотрена водонапорная башня емкостью 25м³, Нопоры=15м , будет служить для 10 - минутного противопожарного запаса, необходимого для включения по жарных насосов, а также дополнительного запаса воды и поддержания в поселковой сети необходимого напора в часы отключения насосной станции.

В проекте в колодце при башне установлена необходимая запорная арматура и фасонные части. Для наполнения башни служит подводящая труба, по которой вода от насосов станции водоподготовки поступает в верхнюю часть опоры башни.

Переливная труба выведена на наивысший уровень воды в баке. При полностью наполненном баке вода через переливную трубу поступает наружу в водоотводную канаву. На конце трубы устанавливается клапан-захлопка, которая предохраняет резервуары от попадания в них антисанитарных элементов.

В колодце при башне на подающей трубе и отводящей трубе устанавливаются задвижки с ручным приводом.

Режим работы водонапорной башни предусмотрен от давления. Датчики давления устанавливаются на отводящем трубопроводе в колодце при башне.

Напорно-регулирующие сооружения в с. Жамбыл

Установка обеззараживания воды

Для подачи потребителю воды питьевого качества в здании предусматривается размещение установки обеззараживания воды ОДВ-5-3 производительностью 3 м3/час, мощностью 60 Вт. Обеззараживающий эффект установки обеспечивается бактерицидным действием УФ облучения, проходя вдоль кварцевых чехлов с работающими УФ лампами, герметично установленных в корпусе установки.

Трубопроводы в здании запроектированы из стальных труб диаметром 76, 57 26 мм по ГОСТ 10704-91.

Для измерения расхода воды предусмотрен счетчик турбинный диаметром 50мм.

Водонапорная башня

В проекте на площадке предусмотрена водонапорная башня.

Водонапорная башня системы Рожновского емкостью 25 мл высотой 15 м будет служить для запаса воды и поддержания в поселковой сети необходимого напора в часы отключения насосной станции 1 -го подъема.

В проекте в колодце при башне установлена необходимая запорная арматура и фасонные части

В колодце при башне на подающей трубе и отводящей трубе устанавливаются задвижки с ручным приводом.

Для поддержания необходимого давления в колодце перед подачей воды в башню предусмотрено размещение регулятора давления прямого действия. Это автономное устройство, которое срабатывает автоматически.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Резервуары для воды (пожарные) емкостью 50 *м3*

На площадке напорно-регулирующих сооружений размещены два пожарных резервуара объемом по 50 м3 каждый.

Резервуары относятся к сооружениям II класса ответственности

Они представляют собой сборно-монолитные железобетонные емкости, заглубленные в грунт, с обсыпкой, обеспечивающей теплоизоляцию.

Резервуары для воды включают минимальный, пожарный и максимальный объемы, необходимые для правильной работы сооружений.

Расположение трубопроводов и запорной арматуры в колодце перед резервуарами принято из условий обеспечения независимого отключения и опорожнения каждого резервуара.

На спускных трубопроводах размещены водопроводные колодцы с установкой в них запорных пожарных вентилей с муфтой и цапкой, и головкой соединительной диаметром 50 мм, необходимые для забора воды с помощью мотопомпы.

Кроме этого предусмотрен мокрый колодец.

Переливная труба от резервуаров отводится в водоотводную канаву с установкой на конце трубы клапан - захлопки.

Внутрипоселковая водопроводная сеть в с. Коктерек

Поселковая водопроводная сеть запроектирована согласно начертаниям кварталов застройки.

Подача воды в водопроводную сеть осуществляется от насосной станции II - го подъема.

Водопроводные сети приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR26 по ГОСТ 18599-2001* и запроектированы диаметром 90 мм. Диаметры труб приняты согласно выполненному гидравлическому расчету с учетом расхода на пожаротушение.

Подключение объектов соцкультбыта предусмотрено из полиэтиленовых труб диаметром 32 мм, а для индивидуальных потребителей предусмотрена подводка полиэтиленовых труб диаметром 25 мм и 32 мм.

Водопроводные сети запроектированы согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п. 4.1 с подведением к границам участков потребителей и установкой в колодце на 2-6 дома опломбированной арматуры. Приборы учета воды предусмотрены в спецификации проекта, а место их установки будет решаться при строительстве.

Для регулирования, распределения и опорожнения отдельных участков трубопровода при авариях водопроводные сети оборудованы арматурой. Для сброса воды при авариях и ремонте водопроводной сети предусмотрен спускной колодец.

Водопроводная сеть оборудована пожарными гидрантами, размещенными в основных колодцах на пожарных подставках. Водопроводные колодцы размещены на расстояние не более 2,5 м от края проезжей части улицы, но не ближе 5 м от стен зданий.

Расстояние между пожарными гидрантами составляет 200 м и менее, что обеспечивает пожаротушение любого здания.

Для обозначения размещения пожарных гидрантов в проекте предусмотрена установка специальных знаков.

Укладка водопровода принята змейкой.

При укладке полиэтиленовых труб в траншею предусматривается прокладка изолированной проволоки.

Глубина заложения труб, считая до низа, принята в среднем 2,83 м.

Конструкция водопроводных колодцев принята из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1 -1.4 выпуск 1и запроектирована с использованием типового проекта по ТП 901-09-11.84.

Вокруг горловин колодцев предусмотрена отмостка из камня.

Внутрипоселковая водопроводная сеть в с. Жамбыл

Поселковая водопроводная сеть запроектирована согласно начертаниям кварталов застройки.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Подача воды в водопроводную сеть осуществляется от насосной станции 1-го подъема и водонапорной башни.

Водопроводные сетйн приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR26 по ГОСТ 18599-2001* и запроектированы диаметром 75 мм. Диаметры труб приняты согласно СНиП.

Подключение объектов соцкультбыта предусмотрено из полиэтиленовых труб диаметром 32 мм, а для индивидуальных потребителей предусмотрена подводка полиэтиленовых труб диаметром 25 мм и 32 мм.

Водопроводные сети запроектированы согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п. 4.1 с подведением к границам участков потребителей и установкой в колодце на 2-6 дома опломбированной арматуры. Приборы учета воды предусмотрены в спецификации проекта, а место их установки будет решаться при строительстве.

Для регулирования, распределения и опорожнения отдельных участков трубопровода при авариях водопроводные сети оборудованы арматурой. Для сброса воды при авариях и ремонте водопроводной сети предусмотрен спускной колодец.

Укладка водопровода принята змейкой.

При укладке полиэтиленовых труб в траншею предусматривается прокладка изолированной проволоки.

Глубина заложения труб, считая до низа, принята в среднем 2,82 м.

Конструкция водопроводных колодцев принята из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1 -14 выпуск 1и запроектирована с использованием типового проекта по ТП 901-09-11.84.

Вокруг горловин колодцев предусмотрена отмостка из камня.

Электроснабжение

Данным проектом предусматривается:

Головной водозабор.

строительство отпайки ВЛ-10кВ от существующей ВЛ-10 кВ Л-3 «Большевик», ПС 35/10 кВ «Бисен» с установкой разъеденителя РЛНД-10 в начале линии и перед подстанцией.

установка на площадке КТП-25/10/0,4 кВ;

строительство кабельных линий 0,4/0,23 кВ;

строительство В Л-0,23 кВ наружного освещения.

Площадка напорно-регулирующих сооружений с.Коктерек.

строительство отпайки ВЛ-10кВ от существующей ВЛ-10 кВ Л-3 «Большевик», ПС 35/10 кВ «Бисен» с установкой разъеденителя РЛНД-10 перед подстанцией.

установка на площадке КТП-25/10/0,4 кВ;

строительство кабельных линий 0,4/0,23 кВ;

Площадка напорно-регулирующих сооружений с.Жамбыл.

строительство отпайки ВЛ-10кВ от существующей ВЛ-10 кВ Л-3 «Большевик», ПС 35/10 кВ «Бисен» с установкой разъеденителя РЛНД-10 перед подстанцией.

установка на площадке КТП-25/10/0,4 кВ;

строительство кабельных линий 0,4/0,23 кВ;

Воздушная линия 10 кВ

Трасса ВЛ - 10 кВ намечена на планах масштаба 1:1000 с последующим уточнением ее на местности. Трасса проходит по населенной и ненаселенной местностям. Грунты по трассе ВЛ-10 кВ - суглинки, агрессивные к металлу и бетону.

Марка и сечение проводов проектируемых ВЛ-1()кВ приняты АС-35 мм" по условию обеспечения требуемой механической прочности. Проверены по экономической плотности тока с учетом климатических условий в районе прохождения трассы В Л -ЮкВ и на допустимую потерю напряжения у электроприемников , по условию нормальной работы и селективности релейных защит в сетях 10 кВ.

В соответствии с " Основными проектными решениями " "ГМК 24 - 01 КО СЭП и принятыми климатическими условиями по типовому проекту 3.407.1-143 вып. 1 и вып.5. Закрепление сложных опор в грунте выполняется с применением плит П-3И. В связи с агрессивностью грунта к бетону, подземные части опор за 2 раза обмазать битумом.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Изолирующие подвески комплектуются из фарфоровых изоляторов нормального исполнения: поддерживающие и натяжные из 2-х изоляторов ПС70Д, штыревые -ШФ20Г. Соединение проводов в шлейфах предусмотрено сваркой, а в пролетах овальными соединениями, монтируемыми скручиванием без последующей термитной сварки свободных концов провода.

Для защиты электрооборудования подстанций и электрооборудования установленного на В Л-10кВ от волн перенапряжений, набегающих с ЛЭП, на проектируемой ВЛ-10кВ предусматриваются защитные устройства согласно «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ). Заземляющие устройства опор выполняются вертикальными заземлителями, диаметром 12мм и длиной 5м и горизонтальными шинами, диаметром 10мм и длиной 5м в соответствии с требованиями ПУЭ.

Кабельные линии 0,4 кВ

Внутриплощадочные сети 0,4кВ выполнены кабелями с медными жилами, проложенными в траншее на глубине не менее 0,7м. В местах пересечений с инженерными сооружениями и другими сетями - в асбестоцементных трубах диаметром 100мм.

Силовые и контрольные кабели выбраны на напряжение 0,66 кВ, бронированные с ПВХ изоляцией и оболочкой.

Силовые кабели проверены по допустимому номинальному току и на потерю напряжения, не превышающего 5%.

Прокладку кабелей в траншеях выполнить в соответствии с рекомендациями т.п.4.407-251 и требованиями ПУЭ.

Трансформаторные подстанции 10/04кВ

Проектом предусматривается установка на площадках головного водозабора и НРС с. Коктерек и Жамбыл комплектных трансформаторных подстанций на напряжение 10/0,4 кВ Кентаусского трансформаторного завода с трансформаторами ТМ, с воздушным вводами и воздушно-кабельными выводами типа КТП-25/10/0,4кВ. Мощность трансформаторов выбрана из условия нормального обеспечения потребителей и запуска наибольшего электродвигателя.

Учет расхода электроэнергии осуществляется электронными счетчиками активной энергии, установленными на подстанциях.

Комплектация трансформаторных подстанций производится по опросным листам.

Заземляющие устройства трансформаторных подстанций состоят из вертикальных (круг, диаметром 12мм длиной 5м) и горизонтальных (полоса 40х4мм) заземлителей.

Рабочее заземление нулевых точек трансформаторов, а также защитное заземление корпуса трансформатора и аппаратуры объединяются в общий контур заземления, который рассчитан на сопротивление не более 4 Ом.

Воздушные линии 0,23 кВ

Для освещения территорий проектируемых площадок, в темное время суток проектом предусматривается строительство ВЛ-0,23 кВ наружного освещения.

К подвеске принят самонесущий изолированный провод СИПс4, сечением 2х25мм2.

В связи с агрессивностью грунта к бетону комлевую часть опор покрыть битумом за 2 раза.

Заземление опор выполнить согласно ПУЭ п.2.5.75 и рекомендациям ТП 3.407-150. В качестве заземляющего устройства использовать круглую сталь диаметром 12мм (глубинные заземлители) и диаметром 10мм (горизонтальная шина).

Сопротивление заземляющего устройства в любое время года не должно превышать 30 Ом.

Наружное освещение

В качестве источников света приняты светильники с пускорегулирующей аппаратурой серии РКУ с лампами типа ДРЛ мощностью 250Вт.

Управление наружным освещением предусматривается автоматически с помощью фотореле и вручную с РУ-0,4кВ трансформаторных подстанций.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.5. Архитектурно-строительные решения

6.5.1.Решение по плану застройки сооружений водоснабжения благоустройству

Планом застройки предусмотрено рациональное использование земельных участков в пределах существующих норм с учетом размещения объектов водоснабжения и условиями подъезда к ним.

Благоустройство территорий размещения напорно-регулирующих сооружений представляет:

Площадку с покрытием из черного щебня.

Озеленение свободной от застройки и покрытия площадки включает в себя рядовую посадку кустарника в два ряда.

Наружное ограждение площадки запроектировано металлическое. Элементы ограды - панели ограды, полотна ворот и калитка - выполнены из профлиста. Крепление элементов предусматривается к уголкам и столбам из стальных труб.

Ограждение площадки запроектировано высотой 2,0 м. По верху металлического ограждения предусмотрена насадка из колючей проволоки.

6.5.2.Конструктивные решения

Здание для электросилового оборудования

Для эксплуатации водозаборного сооружения на площадке запроектировано наземное здание, где проектом предусматривается размещение электросилового оборудования.

Здание представляет собой одноэтажное кирпичное здание размерами в плане 3,0х3,0 м., высотой до низа несущей конструкции 2,74 м. Пол приподнят над уровнем земли на 300 мм.

Стены запроектированы из силикатного кирпича МІ25 на цементно-песчаном растворе М75. Толщина стен 38 см.

Фундаменты из сборных железобетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Покрытие сборное железобетонное по серии 1.141-1 вып. 60.

Кровля односкатная, покрытая профлистом по деревянным стропилам.

Наружная отделка фасадов - кладка под расшивку.

Полы выполняются из бетона класса В7,5.

Двери деревянные.

Вокруг здания предусмотрена отмостка бетонная шириной 1 м. Отопление здания предусмотрено от электропечей ПЭТ - 4. Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Электроосвещение здания выполнено светильниками подвесными с лампами накаливания.

В качестве защитной меры электробезопасности от поражения электрическим током проектом предусматривается присоединение всех нетоковедущих частей электрооборудования, могущих оказаться под напряжением, к внутреннему контуру заземления.

Водонапорная башня

Башня представляет собой сварную листовую конструкцию, состоящую из цилиндрической обечайки с коническими крышей и днищем, цилиндрической водозаполняющейся опорой. Нижняя часть опоры обсыпана местным грунтом на высоту 2,45 м над поверхностью земли.

Для подъема на насыпь предусмотрена железобетонная лестница. Откосы насыпи укрепляются посевом многолетних трав.

Рядом с башней устанавливается колодец обслуживания, в котором устанавливается водопроводная арматура. Конструкция колодца предусмотрена из сборных железобетонных элементов.

Вокруг опоры башни и люка водопроводного колодца по верху насыпи обвалования предусмотрена бетонная отмостка толщиной 30 мм по уплотненному щебеночному основанию толщиной 100 мм. Ширина отмостки вокруг опоры башни 1,0 м, вокруг люка колодца - 0,5 м.

Насосная станция II-го подъема

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Здание насосной станции относится ко II уровню ответственности, степень огнестойкости и долговечности III, категория по пожарной безопасности - Д.

Архитектурно-строительные решения

Объемно планировочное и конструктивное решение здания насосной станции выполнено с учетом применения строительных деталей заводского изготовления.

Здание насосной станции представляет собой одноэтажное полузаглубленное кирпичное здание размерами в плане 4,8х6,0 м, высотой от пола до низа несущей конструкции 3,9 м.

Пол заглублен ниже уровня земли на 1,2 м.

Стены запроектированы из силикатного кирпича на цементно-песчаном растворе. Толщина стен 51 см.

Фундаменты из сборных железобетонных блоков по ГОСТ 13579-78 . Покрытие сборное железобетонное по серии 1.141-1 выпуск 63.

Кровля односкатная, покрытая профлистом по деревянным стропилам. Полы выполняются из керамической плитки. Окна и двери деревянные.

Вокруг здания предусмотрена бетонная отмостка по щебеночной подготовке шириной 1 м.

Отопление и вентиляция

Отопление здания предусмотрено от электропечей ПЭТ-4 общей мощностью 6кВт.

Вентиляция естественная через дверной и оконный проем.

Резервуары для воды емк. 50 и 100 м3

Резервуары относятся к сооружениям II уровня ответственности с ненормируемой степенью огнестойкости. Резервуары представляют собой сборно-монолитные железобетонные емкости, заглубленные в грунт на 1,5 м с обсыпкой грунтом, обеспечивающей теплоизоляцию.

Резервуары размещены в одной обсыпки, высота обсыпки Н=0,5м над плитой перекрытия. Верх и откосы обсыпки резервуаров планируются, откосы укрепляются посевом многолетних трав. Для подъема на насыпь предусмотрена лестница из монолитного бетона.

Стены резервуаров запроектированы из сборных плоских стеновых панелей балочного типа серии 3.900-3 «Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации» высотой 3,6м.

Днище монолитная железобетонная плита толщиной 14 см. Подготовка предусмотрена из бетона марка В3,5, F50,W8, набетонка по днищу – из цементного раствора марки М100.

Покрытие резервуаров из сборных предварительно напряженных плит по серии 1.442.1-1 вып.3.

Сборный железобетонный колпак для устройства лаза и камеры приборов применен по серии 3.900-3 вып.15.

6.6. Зона санитарной охраны

Зона санитарной охраны источника водоснабжения в месте забора воды состоит из трех поясов: первого - строго режима, второго и третьего - режимов ограничения.

Границы 1-го пояса зоны санитарной охраны подземного источника устанавливаются на расстоянии 30 м от каждого одиночного водозабора (скважины).

Ограждение скважин совпадает с границами первого пояса зон санитарной охраны и представляет собой сетчатую ограду.

Территория 1-го пояса зоны должна быть спланирована и озеленена, на ней запрещается:

- все виды строительства, за исключением реконструкции или расширения водозаборных сооружений;

-размещение жилых- и общественных зданий, проживание людей, в т. ч. работящих на водопроводе;

-выпас скота, применение для растений ядохимикатов и удобрений.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Границы II-го пояса зоны санохраны установлены с помощью расчета, который учитывает время продвижения микробного загрязнения воды от границ зоны до водозабора, принимаемое от 100 до 200 суток.

Во втором поясе зоны подземного источника водоснабжения запрещается:

-загрязнение территории нечистотами, мусором, навозом, промышленными отходами и др.;

-размещение объектов, которые могут вызвать химические загрязнения источника (складов ГСМ, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей, шламохранилищ и др.);

-размещение объектов, которые могут вызвать микробные загрязнения источника (кладбища, скотомогильники, поля асинизации, поля фильтрации, ЗПО, навозохранилища, силосные траншеи, животноводческие и птицеводческие предприятия и др.);

-применение удобрений и ядохимикатов.

Границы третьего пояса зоны подземного источника определяются расчетом, учитывающим время продвижения химического загрязнения воды от границ зоны до водозабора, которое должно быть больше принятой продолжительности эксплуатации водозабора, но не менее 25 лет.

На территории третьего пояса зоны подземного источника водоснабжения предусматриваются следующие санитарные мероприятия:

-осуществлять регулирование отведения территории для населенных пунктов, лечебно- профилактических и оздоровительных учреждений, промышленных и сельскохозяйственных объектов, а также возможных изменений технологии промышленных мероприятий, которые связаны с повышением степени опасности загрязнения источников водоснабжения сточными водами;

-запрещается размещение складов ГСМ, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей шламохранилищ, других объектов, которые могут вызвать химические загрязнения источников водоснабжения;

-выявление, тампонаж или восстановление всех старых бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, создающих опасность загрязнения используемого водоносного горизонта;

-регулирование бурения новых скважин;

-запрещение закачки отработанных вод в подземные пласты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли, а также ликвидацию поглощающих скважин, которые могут загрязнять водоносные пласты.

6.7. Организация строительства

В соответствии с требованиями СНиП РК 1.04.03-2008 продолжительность строительства системы водоснабжения составляет - 7,4 мес.

Согласно письму Заказчика № 97 от 11.04.2014 года, подписанному руководителем ГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бокейординского района ЗКО" Жангалиевым К., , а также письму № 05-03/696 от 11.04.2014 года, подписанному руководителем ГУ "Управление строительства ЗКО", срок реализации объекта запланирован на 2015 год.

6.8. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с "Порядком разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство" СН РК 1.02-03-2011, введенный в действие с 15.08.2012 года приказом № 411.

Сметная документация на строительство составлена в ценах и нормах 2001 года согласно СН РК 8.02-02-2002 "Порядок определения стоимости строительства в Республике Казахстан", введённых в действие с 1.10.2003 года приказом Комитета по делам строительства МИТ РК за № 261 от 30.06.2003 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2.1 и 5.1

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-17;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-12;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 13 июля 2011 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 "Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан";

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с Постановлением Правительства № 791 от 11.09 2007 года переход к текущей и прогнозной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2013-2014 годов согласно изменениям и дополнениям № 496-IV в Законе "О республиканском бюджете на 2012 -2014 годы" от 24.11.2011 года, на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу № 8 заседания РБК от 04.04.2012 года.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1. Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект **«Строительство водопровода с. Коктерек Бокейординского района ЗКО»** выполнен в полном объёме в соответствии с заданием на проектирование.

В соответствии с РДС РК 1.02-04-2013 «Отнесение объектов строительства и градостроительного планирования территорий к уровням ответственности» разработчиком проекта установлен II уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности.

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

По замечаниям Филиала РГП "Госэкспертиза" по ЗКО проектной организацией ТОО «Уралводпроект» в процессе рассмотрения внесены следующие дополнения и изменения:

Раздел НВ

1. Представлено решение акима о выделении земли под строительство объектов водоснабжения

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2. Представлены гидравлические расчеты подводящего водовода , а также внутипоселковых сетей.
3. Представлен план площадки напорно –регулирующих сооружений в с. Жамбыл выполненные в М1:500 с разводкой водопроводных и канализационных сетей
4. Представлен расчет резервуаров чистой воды для с. Жамбыл
5. На листах с сетями водопровода проставлены линии совмещения листов.
6. Все задвижки приняты ТОО «Sigmetex» (г. Алматы»)
7. В спецификации проставлены заводы изготовители запорной арматуры , трубопроводов и оборудования, согласно выбраного основного варианта.
8. Планы с сетями водопровода и канализации согласованы с заинтересованными организациями
9. Представлены чертежи на насосную станцию в с. Коктерек, бактерицидную установку с. Коктерек и резервуары чистой воды емк. 100м3
10. В насосной станции на разрезах и схемах проставлены отметки поверхности земли, отметки и диаметры всасывающих и напорных трубопроводов.
11. Представлены согласованные с заказчиком два варианта (основной и альтернативный) сопоставленные в виде книг, содержащих перечень и коммерческое предложение (прайс-листы) на материалы, конструкции, оборудование с указанием стоимости в текущих ценах за единицу продукции

Сметная документация.

12. Для обоснования срока реализации проекта в 2015 году, представлено письмо заказчика.
13. Сметная документация откорректирована после замечаний специалистов госэкспертизы.

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателя.	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+ увеличение - уменьшение)
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Количество водопотребителей: с. Коктерек с. Жамбыл	 чел. чел.	 542 187	 542 187	 - -
2.	Водопотребление с. Коктерек: суточное годовое Водопотребление с. Жамбыл: суточное годовое	 м³/сут тыс.м³/сут м³/сут тыс.м³/сут	 59,62 21,761 9,57 3,499	 59,62 21,761 9,57 3,499	
3.	Общая протяжённость сетей водоснабжения	км.	20,464	20,464	
4.	Общая сметная стоимость строительства				
	в базовых ценах 2001 г.	млн. тенге	63,124	62,510	- 0,614
	в том числе СМР	млн. тенге	56,225	56,225	-
	оборудование	млн. тенге	5,377	4,763	- 0,614
	прочие затраты	млн. тенге	1,522	1,522	-
5.	Общая сметная стоимость строительства в прогнозируемом				
	уровне цен 2015 г.	млн. тенге	195,058	193,237	- 1,821
	в том числе СМР	млн. тенге	143,766	143,766	-
	оборудование	млн. тенге	13,750	12,180	- 1,570
	прочие затраты	млн. тенге	37,542	37,291	- 0,251

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.	Продолжительность строительства	мес	7,4	7,4	-

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учётом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство водопровода с. Коктерек Бокейординского района ЗКО»** сответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Количество водопотребителей:	
с. Коктерек	542 чел.
с. Жамбыл	187 чел.
Водопотребление с. Коктерек:	
суточное	59,62 м³/сут
годовое	21,761 тыс.м³/сут
Водопотребление с. Жамбыл:	
суточное	9,57 м³/сут
годовое	3,499 тыс.м³/сут
Общая протяженность сетей водоснабжения	20,464 км
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	62,510 млн. тенге
в том числе СМР	56,225 млн. тенге
оборудование	4,763 млн. тенге
прочие затраты	1,522 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в прогнозируемом уровне цен 2015 г.	193,237 млн. тенге
в том числе СМР	143,766 млн. тенге
оборудование	12,180 млн. тенге
прочие затраты	37,291 млн. тенге
Продолжительность строительства	7,4 мес

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

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

8.4 При реализации проекта применять материалы и оборудования Казахстанского производства согласно требованиям пункта 5 Протокольного решения Правительства РК от 2 февраля 2010 года № 15-56/005-1689-12.

8.5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектированания, достоверность которых гарантирована ТОО «Уралводпроект.» в соответствии с условиями договора от 14.02.2014 года № 09-0053.

8.ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, **«БҚО Бөкей ордасы ауданы Көктерек ауылының су құбырының құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын заңнамалық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізігі техник-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Көктерек ауылы	542 адам
Жамбыл ауылы	187 адам
суды пайдаланушылар саны	

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Көктерек аулының суды тұтынушылар саны:	
тәулігне	59,62 м³/тәу.
жылына	21,761 мың м³/тәу
Жамбыл суды тұтынушылар саны:	
тәулігне	9,57 м³/тәу
жылына	3,499 мың м³/тәу
Есептелген мерзімге суды пайдалану:	
тәулігіне	53,79 м³/тәу
жылына	19,634 мың м³/жыл
Сумен жабдықтау желілерінің жалпы ұзындығы	20,464 шақ.
2001 ж.базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	62,510 млн. теңге
Оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	56,225 млн. теңге
жабдықтар	4,763 млн. теңге
басқа шығындар	1,522 млн. теңге
2015 ж. болжамдалған деңгей бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	193,237 млн. теңге
Оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	143,766 млн. теңге
жабдықтар	12,180 млн. теңге
басқа шығындар	37,291 млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	7,4 ай

8.2 Жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету және бекітуге ұсыну кезінде жұмыс жобасы сараптаманың осы қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуі тиіс.

8.3 Жұмыс өндірісі басталғанға дейін жұмыс жобасы сараптау қорытындысы берілген күннен бастап 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге жатқызылады.

8.4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы №15-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағына сәйкес жобаны іске асыру кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдар мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

8.5. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 14 ақпандағы №09-0053 шарттың талаптарына сәйкес «Уралводпроект» ЖШС кепілдік етеді.

Директордың орынбасары аттестат ҚТКШІК № 05861	**А. Горшков**
Өндірістік бөлімнің басшысы аттестат ҚТКШІА № 00212	**В. Кобин**
Сарапшы аттестат ҚТКШІА № 00209	**Н. Шилимова**
Сәулет-жоспарлау тобының жетекшісі аттестат ҚТКШІА № 00205,№ 00206,№ 04281	**В. Иванюк**
Сарапшы аттестат ҚТКШІА № 00204	**Д. Паксютов**
Сарапшы аттестат ҚТКШІА № 00210	**М. Лыжинков**
Сарапшы аттестат ҚТКШІА № 00214, № 04280	**И. Ермончик**
Сарапшы аттестат ҚТКШІА № 00213	**М. Стефанишина**
Құрылыстағы баға мониторингі жөніндегі жетекші маман	**Н. Хаирова**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА