ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ

"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 29 сәуірдегі №19-0221/11

«ОҚО Қазығұрт ауданы Қызылқия және Ынталы кенттерін сумен қамтамасыз ету құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша
ҚОРЫТЫНДЫ

Тапсырысшы:
«ОҚО Қазығұрт ауданының құрылыс бөлімі» ММ

Бас жобалаушы:
«ПУС – Шымкент» ЖШС

Шымкент қаласы

КАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

КАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ

"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

ДГП "Южгосэкспертиза"

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ДГП «Южгосэкспертиза»

_____Р.Д. Оразбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0221/11 от 29 апреля 2011 года

по рабочему проекту
«Строительство водоснабжения поселков Кызылкия и Ынталы Казыгуртского района ЮКО»

Заказчик :
ГУ «Отдел строительства Казыгуртского района ЮКО»

Генпроектировщик:
ТОО «ПУС – Шымкент»

г.Шымкент

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство водоснабжения поселков Кызылкия и Ынталы Казыгуртского района ЮКО**

Настоящее заключение выполнено согласно договору 19/0868 от 15.12.2010 года на экспертизу рабочего проекта.

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

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Прикаспийское управление строительства-Шымкент». Гослицензия 17-ГСЛ № 013873 от 14 февраля 2004 года Продлена до 12 февраля 2012 года приказом № от 30 марта 20007 года. ГИП А. Рустемова. Приказ о назначении ГИП за №5 от 19.05.2010 года.

Субпроектировщик: ТОО «СанТехВодоПроект». Государственная лицензия - 17 ГСЛ № 016056 от 27 августа 2004 года. Срок действия до 27 августа 2012 года. Приказ на продление за № 37 от 27 июля 2007 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки

5.1.1.Задание на проектирование от 08.06.2010 года, утвержденное заместителем акима Казгуртского района.

5.1.2. Архитектурно-планировочное задание за №03 от 14.01.2011 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства Казгуртского района ЮКО.

5.1.3. Решение акима Казгуртского района за №100 от 27.12.2007 года об отводе земельного участка.

5.1.4. Акт выбора и согласования земельного участка для строительства объекта от 2010 года (без даты).

5.1.5. Акт обследования от 05 ноября 2010 года, утвержденный начальником отдела строительства Казгуртского района.

5.1.6. Технические условия на электроснабжение бактерицидной установки за № 01-89 от 20.01.2011 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

5.1.7. Технические условия на электроснабжение за № 01-91 от 20.01.2011 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

5.1.8. Справка о численности населения и домашних животных с. Кызылкия и Ынталы за № 679 от 05.11.2010 года, выданная акимом с/о Манкент

5.1.9. Заключение об инженерно-геологических условиях с. Ынталы, выполненное ИП «Нур Промстрой-10» в 2010 году.

5.1.10. Заключение об инженерно-геологических условиях с. Кызылкия, выполненное ИП «Нур Промстрой-10» в 2010 году.

5.1.11. Письмо отдела строительства Казгуртского района за № 329 от 27.04.2011 года о том, что финансирование строительства водоснабжения предусмотрено постановлением акимата Казгуртского района за № 4 от 10 января 2011 года.

5.1.12. Письмо отдела строительства Казгуртского района за № 332 от 27.04.2011 года о начале срока строительства водоснабжения.

5.1.13. Письмо отдела строительства Казгуртского района за № 311 от 21.04.2011 года, о гарантии предоставления согласования резервной скважины Южно-Казахстанским межрегиональным территориальным департаментом геологии и недропользования в течение одного месяца.

5.1.14. Письмо отдела ЖКХ, ПТ и АД Казгуртского района за № 314 от 27.04.2011 года о разрешении прокладки водопровода по мосту.

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора

5.2.1. Санитарно-эпидемиологическое заключение за № 17-6-19 от 11.01.2011 года, выданное департаментом комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора МЗ РК по ЮКО.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.2.2. Заключение государственной экологической экспертизы за № 000525 от 05.04.2010 года, выданное управлением природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО.

5.2.3. Согласование на специальное водопользование на использование подземных вод в РК участке скважины № 2672 за № 402005 от 15.12.2010 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. Альбом 1. Наружные сети водоснабжения. Рабочие чертежи.

5.3.3. Альбом 2. Здание с бактерицидными установками, насосная станция I-ого подъема.

5.3.4. ТП 901-4-82с.84. Пожарный резервуар емкостью 200м^3

5.3.6. Том II. Сметная документация.

5.3.7. Том III. Проект на проведение разведки подземных вод участка скважины №2672 в пределах Верхне-Келесского месторождения

5.4. Цели и назначение объекта, и целесообразность его строительства

Целью строительства водоснабжения является улучшение социального положения и здоровья жителей поселков Кызылкия и Ынталы Казыгуртского района путем обеспечения питьевой водой.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1.1. Характеристики участка строительства и место размещения объекта

Поселки Кызылкия и Ынталы расположены в Казыгуртском районе ЮКО в 2 км от автодороги Ленинское-Ташкент.

Климатические данные

Климатический подрайон - IVГ.

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

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,63.

Глубина проникновения °С в грунт, м: для суглинка - 0,73.

Количество осадков за ноябрь-март – 368 мм.

Количество осадков за апрель-октябрь – 208 мм.

Зона влажности – 3 (сухая).

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – III.

Район по толщине стенки гололеда – III.

Первый тип грунтовых условий по просадочности.

Сейсмичность площадки – 8 баллов при второй категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Инженерно-геологические условия п. Кызылкия

Поверхность земли территории проложены трассы водопровода равнинная.

Поверхность земли пересекают неглубокие поливные арыки. Ширина арыков 0,4-0,5м, глубина 0,2м. В период изысканий ирригационная сеть была заполнена водой.

Территория села с восточной стороны ограничена рекой Келес.

Литологическое строение.

В литологическом строении территория проложения трассы водопровода, до глубины 6,0м принимают участие аллювиально-пролювиальные грунты средне-верхнечетвертичного возраста, представленные суглинком светло-коричневого цвета, макропористым, от твердой до тугопластичной консистенции, с включением мелких карбонатных стяжений до 10%.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В период поливного сезона, в пределах полосы шириной порядка 1,5м по обе стороны, вдоль арыков, консистенция суглинка измениться до полутвердой и тугопластичной.

Вскрытая мощность суглинков до 5,8м.

За пределами проезжей части и обочин улиц с поверхности земли повсеместно залегают насыпные грунты, состоящие, преимущественно, из суглинка с гравием, мощностью 0,2 – 0,6м, почвенно-растительный слой распространен за пределами улиц – 0,2м.

В литологическом строении площадка водозабора сложена суглинком твердой консистенции, непросадочным, светло- красного цвета, с включением карбонатных стяжений и мелкого гравия с фракцией до 10мм до 2-3% до глубины 6,0м.

Засоленность и агрессивность грунтов.

Грунты территории по содержанию легко- и среднерастворимых солей – незасолены. Величина сухого остатка составляет от 0,065 до 0,121%.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{--} для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 грунты неагрессивные. Содержание SO_4 составляет 100-310 мг/кг.

По содержанию ионов хлоридов, грунты неагрессивные. Содержание ионов CL составляет 45-297 мг/кг (приложение 3).

Подземные воды.

Подземные воды, в пределах территории поселка, пройденными выработками глубиной до 6,0м вскрыты на участках близких к арыкам.

По опросу местных жителей и замерам в колодцах, подземные воды залегают на глубине 9,5-10,5м.

Оросительные арыки, проходящие по улицам, замачивают грунты только в узкой, до 1,5м, полосе.

Поверхностные воды по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 неагрессивные к бетонам по ГОСТ 10178-85, подземные воды слабоагрессивные.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы CL на арматуру железобетонных конструкций при периодическом смачивании поверхностные воды – слабоагрессивные.

Подземные воды – среднеагрессивные.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах территории выделен один инженерно-геологический элемент ИГЭ-1 – суглинок непросадочный, от твердой до тугопластичной консистенции.

Группа грунтов по разработке.

Группа грунтов по трудности разработки по СН РК 8.02-05-2002:

Почва – $9^{А}$

Насыпной грунт – $35^{Г}$

Суглинок – $35^{В}$

Сейсмичность.

Сейсмичность территории, согласно СНиП РК 2.03-30-2006 и карты сейсмического районирования территории РК, составляет – восемь баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

Инженерно-геологические условия п. Ынталы

Рельеф.

Поверхность земли территории проложения трассы водопровода равнинная. Поверхность земли пересекают неглубокие поливные арыки. Ширина арыков 0,4-0,5, глубина 0,2м. В период изысканий ирригационная сеть была заполнена водой.

Территория села с запада и юга ограничена рекой Келес.

Литологическое строение.

В литологическом строении территория проложения трассы водопровода, до глубины 4,0м принимают участие аллювиально-пролювиальные грунты средне-верхнечетвертичного возраста, представленные суглинком светло-коричневого цвета,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

макропористым, от твердой до тугопластичной консистенции, с включением мелких карбонатных стяжений до 10%.

В период поливного сезона, в пределах полосы шириной порядка 1,5м по обе стороны, вдоль арыков, консистенция суглинка измениться от полутвердой до тугопластичной консистенции.

Вскрытая мощность суглинков до 3,8м.

За пределами проезжей части и обочин улиц с поверхности земли повсеместно залегают насыпные грунты, состоящие, преимущественно, из суглинка с гравием, мощностью 0,2 – 0,6м, почвенно-растительный слой распространен за пределами улиц – 0,2м.

Асфальтированная автодорога Ленинское-Шымкент шириной 6-7м. Мощность асфальта 7-8см. Дорожная одежда из песчано-гравийной смеси, мощностью до 0,5м.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты территории по содержанию легко- и среднерастворимых солей – незасолены. Величина сухого остатка составляет от 0,129 до 0,179%.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{--} для бетона марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 грунты от неагрессивных до слабоагрессивных.

Содержание SO_4^{--} составляет 410-770 мг/кг.

По содержанию ионов хлоридов, грунты неагрессивные. Содержание ионов CL^- составляет 142-295 мг/кг (приложение 3).

Подземные воды.

Подземные воды, в пределах территории поселка, пройденными выработками глубиной до 4,0м вскрыты на участках близких к арыкам.

По опросу местных жителей и замерам в колодцах, подземные воды залегают на глубине 9,5-10,5м.

Оросительные арыки, проходящие по улицам, замачивают грунты только в узкой, до 1,5м, полосе.

Поверхностные воды по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^- - среднеагрессивные, подземные воды сильноагрессивные к бетонам по ГОСТ 10178, по содержанию хлоридов в пересчете на ионы CL-на арматуру железобетонных конструкций при периодическом смачивании – среднеагрессивные (приложение 4).

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах территории, до глубины 4,0м, выделено два инженерно-геологических элемента:

1) ИГЭ-1 – суглинок макропористый, от твердой до полутвердой консистенции, просадочный; Расчетное сопротивление для 1 ИГЭ - суглинка макропористого, рекомендуется принять равным 180 кПа в водонасыщенном состоянии (СНиП РК 5.01-01-2002).

2) ИГЭ-2 суглинок от твердой до тугопластичной консистенции, непросадочный. Для второго инженерно-геологического элемента расчетное сопротивление R_0 принять равным 250 кПа.

Возможная величина просадки грунтов от собственного веса при замачивании – не превышает 5 см.

Тип грунтовых условий территории по просадочности – первый.

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими значениями показателей физических свойств грунтов:

Группа грунтов по разработке.

Группа грунтов по трудности разработки по СН РК 8.02-05-2002:

Почва – $9^А$

Насыпной грунт – $35^Г$

Суглинок – $35^В$

Сейсмичность.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сейсмичность территории, согласно СНиП РК 2.03-30-2006 и карты сейсмического районирования территории РК, составляет – восемь баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

6.1.2. Существующее состояние водоснабжения н.п. Кызылкия и Ынталы

В поселке Кызылкия имеется водозабор – скважина, водонапорная башня объемом 50м^3, высотой ствола 12м. Поселок питается верхними водами из колодца без обеззараживания. Вокруг скважины (колодца) отсутствует ограждение.

Население поселка Ынталы пользуется привозной водой.

6.2. Описание принятых проектных решений

6.2.1. Генеральный план и транспорт

Генеральный план выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами на основании СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Генеральный план выполнен для двух участков, так как скважины и площадка, где располагаются резервуары чистой воды, расположены на разных территориях. На участке № 1 расположены одна существующая скважина и две проектируемые (1 рабочая, 1 резервная). На участке № 2 расположены резервуары чистой воды, здание с бактерицидными установками, а также уборная на 1 очко.

Размещение зданий и сооружений выполнено в соответствии с технологическими нормами.

Вертикальная планировка

План организации рельефа выполнен под зданиями и сооружениями с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

Проектные уклоны спланированной территории колеблются в допустимых пределах.

Благоустройство

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий на территории резервуаров предусмотрена зона строгого режима радиусом 30 метров.

Периметр отведенного участка ограждается глухой железобетонной оградой с насадкой из колючей стальной проволоки с устройством ворот.

На территории резервуаров предусмотрены посадка деревьев, кустарников и посев трав лугового типа. Покрытие подъездной дороги и площадок предусмотрено гравийное.

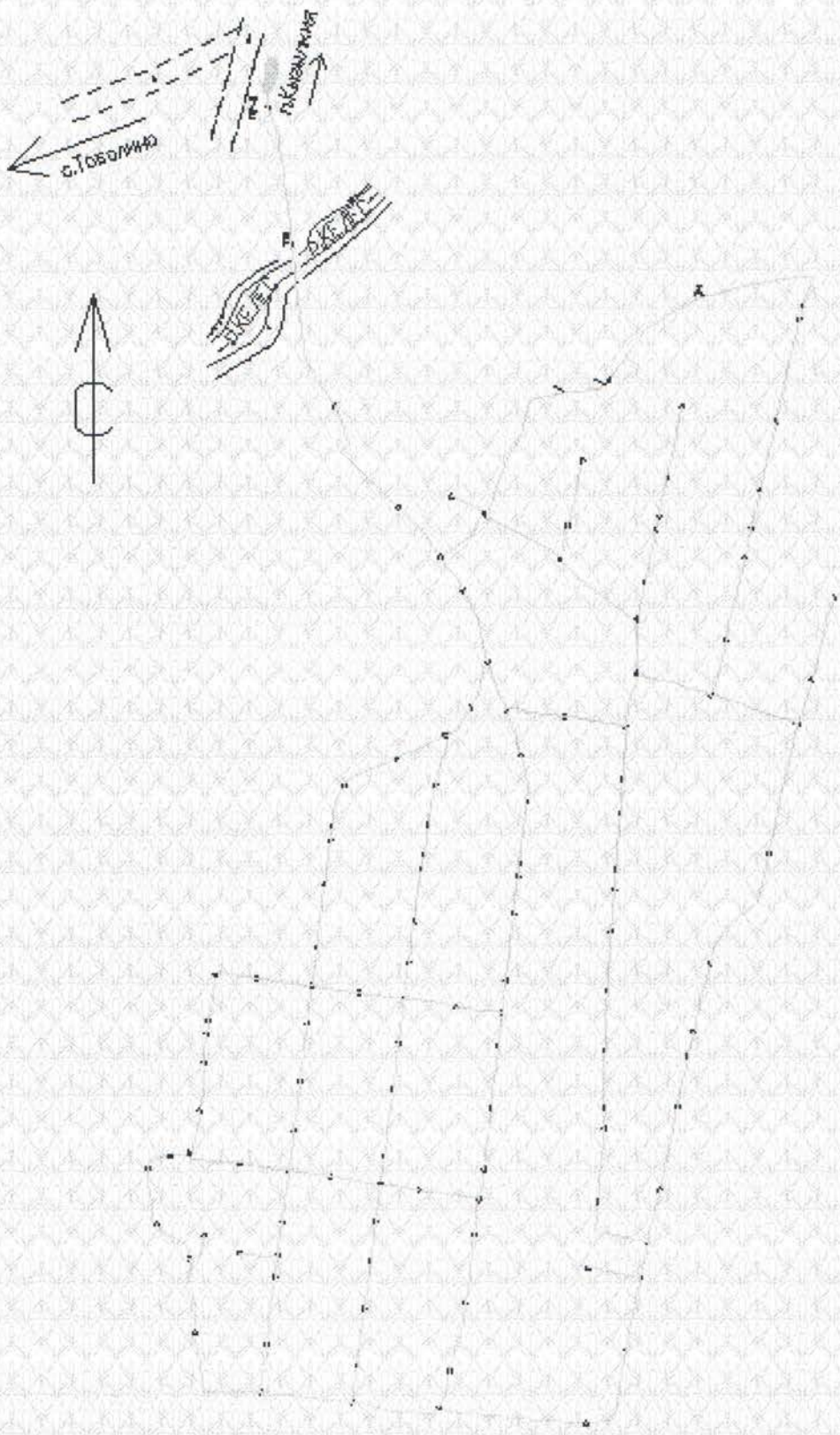
Уход за площадкой водозабора производить без применения специальных технических средств.

Технико-экономические показатели

№ пп	Наименование	Един. измер.	Площадь	% к общ.пл.
1	Площадь участка в том числе: площадь застройки площадь покрытия площадь озеленения	м^2 м^2 м^2 м^2	7007,0 741,3 1281,0 4984,7	100 10,6 18,3 71,1
2	Покрытие вне участка	м^2	154,0	

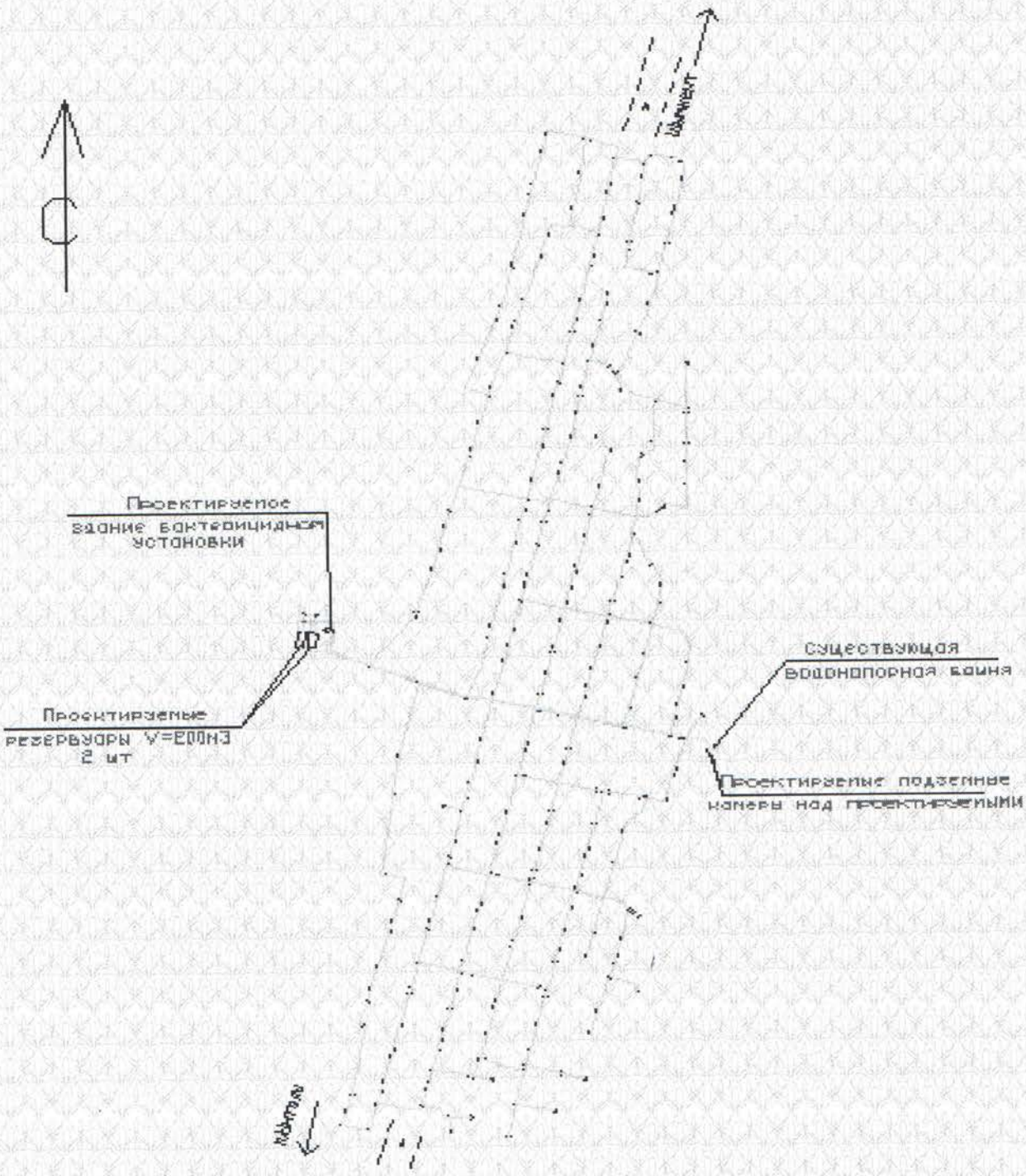
МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Схема водоснабжения с. Ынталы



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Схема водоснабжения с. Кызылкия



6.2.2. Технологические решения

Технологические решения разработаны в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009 и согласованы с АО «Казахский Водоканалпроект» за №01-05-148 от 29.03.2011 года.

Источник водоснабжения

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Источником водоснабжения н.п. Кызылкия и Ынталы являются скважины № 2672, (одна рабочая, одна резервная) Верхнее-Келесского месторождения.

Дебит скважин № 2672 (рабочаяи резервная) – 10 л/с при понижении уровня на 1,5 м.

Скважины оборудуются погружными насосами марки SP 46-6 фирмы «GRUNDFOS». Производительность насосов 46м^3/ч, напор 52м, мощность 9,2кВт, обороты 2900 об/мин. Насос оборудуется шкафом управления в комплекте.

Устье скважины оборудовано герметизирующим оголовком по серии.4.901-7 «Герметизированные оголовки скважин», вып.1 и расположено в подземной железобетонной камере диаметром 1500мм, по ТП 901-2-0144с.86.

Площадка водозабора, состоящая из двух скважин (1 – рабочая, 1 - резервная) находится в восточной части н.п. Кызылкия. Расстояние между проектными скважинами № 2672 принято 10 м .

Согласно существующим требованиям, границы первого пояса ЗСО подземного источника водоснабжения установлены на расстоянии 30 м от каждой скважины. Участок скважин по условиям естественной защищенности относится к защищенным. Зона аэрации представлена плотными суглинками, мощностью 17-24м.

Согласно заключения гидрогеологов глубина скважин – 160м; проектируемый дебит - 36м^3/час (10л/с) при понижении 1,5м. Статический уровень – 13,2м, динамический – 14,06м. Рекомендуемая глубина установки насоса – 20м. Требуемый средне-суточный расход воды составляет 782,8 м^3 /сут.

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 с/о Кызылкия, в населенном пункте Кызылкия проживает 4450 человек, в населенном пункте Ынталы проживает 1536 человек. Следовательно, согласно п.7.4 СНиП РК 4.01-02-2009, проектируемая централизованная система водоснабжения н.п. Кызылкия и Ынталы относится ко II 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 100 л/сут. Нормы расхода воды для скота, находящегося в личном пользовании населения приняты: для коров - 50 л/сут, для овец - 5 л/сут, для лошадей - 50 л/ сут, для птицы – 1,5 л/сут.

При пожаротушении, минимальный, свободный напор в сети водопровода, должен быть не менее 10 м над поверхностью земли. Расход воды принят 5 л/сек согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.5.2.4 и Технического регламента приложение 7. Количество одновременных пожаров принято равным единице.

Суточный максимальный расход	861,08 м^3/сут
Максимальный часовой расход	60,16 м^3/час
Секундный максимальный расход	16,71 л/с.
Объем годового водопотребления	314,29 тыс.м^3/год.

Обоснование и выбор системы и схемы водоснабжения

Состав сооружений

Основными объектами водоснабжения н.п. Кызылкия и Ынталы является население, потребляющее воду питьевого качества, поэтому в настоящем проекте предусматривается объединенная централизованная хозяйственно-питьевая, противопожарная система водоснабжения.

Система водоснабжения н.п. Кызылкия и Ынталы по степени обеспеченности подачи воды относится к II категории (п. 7.4. СНиП РК 4.01-02-2009).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Источником водоснабжения является Верхнее-Келесского месторождение. Водозаборное сооружение – две проектируемые разведочно-эксплуатационные скважины № 2672 , одна из которых – резервная. Глубины проектируемых скважин приняты – 160м.

В соответствии с используемым источником и принятой системой водоснабжения настоящим проектом предлагается следующая схема:

Подземная вода погружными насосами забирается из скважин и подаётся в сборные резервуары 2х200м^3, из которых через бактерицидные установки по водоводу самотеком распределяется в поселковую сеть.

Исходя из сложившейся схемы водоснабжения, в настоящем проекте предусматривается следующий состав сооружений:

1) насосная станция на водозаборных скважинах;
2) резервуары 2х200м^3;
3) бактерицидная установка УУФОВ-30 –3 шт;
4) внутриплощадочные сети.

Площадка водозаборных сооружений

Насосная станция на водозаборной скважине по ТП901-2-0144с.86. В проекте принят вариант размещения устья скважины в подземной камере.

По надёжности действия и объёму подачи воды водозабор относится ко второй категории.

Проектный дебит скважины № 2672 – 10л/с.

Расчетное среднечасовое водопотребление – 36 м^3/час (10 л/с).

В качестве водоподъемного оборудования приняты скважные насосы марки SP 46-6 фирмы «GRUNDFOS»

Скважина	Марка насоса	Подача, м^3/ч	Напор, м	Эл.двиг., кВт/об/мин
2672	SP 46-6	46	52	9,2/2900
	SP46-6 (резервный)	46	52	9,2/2900

Резервуары для воды

Объем резервуара включает пожарный и регулирующий запасы воды, при этом неприкосновенный запас составляет 54 м^3, аварийный запас составляет 182,56 м^3.

С учетом сейсмичности территории 8 баллов, принят двойной неприкосновенный запас воды в объеме 108 м^3.

Общий объем, подлежащий хранению в резервуарах составит 428,85 м^3.

К строительству принимается 2 резервуара емкостью 200м^3 каждый по ТП 901-4-78с.84.

Водовод

От насосной станции I подъема до резервуаров водовод запроектирован в одну нитку.

Поселковые водопроводные сети

Поселковые водопроводные сети приняты кольцевыми с отдельными тупиковыми линиями по протяженности не превышающими 200 м из полиэтиленовых труб ПЭ 100 питьевая ГОСТ 18599-2001.

Глубина заложения водопровода – 1,2м.

Колодцы на сетях приняты по ТП 901-09-11.84 из железобетонных колец. Колодцы на сети водопровода предусмотрены с учётом возможности опорожнения водопровода.

Для наружного пожаротушения на сети через 150-200м устанавливаются пожарные гидранты.

В соответствии с п.4.1 СНиП РК 4.01-02-2009 водопроводные сети подводятся к границе участка потребителя с установкой водомера в колодце. Подвод осуществляется трубой диаметром 20 мм.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного или мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения, установленного проектом. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

Крепление арматуры к стенкам и днищу колодца, туннеля или канала следует производить с помощью анкерных болтов и хомутов или замоноличивать бетоном

При пересечении дорог укладка полиэтиленовых труб предусматривается в асбестоцементных футлярах. Проектом предусмотрено восстановление асфальтового покрытия в местах пересечения.

Проход трубопровода через реку Келес, которая расположена между поселками Кызылкия и Ынталы, осуществляется надземным способом по существующему железобетонному мосту над рекой. Водопровод для прохода предусмотрен из труб стальных электросварных диаметром 133х4,5 мм по ГОСТ 10704-91 в антикоррозийном покрытии с теплоизоляцией из мин.ваты толщиной 50мм, покровный слой из алюминиевого покрытия толщиной 0,6мм Крепление трубопровода к мосту принято на опорах.

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

Зона санитарной охраны

Источник централизованного водоснабжения н.п. Кызылкия и Ынталы – водоносный горизонт среднеолигоцен-миоценовых отложений. Участок скважин по условиям естественной защищенности относится к защищенным. Зона аэрации представлена плотными суглинками, мощностью 17-24м.

Согласно СНиП РК 4.01.02-2009 граница 1-го пояса зоны санитарной охраны установлена на расстоянии от ограждения до скважины – 30 м.

С целью устранения и предупреждения возможности загрязнения подземных вод согласно СНиП РК 4.01-02-2009 необходимо предпринимать следующие меры:

1) по 1-му поясу – территория первого пояса должна быть спланирована для отвода поверхностного стока, озеленена, ограждена в соответствии с настоящим проектом и обеспечена сторожевой сигнализацией;

2) запрещаются все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации водопроводных сооружений, в том числе жилых и хозяйственных зданий,

прокладка трубопроводов различного назначения, проживание людей (в том числе, работающих на водопроводе), а также применение ядохимикатов и удобрений;

3) строгое выполнение санитарно-технических и гигиенических требований.

6.2.3. Строительные решения

Резервуары для воды:

Резервуары относятся к сооружениям II класса ответственности с ненормируемой степенью огнестойкости. Резервуары представляют собой сборно-монолитные железобетонные емкости, обсыпанные грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию.

Размеры резервуаров 12,0х6,0м. Стены резервуаров запроектированы из панелей по вып. 4/82 серии 3.900-3 «Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации». Стыки стеновых панелей шпоночного типа. Угловые сопряжения стен сборные из угловых блоков.

Днище – монолитная железобетонная плита толщиной 14см. Сопряжение стен с днищем при помощи фундаментного лаза по периметру днища. Подготовка предусмотрена из бетона класса В3,5 набетонка по днищу – из цементного раствора М100.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Плиты покрытия, колонны, фундаменты под колонны, колпаки камер лаза и приборов приняты по серии 3.900-3 вып.15.

Конструкции резервуаров запроектированы из бетона кл.В15 и кл.В25 по прочности, W4 и W6 по водонепроницаемости, F50 и F100 по морозостойкости.

Для повышения водонепроницаемости и герметичности резервуаров предусмотрено замоноличивание сборных конструкций торкрет-бетоном толщиной 25 мм. Стыки между стеновыми панелями инъецируются раствором на основе этих же цементов. Гидроизоляция стен покрытия и днища осуществляется холодной асфальтовой мастикой.

Подземная камера

Подземная камера принята диаметром 1,5м и разработана из унифицированных сборных железобетонных изделий для колодцев серии 3.900.1-14 выпуск 1 и индивидуальных изделий.

Фундаменты подземных камер выполняются из монолитного бетона.

Бактерицидные установки

Бактерицидная установка – здание решено по жесткой конструктивной схеме. Несущими элементами являются поперечные кирпичные стены толщиной 380мм, марки КОРПо 1НФ/75/2,0/50 по ГОСТ Р 530-2007.

Перегородки, толщ. 120мм из кирпича марки КОРПо 1НФ/75/2,0/50 по ГОСТ Р 530-2007.

Фундаменты - ленточные – монолитные из бетона класса В 7,5.

Плиты перекрытия – сборные железобетонные круглопустотные по серии 1.141.1-40с, в.1.

Перемычки – монолитные, железобетонные из бетона кл. В15 на всю ширину стены.

Полы - бетонные по серии 2.244-1 вып.4.

Окна - деревянные по ГОСТу.

Двери - деревянные по ГОСТ 6629-91, ГОСТ 24698-91.

Внутренняя отделка - окраска известковыми красками.

Наружная отделка - штукатурка, известковая побелка.

Утеплитель- керамзитовый гравий γ=600кг/м3.

Крыша – плоская рулонная из одного слоя рубероида марки РКП-350Б, и трех слоев рубероида марки HGG-300< на битумной мастике.

Отмостка - асфальтобетонная, шириной 1.0м. по сер.2.110-3п вып.1.

Уборная на одно очко

Приямок из бетона класса В7,5 маркой по водонепроницаемости W4 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94.

По периметру выполнена отмостка шириной 1,0 м из асфальтобетона толщиной 40мм по щебеночному основанию толщ.100мм.

Покрытие - асбестоцементные листы по деревянной обрешетке.

Днище и стенки выгреба из бетона класса В7.5

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с СНиП РК 5.01.01-2002 и Пособия к СНиП 2.02.01-83.

Для устранения просадочных свойств грунта основания под здания насосных станций и резервуары выполняется уплотнение грунта пневмотрамбовками на глубину 1,0 м. Плотность грунта пределах уплотненного слоя должна составлять 2,71 г/см^3.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийные мероприятия предусмотрены согласно требованиям СНиП РК 2.01-19-2004.

Деревянные элементы кровли и пола обрабатываются антисептиками.

Все закладные и соединительные элементы защищаются лакокрасочными покрытиями из эмали ПФ-115 в два слоя по грунтовке ПФ-020 в один слой.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполняются на сульфатостойком портландцементе.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

Степень огнестойкости – II

Степень долговечности – II

Проектируемые здания и сооружения размещаются на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

К зданиям обеспечена возможность подъезда пожарного транспорта.

Несущие конструкции, межкомнатные перегородки приняты из несгораемых материалов. Открывание дверей предусмотрено в направлении эвакуации.

Деревянные элементы кровли обрабатываются антипиренами.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Отопление в здании бактерицидных установок. предусмотрено электрическое. В качестве нагревательных приборов приняты электрические печи типа ПЭТ-4 с автоматическим управлением. Температура воздуха в помещении дежурного принята плюс 16 градусов С в помещении машинного зала плюс 5 градусов С. Расход тепла на отопление 4,5 кВт.

Вентиляция здания, естественная с однократным воздухообменом. Вытяжка воздуха осуществляется через систему, оборудованную дефлектором.

Электроснабжение

Электроснабжение объекта разработано в соответствии технических условий за № 01-91 от 20.01.2011 года, выданные ТОО «Онтустык Жарык Транзит»: установочная мощность 18,02 кВт; расчетная мощность 16,70 кВт; расчетный ток 32,1А в соответствии с ПУЭ РК, СН и СН РК 4.04.23-2004 и предусматривает разработку сетей освещения и силового электрооборудования здания с бактерицидными установками.

По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к потребителю III категории.

Электроснабжение выполнено для двух участков, так как источник водоснабжения (скважины) и резервуары с бактерицидными установками расположены на разных участках.

Для подключения электрооборудования участка №1 к электросети проектом предусматривается установка трансформаторной подстанции с трансформатором мощностью 25кВт.

Для подключения проектируемой КТП проектом предусматривается строительство ВЛ-10кВт на типовых ж/б опорах с подвеской провода АС-50мм^2.

Подключение проектируемой КТПГ выполняется отпайкой от ближайшей опоры ВЛ-10Кв фидер «Ынталы ПС 35/10кВ «Комсомол».

Электроснабжение участка №2 выполнено кабельной линией от РУ-04кВ КТП-10/0,4 №112 «Мастерская», питающейся от ВЛ-10кВ фидер «Ынталы ПС 35/10кВ «Комсомол».

Освещение территории предусмотрено светильниками типа РКУ28-125, установленными на опоре.

Кабели в местах пересечении с подземными инженерными коммуникациями и частыми раскопками проложить в а/ц трубы d 100мм.

Наружный контур заземления выполняются круглыми стальными электродами диаметром 16мм длиной 5м и полосовой сталью 4х40мм.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ.

Насосная станция 1-го подъема:

Автоматизация

Многоступенчатый скважинный насос марки SP 46-6, Rp 3,6", 3x400V DOL, 9,2kW фирмы «GRUNDFOS оборудуются шкафом управления CONTROL UW-SPMP204 1X 16,71-25,00 A DOL в комплекте.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Работа насосной станции 1-го подъема автоматизирована в зависимости от уровня воды в резервуаре.

При понижении уровня воды в резервуаре до отметки неприкосновенного аварийного и противопожарного запаса воды до +1,18 артезианский насос включается. При заполнении резервуара до максимального уровня +3,7 насос отключается.

В проекте использованы датчики уровнемеров ЭРСУ-3. Датчики уровня устанавливается в прибороной камере резервуара.

Ящик управления устанавливается возле скважины.

Освещение и силовое электрооборудование

Бактерицидные установки

Категория надежности электроснабжения – III. Общая установочная мощность 6,52кВт; расчетная мощность 5,2кВт; расчетный ток 10,0 А.

В качестве вводно-распределительного устройства принят шкаф распределительный типа ЩУН-2х12-1. Учет электроэнергии осуществляется электронным электросчетчиком, установленным на щите.

Силовые и контрольные распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГ, АВВГ, АКВВГ, прокладываемые на скобах и в полу в поливинилхлоридной трубе.

Для освещения приняты светильники с лампами накаливания.

Распределительная сеть освещения выполняется кабелем марки ВВГ, проложенным открыто на скобах.

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

Заземление и зануление

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования должны быть занулены и заземлены.

Для зануления используется нулевая жила электросети, для заземления – стальная полоса 25х4,0мм, прокладываемая по периметру помещений, к которой присоединяются металлические корпуса электрооборудования, и который соединяется методом эл.сварки с внешним контуром заземления.

На вводе в здание должны быть выполнены мероприятия по уравниванию потенциалов, в соответствии с п. 7.1.87 ПУЭ РК путем объединения следующих проводящих частей:

1) основной (магистральный) защитный проводник.
2) основной (магистральный) заземляющий проводник
3) стальные трубы коммуникации зданий и между зданиями
4)металлические части стальных конструкции.

6.2.5. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво и пожаробезопасности

Пожаротушение

Согласно СНиП 4.01-02-2009 в резервуарах чистой воды учтен противопожарный запас воды. К резервуарам имеется возможность подъезда пожарного транспорта.

В самом селе пожаротушение предусматривается из пожарных гидрантов. В местах устройства пожарных гидрантов установлен указательный знак, выполненный из стального листа толщиной 1мм, размером 560х710мм, в соответствии с ГОСТ 12.4.062-76* «Цвета сигнальные и знаки безопасности», ГОСТ 12.4.000-75* «ССВТ. Монтажная техника для защиты объектов. Общие требования».

6.2.6. Организация строительства

Объемы основных строительно – монтажных работ

Общая протяжённость водопровода составляет 82,242 км

Общая протяжённость водопровода из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 составляет 82,810 км, в том числе: диаметром 160х9,5мм составляет 7,010 км; диаметром

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

125х7,4 мм составляет 13,624 км; диаметром 110х8,1мм составляет 1,010 км; диаметром 110х6,6 мм составляет 15,675 км; диаметром 50х3,0 мм составляет 2,648 км; диаметром 20х2,0мм составляет 42,843 км.

Общая протяжённость водопровода из труб стальных составляет 0,432 км, в том числе: диаметром 114х4,5мм по ГОСТ 10704-91 составляет 0,083 км; диаметром 32х3,2мм по ГОСТ 3262-75* составляет 0,121 км. диаметром 15х2,8мм по ГОСТ 3262-75* составляет 0,228 км.

Расчет продолжительности строительства.

Расчет продолжительности строительства водоснабжения п.Манкент Манкентского сельского округа выполнен согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», по части II, стр. 93,103. Раздел «Коммунальное хозяйство», Водопровод и канализация (Наружные сети).

1. Протяженность сетей водопровода из полиэтиленовых труб составляет – 82,810 км.

Прокладка предусматривается в 4 потока (согласно п.7 стр. 93).

82,810/4 составляет 20,81 км

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

Из полиэтиленовых труб диаметром до 300мм протяженностью 10км с продолжительностью строительства 5 месяцев.

Увеличение мощности составит:

(20,81-10)х100 / 10 составляет 108,10 %.

Прирост к норме продолжительности строительства составит:

108,10 х 0,3 составляет 32,43 %

Продолжительность строительства равна:

5 х (100+32,43)/100 составляет 6,62 мес.

2.Продолжительность строительства водопроводных сооружений, производительностью 861,08 $м^3$/сут определяется согласно СНиП РК 1.04.03-2008 часть II. стр.106.

Согласно п.3.7 Общих положений, принимается метод интерполяции, исходя из имеющейся в нормах мощности строительства водозаборных сооружений, производительностью 0,8 тыс.$м^3$/сут с продолжительностью строительства 6 месяцев и 12,5 тыс.$м^3$/сут – 15 месяцев.

Продолжительность строительства на единицу мощности (15-8)/(12,5-0,8) равно 1,56 мес.

Прирост мощности 0,861-0,8 равно 0,061 тыс.$м^3$/сут.

Продолжительность строительства водопроводных сооружений составит

6,0+1,56х0,061 равно 6,1 мес.

Расчет продолжительности строительства производим по формуле:

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.

6,62+(6,1х0,5) составляет 9,67 месяцев.

Принимаем продолжительность строительства 10,0 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;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

3) сброс воды 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 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 выпуски1-10.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 4.2.1.

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 1581 тенге (1581 / 775 тенге равно 2,04).

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	314,29 тыс.м^3/год
2.	Общая протяженность водопровода	82,242 км
3.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	184,083 млн. тенге
	в том числе: СМР	180,646 млн. тенге
	оборудование	0,931 млн. тенге
	прочие	2,506 млн. тенге
4.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах	430,092 млн.тенге
	2011,2012 годов	352,435 млн.тенге
	в том числе: СМР	1,815 млн. тенге
	оборудование	75,842 млн. тенге
	прочие	
5.	Нормативная трудоемкость	109,45 тыс. чел.час
6.	Продолжительность строительства	10,0 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) расход на пожаротушение принят согласно Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности»;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2) представлен гидравлический расчет водопроводных сетей поселка. Обоснованы принятый напор и диаметр трубопроводов водопроводных сетей;

3) в проекте внесены изменения и дополнения и источником воды принята две скважина (один рабочий, один резервный). В скважинах предусмотрено энергосберегающие насосы фирмы «Грундфос»;

4) водонапорная башня. ТП 901-5-32с. Альбом 1. Представлен расчет обоснования водонапорной башни;

5) здание с бактерицидными установками насосная станция 1-го подъема. Альбом 1. В общих данных откорректирована таблица водопотребления. Из проекта исключен трап и вынесены изменения в чертежах. Представлен прайс-лист на бактерицидной установки УУФОВ-15;

6) наружные сети водоснабжения Альбом 1. На листе общие данные откорректирована таблица водопотребления.

7) на планах, на профилях и деталировках внесены изменения и дополнения с учетом мокрых колодцев; В таблицах колодцев внесены изменения и дополнения;

8) ведомость объемов работ - отражены недостающие объемы;

9) зона санитарной охраны (30 метров) учтена для 2-х скважин;

10) откорректирована представленная съемка; откорректированы отметки по вертикальной планировке;

11) предусмотрена площадка для стоянки машин;

12) предусмотрена ТП;

13) представлен сводный план инженерных сетей;

14) откорректировано ограждение, предусмотрена калитка;

15) дана разворотная площадка возле скважины;

16) покрытия – слои даны по ГОСТ, дано тротуарное покрытие с бортовым камнем, учтена отмостка в площади покрытий;

17) учтен снос сущ. ограды;

18) здание с бактерицидными установками. Предусмотрены антисейсмические мероприятия для сейсмостойкости 8 баллов (обрамление проемов в перегородке);

19) по сыпучему утеплителю предусмотрена армированная стяжка;

20) предусмотрена деталь крепления перегородки к перекрытию..По верху сборных фундаментных блоков предусмотрен железобетонный пояс (согласно п.7.17 СНиП РК 2.03-30-2006);

21) насосная станция I-го подъема. Привязаны отметки и размеры колодца. Аннулирована привязака стенового блока;

22) насосная станция. Представлен расчет теплопотерь;

23)в общих указаниях выполнено описание раздела вентиляции;

24)откорректирована марка на рабочих чертежах и в спецификации вытяжной решетки;

25)представлены прайс-листы на материалы и оборудование, отсутствующие в нормативных сборниках сметных цен, согласованные заказчиком;

26) откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ и стоимость экспертизы принята по расчету;

27) включена стоимость геофизических работ;

28) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленной ведомостью объемов работ и рабочих чертежей.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

После внесения изменений технико-экономические показатели сложились следующим образом:

№ п п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменен +Увелич. -Снижен.
			Заявл.до эксперт.	Рекомен.к утвержд.	
1	Объем годового водопотребления	тыс.м^3/год	314,29	314,29	
2	Общая протяженность водопровода	км	82,242	82,242	
3	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	184,083	143,212	-40,871
	в том числе: СМР	млн.тенге	180,646	138,322	-42,324
	оборудование	млн.тенге	0,931	2,974	+2,043
	прочие	млн.тенге	2,506	1,916	-0,590
4	Общая стоимость строительства в текущих ценах 2011, 2012 годов	млн.тенге	430,092	350,977	-79,115
	в том числе: СМР	млн.тенге	352,435	282,177	-70,258
	оборудование	млн.тенге	1,815	6,067	+4,252
	прочие	млн.тенге	75,842	62,733	-13,109
	Из них:				
	на 2011год с МРП 1 512 (ПИР и экспертиза)	млн.тенге	17,100	14,979	-2,121
	на 2011год с МРП 1 512	млн.тенге	412,992	-	-412,992
	на 2012 год с МРП 1 581	млн.тенге	-	335,998	+335,998
5	Нормативная трудоемкость	тыс.чел.час	109,45	77,84	-31,61
6	Продолжительность строительства	месяцев	10,0	10,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта сметная стоимость строительства уменьшилась в текущих ценах 2011, 2012 годов на общую сумму 79,115 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство водоснабжения поселков Кызылкия и Ынталы Казыгуртского района ЮКО»** соответствует 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	314,29 тыс.м^3/год
2	Общая протяженность водопровода	82,242 км
3	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	143,212 млн.тенге
	в том числе: СМР	138,322 млн.тенге
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011,2012 годов	350,977 млн.тенге
	в том числе: СМР	282,177 млн .тенге
5	Нормативная трудоемкость	77,84 тыс. чел. час
6	Продолжительность строительства	10,0 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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Замечание по рабочему проекту.

Резервная скважина не согласована в МТД «Южказнедра».

Указанное замечание устранить до реализации проекта, в противном случае заключение считать не действительным.

8. ТҰЖЫРЫМ

«ОҚО Қазығұрт ауданы Қызылқия және Ынталы кенттерін сумен қамтамасыз ету 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	314,29 мың $м^3$/жыл
2	Су құбырларының жалпы ұзындығы	82,242 шақырым
3	2001 жылғы базисті бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	143,212 млн.теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	138,322 млн.теңге
4	2011,2012 жылдардағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	350,977 млн.теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	282,177 млн .теңге
5	Нормативтік еңбек сиымдылығы	77,84 мың адам сағ.
6	Құрылыстың ұзақтығы	10,0 ай

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

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

Жұмыс жобасы бойынша ескертпе.

Резервтік ұңғы «Онтүстік жер қойнауы» ӨАД келісілмеген.

Ескертпені жобаны іске асыруға дейін орындау керек, олай болмаған жағдайда қорытынды күшін жояды..

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндіріс бөлімінің бастығы	С. Турдиев
Жетекші сарапшы	Н. Ларкина
Бас маман	Н.Карпович
Штаттан тыс сарапшы	Т.Тураджанова
Штаттан тыс сарапшы	О.Шек
Штаттан тыс сарапшы	Л.Юпатова
Штаттан тыс сарапшы	Г.Сотникова

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА