ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА ҚАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
ҚАСІПОРЫНЫНЫҢ
«БАТЫСМЕМСАРАПТАМА»
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК ҚАСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

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

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА ҚАЗАХСТАН

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

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

«БЕКІТЕМІН»

«Батысмемсараптама» ЕМК
директоры

..... Н.Қ. Искиндиров

«БҚО Тасқала ауданы, Оян ауылын сумен қамту (түзету)»
жұмыс жобасы бойынша

2011 жылғы 28 наурыздағы № 09-0096/11

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Тасқала ауданының
құрылыс бөлімі»ММ

ЖОБАЛАУШЫ:
«Уралводпроект» ЖШС
(МҚЛ №006061 лицензиясы
19.07.2001 ж. берілді)

Орал қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Тасқала ауданы, Оян ауылын сумен қамту (түзету)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Батысмемсараптама» еншілес мемлекеттік кәсіпорнымен берілді. «Уралводпроект» ЖШС-мен 22.02.2011ж. № 0063 жасалған шарт негізінде қаралды.

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

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА ҚАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
ҚАСІПОРЫНЫНЫҢ
«БАТЫСМЕМСАРАПТАМА»
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК ҚАСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Директор
ДГП «Запгосэкспертиза»

.....Искиндиров Н.К.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 09-0096/11 от 28 марта 2011 года

на рабочий проект
«Водоснабжение с. Оян Таскалинского района ЗКО (корректировка)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Таскалинского района»

ПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Уралводпроект»
(лицензия ГСЛ № 006061 выдано от 19.07.2001 г.)

г.Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение на рабочий проект **«Водоснабжение с. Оян Таскалинского района ЗКО (корректировка)»** выдано дочерним государственным предприятием «Запгосэкспертиза». Основанием для рассмотрения послужил договор № 0063 от 22.02.2011г. с ТОО «Уралводпроект».

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

1. **-НАИМЕНОВАНИЕ -** Рабочий проект **«Водоснабжение с. Оян Таскалинского района ЗКО (корректировка)»** разработан в 2011 году.
2. **ЗАКАЗЧИК –** ГУ «Отдел строительства Таскалинского района».
3. **РАЗРАБОТЧИК –** ТОО «Уралводпроект». (Лицензия № 006061 от 19.07.2001г.) ГИП-Шидаева И.Г.
4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ –** государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование (корректировка) от 25 ноября 2010г;
архитектурно-планировочное задание от 10 апреля 2008г;
протокол совещания у Первого заместителя Премьер - Министра РК Шукеева У.Е. №11-25/005-1561 от 4 августа 2009 года;
акт выбора и обследования земельного участка по объекту: »Водоснабжение с. Чебаково Таскалинского района ЗКО от 29.11. 2010г;
акт выбора и обследования земельного участка по объекту: »Водоснабжение с. Оян Таскалинского района ЗКО от 2 сентября 2008г.;
заключение № 35по отводу земельного участка под строительство водопровода в с.Оян от 21.08.2008г;
заключение № 41 по отводу земельного участка под строительство водопровода в с.Чебаково от 10.09.2008г;
заключение № 14-16/13-224 по отводу земельного участка под строительство и намеченным противопожарным мероприятиям в с.Оян от 19.08.2008г;
заключение № 14-16/13-243 по отводу земельного участка под строительство и намеченным противопожарным мероприятиям в с.Чебаково от 19.08.2008г;
заключение № 510 о спецводопользовании от 28.11.2007г;
заключение по отводу земельного участка под строительство №35 от 21.08.2008г;
заключение по отводу земельного участка под строительство №41 от 10.09.2008г;
санитарно-эпидемиологическое заключение №41 от 07декабря 2010г по отводу земельного участка под строительство водопровода с.Чебауково;
справка о количестве водопотребителей с. Оян № 695от 25.10.2010г.;
справка о водопотребителях с. Чебаково № 695 от 25.10.2010г.;
паспорт эксплуатационной гидрогеологической скважины № 2670;
качественная характеристика воды из скважины №2670;
технические условия на электроснабжение водозаборного узла в с. Оян, Таскалинского р/на № 7-16/39 от 4.08.2008г;
технические условия на электроснабжение площадки напорно регулирующих сооружений в с. Оян №7-16/40 от 04.08.2008г;
технические условия на электроснабжение водозаборного узла в с. Чебаково Таскалинского р/на № 7-16/43 от 10.09.2008г;
письмо №30-16/1 от 25.01.2011г. о продлении согласования « Управления пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЗКО» № 2-7/1030 от 11.08.2008г;
согласование « Управления пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЗКО» № 4-3/1127/1030 от 8.09.2008г;
Письмо согласования стоимости бактерицидных установок №96 от 01.03.2010г.

5.2 Согласования и заключения:

заключение Государственной экологической экспертизы № 175ю от 10.10.2008 г;
санитарно-эпидемиологическое заключение №563 от 14.10.2008г.

5.3 Комплектность представленной на экспертизу документации:

Том 1. Пояснительная записка.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Том 2. Головной водозабор и подводящий водовод
Том 3. Площадка напорно-регулирующих сооружений с. Оян
Том 4. Поселковая водопроводная сеть в с. Оян
Том 5. Подводящий водопровод с площадкой водопроводных сооружений. Внутрипоселковая водопроводная сеть с. Чебаково.
Том 6. Электроснабжение площадки головного водозабора.
Том 7. Внешнее электроснабжение и внутриплощадочные сети с. Оян
Том 8. Внешнее электроснабжение и внутриплощадочные сети с. Чебаково
Том 9. Сводный сметный расчет
Том 9.1 Объектные и локальные сметы с. Оян
Том 9.2 Объектные и локальные сметы с. Чебаково
Том 9.3 Объектные и локальные сметы по электроснабжению с. Оян
Том 9.4 Объектные и локальные сметы по электроснабжению с. Чебаково

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

Корректировка проекта произведена на основании задания на проектирование, выданное ГУ «Таскалинским районным отделом строительства» в связи с выполнением подвода водопроводной сети к границам жилых домов с установкой приборов учета и запорной арматуры.

Целью строительства является улучшение социально-экономических, санитарно-эпидемиологических условий жизни труда и быта населения с. Оян и с. Чебаково Уменьшение заболеваний, связанных с качеством питьевой воды используемой на данный момент. Необходимость проведения работ по водоснабжению обусловлена реализацией программы РК «Чистая вода» на 2011-2020 г.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

6.1 Климатические и гидрогеологические условия

Климат района проведения работ, резко континентальный с холодной суровой зимой и жарким летом. Минимальная температура воздуха достигает минус 43 °С, характерна для января, максимальная - до плюс 42°С, характерна для июля. Количество атмосферных осадков составляет 200-225 мм, большая часть которых выпадает в теплый период года.

Преобладающее направление ветров - западное и юго-западное, суховеи - ветры юго-восточного направления. Нормативная глубина промерзания 1,6 м.

Климатический район по СНиП 2.0101-82	Нормативные значения				
	Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневке, (°С)	Глубина промерзания. (м)	Максимальная из средних скоростей ветра, (м/с)	Ветровое давление, КПа, (кгс/м^2)	Вес снегового покрова на 1 м^2 горизонтальной поверхности земли, КПа (кгс/м^2)
1	2	3	4	5	6
111 - А	Минус 31	1,50	6,0	0,38 (38)	0,70 (70)

6.1.1. Общая часть

Данным проектом предусматривается корректировка ранее выполненного проекта на строительство водопровода в с.Оян Таскалинского района. Корректировка проекта выполняется в связи с необходимостью подводки воды в дома индивидуальных потребителей с установкой приборов учета и запорной арматуры

Централизованного водоснабжения в поселках нет. В комплекс ранее запроектированных сооружений входили:

площадка головного водозабора;
водовод до площадки НРС в с. Оян;
площадка НРС в с. Оян;
поселковая водопроводная сеть в с .Оян;
- подводящий водовод с площадкой водопроводных сооружений в с.Чебаково.

Из них построены:
частично площадка головного водозабора;
водовод до площадки НРС в с.Оян;

В комплекс данного проекта входят следующие виды работ:
установка насосного оборудования в скважинах насосных станций 1-го подъема;
разводящая сеть на площадке головного водозабора;
площадка НРС в с. Оян;
расширение внутрипоселковой водопроводной сети в с.Оян с подключением индивидуальных потребителей воды к водопроводной сети;
подводящий водовод с площадкой водопроводных сооружений в с.Чебаково;
внутрипоселковая водопроводная сеть в с.Чебаково с подключением индивидуальных потребителей воды к водопроводной сети;

6.1.2.Существующее водоснабжение

Водоснабжение сел в настоящее время отсутствует. По ранее выполненному проекту «Водоснабжение с. Оян Таскалинского района ЗКО» в 2010 году были начаты строительные работы.

В настоящее время построена площадка головного водозабора. Не установлены насосы в скважины, не выполнены площадочные сети и частично не построено ограждение площадки. Выполнено строительство водовода от головного водозабора до площадки напорно-регулирующих сооружений в с. Оян.

6.1.3.Источник водоснабжения

В качестве источника водоснабжения приняты подземные воды, разведанные ОАО «Жайыкгидрогеология». В пределах участка водозабора подземные воды вскрыты на полную мощность водоносного горизонта. Водовмещающие породы опока серая, трещиноватая, водоносная. Воды носят напорный характер.

Проектируемый водозабор состоит из двух скважин (одна резервная), расположенных в линейный ряд на расстоянии 15 м друг от друга. Дебит каждой скважины составляет –3 дм3/с. Расчетный дебит скважины принят 1,989л/с.

6.2 Описание принятых проектных решений

6.2.1 Схемы водоснабжения

В проекте принята единая система хозяйственно-питьевого водоснабжения. По степени обеспеченности подачи воды система относится к III категории.

Схема водоснабжения с.Оян будет представлена в следующем виде:

из скважины насосом станции 1-го подъема вода будет подаваться резервуары чистой воды, размещенные на площадке напорно-регулирующих сооружений в 26,7км от скважин;

из резервуаров вода будет забираться насосами II-го подъема и подаваться в водонапорную башню или поселковую сеть, при этом предварительно подвергаясь обеззараживанию;

далее вода от водонапорной башни будет поступать в поселковую сеть потребителям

Схема водоснабжения с. Чебаково будет представлена в следующем виде:

из скважины насосом насосной станции 1-го подъема вода будет подаваться водонапорную башню, при этом предварительно подвергаясь обеззараживанию. Водонапорная

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

башня и бактерицидная установка размещены на площадке, расположенной в 11,4км от скважин;

вода от водонапорной башни будет поступать потребителям.

6.2.2 Водопроводные сооружения

В проекте предусмотрено строительство головного водозабора, резервуаров чистой воды, насосной станции IIго подъема в с.Оян, монтаж двух водонапорных башен в с.Оян и с.Чебаково, соответственно. V=50м³, H=25м и V=25м³, H=15м, бактерицидной установки в с.Чебаково, строительство поселковой водопроводной сети в с. Оян и с. Чебаково.

Водозаборное сооружение

Построенный водозабор состоит из 2-х скважин, из которых 1 резервная. Водозабор из скважин размещается в виде линейного ряда на одной площадке. Расстояние между насосными станциями принято 15 м.

Эксплуатационная скважина запроектирована по аналогии с разведочной скважиной №2670. Глубина скважин 54 метра, динамический уровень воды -14,006м (относительная отметка). Расчетный дебит скважины принят 7,2 л/с.

Способ бурения ударно-канатный, наконечники - двутавровое долото и желонка с плоским клапаном. Бурение скважины рекомендуется вести начальным диаметром 377 мм с переходом на диаметры 324-219мм. Диаметр фильтровой колонны 168мм. Интервал установки фильтра 42-52м (относительные отметки). Длина фильтра 9,3м. Фильтр принят трубчатый ТЛ-6Ф4В.

Граница первого пояса зоны санитарной охраны совпадает с ограждением. Ограждение площадки насосных станций - сетчатое металлическое.

Насосная станция 1-го подъема

Над каждой скважиной установлена насосная станция подземного типа.

Насосная станция состоит из подземной камеры. Рабочая часть камеры запроектирована из сборных железобетонных конструкций. Высота камер 2,4м, диаметры камер 1,5м. Плиты перекрытий, опорные кольца и кольца горловины - железобетонные по серии 3.900-3.

Горловины камер перекрываются чугунными люками по ГОСТ 3634-99.

Вентиляция рабочих камер вытяжная, естественная.

В качестве основных агрегатов приняты скважинныгй насос марки SP8A-12 (1 рабочий и 1 резервный) с электродвигателем MS402, мощностью 2,2квт, расчетный расход 7,26м3/час, напор 53,4м.

В камере размещены: оголовок трубчатого колодца, запорная арматура, обратный клапан, вантуз, счетчик воды ВТ-50, задвижка для отбора воды, манометр ОБМ 1-100. Насосная станция работает автоматическом режиме в зависимости от статического давления воды в трубопроводе.

6.2.3 Напорный водовод

Напорный водовод от головного водозабора до резервуаров чистой воды, расположенных в с.Оян, протяженностью 26,7км, и до водонапорной башни, расположенной в-с.Чебаково, от колодца №13 протяженностью 0,77 км, запроектирован в одну линию из полиэтиленовых труб HDPE100 SDR26-110x4,2мм, питьевая, ГОСТ 18599-2001.

Напорный водовод от головного водозабора до площадки НРС протяженностью 26,7км построен.

Гидравлический расчет выполнен по таблице Ф.А.Шевелева «Таблицы для гидравлического расчета стальных, чугунных, асбестоцементных, пластмассовых и стеклянных водопроводных труб». Полиэтеленовые трубы приняты на рабочее давление 0,6МПа.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Трасса водопровода поделена на ремонтные участки. На самых высоких участках водопровода для автоматического впуска воздуха устанавливаются вантузы, а в пониженных местах предусмотрены водовыпуски.

Резервуары чистой воды

В проекте на площадке водопроводных сооружений с.Оян, согласно расчетам, приняты два резервуара емк. 100м³ каждый.

Резервуары представляют собой сборно-монолитные железобетонные емкости, заглубленные в грунт на 1,54м, с обсыпкой, обеспечивающей теплоизоляцию.

Резервуары чистой воды предназначены для хранения пожарного, регулирующего и аварийного запасов воды.

Для предотвращения заражения запаса воды, хранящегося в резервуарах от веществ, содержащихся в атмосферном воздухе, данным проектом предусматривается применение упрощенных фильтров поглотителей, которыми оборудуются резервуары. Люки в резервуарах необходимо герметизировать.

6.2.4 Технологическое оборудование

Насосная станция предназначена для хозяйственно-питьевого, производственного и противопожарного водоснабжения.

В здании насосной станции предусмотрена установка повышения давления, в которую входят 3 насоса.

Требуемая производительность на хозпитьевое водоснабжение 13,32 м³/час при напоре 37,8м, на противопожарное водоснабжение 47м³/час при напоре 37,9 м.

Насосная станция HYDRO MPC-E представлена системой насосов 3CRIE 15-5 в компактной сборке и способна обеспечить параметры 47м³/час при напоре 37,9 м при работе 3-х насосов. При сниженных нагрузках установка обеспечит надежное водоснабжение при параметрах Q=13,32м³/час, H=37,8м, так как все насосы этой установки оборудованы встроенными преобразователями частоты.

Насосные станции поддерживают давление с помощью включения/выключения необходимого количества насосов CR и с помощью параллельного управления эксплуатируемыми насосами.

Смена насосов автоматическая и зависит от нагрузки, времени и возникновении неисправности.

Насосы находятся под заливом. Пуск насосов производится при закрытой задвижке на напорном водоводе.

Монтаж и демонтаж оборудования в насосной станции осуществляется подвесной талью ручной, грузоподъемностью 1т.с.

Насосы, трубопровод, кабели в комплекте, а также CONTROL МПС установлены на общую раму-основание из нержавеющей стали.

Сброс дренажных вод осуществляется погружным насосом ГНОМ 10-10 в сбросной колодец.

Подача воды насосами предусматривается через установку обеззараживания воды питьевого назначения УОВ-15, где вода подвергается обеззараживанию с помощью ультрафиолетового бактерицидного излучения.

При подаче воды на пожаротушение необходимо закрыть задвижки на напорных линиях хозпитьевых насосов и линии идущей к установке УОВ-15.

Внутренняя канализация выполнена из пластмассовых канализационных труб Ø110 мм. Вода от технологических сбросов попадает в дренажный приямок и далее погружным насосом ГНОМ 10/10 в наружную канализацию.

Источником тепла для отопления насосной станции является электроэнергия. В качестве нагревательных приборов приняты электропечи ПЭТ-4.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В здании насосной станции предусмотрена естественная вентиляция. Вытяжка воздуха осуществляется через систему, оборудованную дефлектором. Приток воздуха в помещение насосной станции естественный и осуществляется через форточки.

Установки для обеззараживания питьевой воды

Установки для обеззараживания питьевой воды типа УОВ производительностью 15м³/час в с. Оян и 4м³/час в с Чебаково предназначены для обеззараживания воды с использование ультрафиолетового излучения.

Установки работают в следующих условиях окружающей среды: температура воздуха в интервале от 5°С до 45° С относительная влажность от 80% при температуре 27° С до 98% при температуре 35° С.

Принцип работы основан на жестком ультрафиолетовом излучении УФ-лампы, которое при попадании на микробные клетки разрушает белковые коллоиды и ферменты и протоплазмы.

УФ-метод не вносит в воду никаких химических веществ, но селективно уничтожает микробы, поэтому метод является эффективным и экологически чистым.

Площадочные сети

Площадочные сети водопроводов запроектированы из полиэтиленовых труб HDPE 100 SDR 26 «питьевые» по ГОСТ 18599-2001* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, канализация из полиэтиленовых труб HDPE 100 SDR 26 «техническая» тип С по ГОСТ 18599-2001.

Водопроводные колодцы приняты по ТП 901-09-11.84, канализационные по ТП 902-09-22.84. Трубопроводная арматура в колодцах устанавливается с учетом независимой работы каждого резервуара, каждой группы насосов, водонапорной башни и поселковой сети.

Водонапорная башня

Для регулирования неравномерности водопотребления и поддержания в водопроводной сети необходимого давления в самой отдаленной точке, в с.Оян и с.Чебаково предусматриваются водонапорные башни.

Водонапорные башни емкостью 50м3, и 25м3 удовлетворяют расчетным объемам воды данного проекта.

Предусматривается установка рядом с башней колодца обслуживания и установка в нем водопроводной арматуры. Конструкция колодца предусмотрена из сборных железобетонных элементов.

Для наполнения водонапорной башни служит подводящая труба, по которой вода от насосной станции поступает в верхнюю часть опоры башни. Питание водопроводной сети осуществляется с помощью отводящей трубы из нижней части опоры. Переливная труба выведена на высший уровень воды в баке. При наполненном баке вода через переливную трубу поступает наружу.

Сбросной трубопровод отходит от отводящего трубопровода и, соединяясь с переливной трубой, впадает в водоотводную канаву. Вокруг опоры башни и люка водопроводного колодца по верху насыпи обвалования предусмотрена бетонная отмостка.

В крыше башни имеется смотровой люк. Для осмотра и профилактического ремонта внутренней поверхности, внутри опор башен имеется лестница. Подъем на крышу башни осуществляется по наружной лестнице имеющей ограждение. На высоте 3,4 м от уровня земли в опоре имеется герметический смотровой люк.

Для улучшения водообмена и уменьшения льдообразования в нижней части опоры имеется конус, под который выведена разводящая труба.

Режим работы водонапорной башни предусмотрен от давления.

Датчики давления устанавливаются:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В с.Оян на площадке НРС на трубопроводе в колодце №2.

При достижении уровня в башне 25 м от датчиков давления поступает сигнал и электрозадвижка, установленная в колодце, закрывается. При опорожнении башни до уровня 18м электрозадвижка открывается.

В с. Чебаково на площадке водопроводных сооружений в колодце №1.

При достижении уровня в башне 19,41м от датчиков давления поступает сигнал и электрозадвижка, установленная в колодце, закрывается. При опорожнении башни до уровня 15м электрозадвижка открывается.

От водонапорной башни вода поступает потребителям.

Поселковая водопроводная сеть в с. Оян

От насосной станции 2-го подъема, расположенной на площадке напорно-регулирующих сооружений, потребителям питьевая вода подается по водопроводу из полиэтиленовых труб HDPE 100 SDR 26 Ø110, Ø 50мм «питьевые» по ГОСТ 18599-2001*.

Минимальная глубина заложения труб (до низа трубы) принята согласно СНиП РК 4.01-02-2001 и составляет 2,2м.

Водопроводная сеть оборудована арматурой для регулирования, распределения и опорожнения отдельных участков трубопровода при авариях.

Конструкция водопроводных колодцев принята из сборных железобетонных элементов по серии 3.900-3 выпуск 7.

При строительстве водопровода, в местах пересечения с автодорогой, предусмотрена его прокладка в стальных футлярах.

В проекте предусмотрено подключение водопровода к школе, больнице, акимату, дому культуры, котельным. Трубопровод на подключение к перечисленным выше пунктам предусмотрен из полиэтиленовых труб Ø50 по ГОСТ 18599-2001.

На поселковой сети предусмотрена установка пожарных гидрантов согласно СНиП РК 4.01-02-2001.

Для подключения индивидуальных потребителей запроектированы подводки труб из труб Ø20мм по ГОСТ 18599-2001 к границам жилых домов

В водопроводных колодцах для подключения жилых домов, размещены счетчики, фильтры и запорная арматура.

Поселковая водопроводная сеть в с. Чебаково

От водонапорной башни, расположенной на площадке водопроводных сооружений, потребителям питьевая вода подается по водопроводу из полиэтиленовых труб HDPE 100 SDR 26 Ø 110 ,Ø 50 мм «питьевые» по ГОСТ 18599-2001.

Минимальная глубина заложения труб (до низа трубы) принята 2,2 м.

Водопроводная сеть оборудована арматурой для регулирования, распределения и опорожнения отдельных участков трубопровода при авариях.

Конструкция водопроводных колодцев принята из сборных железобетонных элементов по серии 3.900-14 выпуск 1.

В проекте предусмотрено подключение водопровода к школе, библиотеке. Трубопровод на подключение к перечисленным выше пунктам предусмотрен из полиэтиленовых труб Ø32 по ГОСТ 18599-2001.

Для подключения индивидуальных потребителей запроектированы подводки из труб Ø 20 по ГОСТ 18599-2001. В водопроводных колодцах для подключения жилых домов, размещены счетчики, фильтры и запорная арматура.

Наружное пожаротушение предусматривается от двух резервуаров V=50м³ каждый из сборных железобетонных конструкций, резервуары запроектированы рядом со школой. Резервуары оборудуются мокрым колодцем для забора воды в мобильные средства пожаротушения.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Пополнение запаса воды в пожарные резервуары производится от проектируемой водопроводной сети.

6.2.5 Строительные решения

Насосная станция II подъема

Здание насосной станции прямоугольное, состоит из двух частей: надземной и подземной частей. В плане имеет размеры в осях 6,0х4,2 м. Подземная часть проектируемой станции выполняется из сборных монолитных стен подвала по ГОСТ 13579-78 из бетона марки В7,5 на сульфатостойком цементе с гидроизоляцией наружных стен, выполненной из 3-х слоев гидроизола.

Надземная часть:

Стены - силикатный кирпич М100 по ГОСТ 379-95.

Перекрытие - сборные железобетонные плиты по серии 1.141-1 В.64.

Окна - деревянные по ГОСТ 11214-6.

Дверь - деревянная противопожарная по серии 1.236-5 В. 2, утепленная и обшитая оцинкованной сталью. Полы - бетонные. Кровля - профлист.

Стропила деревянные сечением 75х150 через 750мм.

Элементы стропильной системы изготавливать из древесины хвойных пород

Подземная часть:

Подземная часть частично перекрывается ж/бетонными плитами марки ПК, которая выполняет роль монтажной площадки. Монтажная площадка в целях безопасности имеет металлическое ограждение высотой 0,8м. Для спуска в машинное отделение предусматривается металлическая лестница с перилами.

Стены - из блоков стен подвала на сульфатостойком цементе.

Днище - монолитный гидротехнический бетон В15. Вокруг здания устраивается бетонная отмостка шириной 1,0м с уклоном от наружной стены.

Полы - из керамической плитки.

Внутренняя отделка - простая штукатурка с известковой побелкой. Вокруг здания насосной станции устраивается бетонная отмостка с уклоном от наружной стены.

Сварку выполнять электродами типа Э42А гост 9467-75*. Типы сварных швов приняты по ГОСТ 5264-80. Толщина сварного шва 6мм. После выполнения сварочных работ сварные швы очистить от шлака и покрыть грунтовкой ГФ -021 за один раз и краской ПФ-115.

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 2,45м над поверхностью земли.

Вспомогательные сооружения

Проектом предусмотрены следующие вспомогательные сооружения: **с.Оян** на площадке напорно-регулирующих сооружений запроектирована уборная на одно очко с выгребом из монолитного бетона;

для сбора хозяйственных канализационных стоков предусмотрен железобетонный выгреб емкостью 14,0м³.

Антикоррозийная защита

Стальные элементы очистить от ржавчины и окрасить за 2 раза эмалью ПФ 115 по ГОСТ 6465-76 по грунту ГФ-020 по ГОСТ 25129-82 в 2 слоя.

Все металлические элементы креплений, должны быть подвержены антикоррозийной защите, с соблюдением пункта 5.16 СНиП РК.2.01-19-2004 и СНиП 3.04.03-85.

Противопожарные мероприятия

Все деревянные элементы должны быть пропитаны антипиреном с поглощением солей от массы каждого элемента или обработаны огнезащитным фосфатным покрытием ОФП-9 в 2 слоя, толщиной покрытия 0.65мм.

При производстве работ руководствоваться указаниями СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

6.2.6 Электроснабжение и электрооборудование

Электротехнический раздел проекта разработан на основании технологического раздела, генерального плана и других частей проекта, а также технических условий на подключение к электрическим сетям энергоснабжающей организации. Принципиальная схема электроснабжения выполнена согласно технических условий №7-16/39 и №7-16/40 от 04.08.2008г и № 7-16/43 от 10.09.2008 г.выданных АО «Западно-Казахстанская РЭК».

Проектом предусматривается

1.Строительство воздушной линии ВЛ-10кВ для электроснабжения площадки головного водозабора. Точкой подключения является опора №285 существующей ВЛ-10кВ «Чебаково», ПС 35/10кВ «Мартыново».

2. Строительство воздушной линии ВЛ-10кВ для электроснабжения площадки н.ст. 2-го подъема. Строительство отпайки ВЛ-10 кВ выполнить от существующей ВЛ-10 кВ «Центральная усадьба».

3. Строительство воздушной линии ВЛ-10кВ для электроснабжения площадки водопроводных сооружений в с.Чебаково. Точкой подключения является существующая ВЛ-10

4. Установка трансформаторных подстанции 10/0,4кВ с трансформаторами мощностью 25кВА на площадке головного водозабора, 40 кВА на площадке напорно-регулирующих сооружений в с.Оян и 25кВА на площадке водопроводных сооружений в с.Чебаково.

5. Прокладка силовых кабелей 0,4кВ от проектируемых ТП-10/0,4кВ до зданий насосных станций первого подъема и второго подъема в с.Оян и до бактерицидной установки в с. Чебаково.

6. Строительство ВЛ-0,4кВ для освещения площадок головного водозабора и насосной станции 2-го подъема в с.Оян и водопроводных сооружений в с. Чебаково.

В соответствии с нормами технологического проектирования, насосная станция относится по степени надежности электроснабжения к III категории. Питание потребителей осуществляется по КЛ-0.4 кВ кабелями ВБбШв.

Трансформаторные подстанции

Для приема и распределения электроэнергии проектом предусматривается установка комплектных трансформаторных подстанций Кентауского трансформаторного завода - КТП-10/0,4кВ с воздушным вводом и кабельно-воздушными выводами. Мощность силовых трансформаторов выбрана на основании ТУ на электроснабжение по установленной мощности электроприемников, а также с учетом подключения перспективных электрических нагрузок.

Заземление разъединительного пункта у КТП осуществляется присоединением к заземляющему контуру подстанции устройства не должно превышать 30 Ом. ВЛ-0,4кВ

ВЛ-0,4 выполняется путем подвески провода Ап 35.

К установке приняты опоры по ТП 3.407.1-136.

Заземляющие устройства опор выполнить согласно ПУЭ РК КЛ-0,4кВ

Общеплощадочные сети выполнены кабелями с медными жилами, в том числе и бронированными, проложенными в траншее в соответствии с требованиями ПУЭ и рекомендациями ТП 4.407-251. Силовые к электродвигателям М1 и М2 скважинных насосов дополнительно защищаются стальными трубами.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для питания электропотребителей до 1 кВ приняты четырехпроводные сети 380/220В с глухозаземленной нейтралью.

Для подземной прокладки приняты кабели ВБбШв сечением до 10мм2. Наружное освещение

Для освещения площадок водозаборных сооружений и насосной станции в темное время суток, проектом предусматриваются осветительные сети наружного освещения на напряжение -380/220В. В качестве источников света приняты светильники с пускорегулирующей аппаратурой серии РКУ с лампами типа ДРЛ мощностью 250Вт.

Светильники с лампами ДРЛ-250Вт устанавливаются на осветительных опорах с применением железобетонных стоек серии СВ95 и обеспечивают нормируемую освещенность. Управление наружным освещением осуществляется в автоматическом режиме, с помощью блока управления, находящегося в КТП.

Головной водозабор

Напряжение -380/220В в здание насосной станции, где расположены шкафы управления погружными насосами SP8A-12 подается по кабельной линии отдельным фидером

с низковольтного щита РУНН комплектной трансформаторной подстанции КТП (ВК)-25/10/0,4кВ.

Основными силовыми электропотребителями площадки головного водозабора являются:

Насосы SP8A-12-2niT (рабочий, резервный);

Электропечи ПЭТ-4 - 2шт;

Внутреннее и наружное освещения.

Насосная станция П-го подъема

Напряжение -380/220В в здание насосной 2-го подъема подается по кабельной линии отдельным фидером с низковольтного щита РУНН комплектной трансформаторной подстанции КТП (ВК)-40/10/0,4кВ.

Для приема и распределения электроэнергии проектом предусматривается установка в помещении насосной щита распределительного ЩРО.

Основными силовыми электропотребителями площадки насосной станции П-го подъема являются: В нормальном режиме:

Хозпитьевые насосы-3 шт (2 рабочих, 1 резервный)

Электроотопление и электроосвещение здания В режиме пожара:

Хозпитьевые насосы работают в количестве 3шт одновременно.

Электроотопление и электроосвещение здания, бактерицидная установка, электронасосы ГНОМ 10-10 (рабочий, резервный).

Питающие и распределительные сети освещения выполнены кабелем ВВГ. Распределительные сети освещения проложены открыто по стенам и по потолку с креплением накладными скобами.

В качестве источника света проектом предусмотрены люминесцентные светильники с лампами ЛБ-40 .

Здание бактерицидной установки

Для приема и распределения электроэнергии проектом предусматривается установ-" ка в здании бактерицидной установки щита ПР8501.

Для управления электрооборудованием в проекте применены комплектные устройства управления РУСм Алматинского электромеханического завода.

Проектом предусматривается:

Автоматическое управление задвижкой Э31 в зависимости от давления в напорном трубопроводе. При достижении давления в трубопроводе -0,194МПа - задвижка закрывается. Открывается задвижка вручную.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Автоматическое поддержание температуры воздуха +5°С в здании бактерицидной установки в зимний период.

Связь между первичными приборами и ящиками управления РУС М осуществляется контрольными с медными жилами, проложенными по стенам с креплением накладными скобами и по площадке в траншее.

Заземление

Проектом предусматривается выполнение защитных мер электробезопасности в пол* ном объеме предусмотренном ПУЭ. Основным средством зангиты от поражения электрическим током является защитное заземление и зануление.

Для питания электропотребителей до 1кВ приняты четырехпроводные сети 380/220В с глухозаземленной нейтралью.

В качестве защитной меры электробезопасности для всех электроустановок, питающихся от этих сетей, принимается защитное зануление - преднамеренное соединение корпусов электрооборудования нормально не находящихся под напряжением, с глухозаземленной нейтралью питающего трансформатора, то есть с нулевым проводником питающей
сети.

Нулевые шины распределительных шкафов и ящиков нулевыми проводниками питающих линий присоединяются к нулевым шинам РУ-0,4кВ подстанций и электростанций.

Нулевые шины этих распределительных устройств соединены напрямую с глухозаземленными нейтралями силовых трансформаторов на подстанциях.

Заземлению подлежат металлические корпуса всех электрических машин, трансформаторов, аппаратов и светильников, металлические корпуса распределительных щитов, шкафов управления, кабельные конструкции, металлические оболочки и брони силовых кабелей, системные трубы электропроводки и другие металлические конструкции, связанные с установкой электрооборудования.

В качестве заземляющих устройств применяются горизонтальные (полосовая сталь 40х4мм) и глубинные (круглая сталь 016мм).

Горизонтальные заземлители прокладываются в траншее на глубине 0,3-0,5м. Глубинные заземлители выполняются в виде вертикальных электродов L=3,0м, исходя из обеспечения переходного сопротивления не более 4 Ом.

Автоматизация и контроль

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование. Проектом предусматривается:

автоматизация работы насосов головного водозабора в зависимости от уровня в резервуарах чистой воды;

автоматическое управление хозпитьевыми насосами II подъема в зависимости от статического давления в трубопроводе в поселковой сети и уровня воды в РЧВ; автоматическое управление отключением пожарных насосов в зависимости от минимального уровня воды в резервуарах;

автоматизация работы бактерицидной установки в зависимости от работы хозпитьевого насоса;

автоматическое поддержание температуры воздуха +5°С в помещении насосной
станции в зимний период. После ручного включения всех рабочих агрегатов, их дальнейшая работа осуществляется в автоматическом режиме.

При достижении давления в сети до 0,194 МПа хозпитьевой насос отключается.

При падении давления в сети до 0,32 МПа хозпитьевой насос включается.

При ручном запуске пожарного насоса электрическая задвижка, установленная в колодце водонапорной башни закрывается. Прекращается подача воды в башню.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

При остановке подачи воды пожарного насоса электрическая задвижка открывается и включается хозпитьевой насос.

Для обеспечения температурного режима сигналы от датчиков температуры поступают в ящик управления и при необходимости, через заданный период времени реле времени включает последовательно электропечи.

В соответствии с требованиями ПУЭ все приборы и аппаратура должны быть заземлены.

6.2.7 Охрана окружающей среды

Зона санитарной охраны

Зона санитарной охраны источника водоснабжения в месте забора воды, согласно требованиям СНиП РК 4.01-02-2001, должна состоять из трех поясов: первого — строгого режима второго и третьего - режимов ограничения. Территория первого пояса зоны должна быть спланирована, огорожена и озеленена, границы первого пояса зоны подземного источника водоснабжения устанавливаются на расстоянии 30м от каждой одиночной скважины. Скважины расположены на одной площадке. Ограждение скважин совпадает с границами первого пояса санитарной охраны и представляет собой железобетонную ограду на железобетонных столбах. На территории первого пояса зоны: запрещены все виды строительства, за исключением реконструкции или расширения основных водопроводных сооружений;

проживание людей (в том числе работающих на водопроводе); выпуск стоков, применение для растений ядохимикатов и удобрений; должно быть обеспечено отведение поверхностных вод за пределы первого пояса.

Во втором поясе зоны санитарной охраны запрещается: загрязнение территорий нечистотами, мусором, навозом, промышленными отходами; - размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации и т. д. применение удобрений и ядохимикатов;

размещение объектов, которые могут вызвать химические загрязнения источника; На территории третьего пояса зоны подземного источника воды предусматриваются следующие мероприятия:

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

запрещается размещение складов ГСМ, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей, шлакохранилищ, 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;

закачка отработавших вод в подземные пласты, подземное складирование твердых отходов и разработки недр земли, а также ликвидацию поглощающих скважин и шахтных колодцев, которые могут загрязнять водоносные пласты.

Санитарно-защитная полоса вокруг первого пояса зоны водопроводных сооруженийимеет ширину не менее 100 м.

Ширина санитарно-защитной полосы водовода принимается 50 м в мокрых грунтах и 10 м в сухих грунтах.

Ширина санитарно-защитной полосы водовода, проходящего по незастроенной территории, принимается по 10 м в обе стороны от водовода. В пределах санитарно-защитной полосы водоводов должны отсутствовать источники загрязнения почвы и грунтовых вод.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Охрана водных ресурсов

Водоохранные зоны и хозяйственная деятельность

Зоны санитарной охраны проектируемого водопровода назначены в целях обеспечения его санитарно-эпидемиологической надежности.

Согласно СНиП РК 4.01-02-2001 граница первого пояса зоны санитарной охраны подземного источника водоснабжения установлена на расстоянии 30м от скважины.

Граница первого пояса зоны санитарной охраны совпадает с ограждением. В проекте ограждение площадки насосных станций предусматривается сетчатое металлическое. По трассам водоводов проходящих по незастроенной территории, ширина санитарно-защитной полосы 10 м по обе стороны. В пределах указанной полосы должны отсутствовать источники загрязнения почвы и грунтовых вод.

На площадке напорно-регулирующих сооружений в с.Оян принята глухая железобетонная ограда высотой 2,0м, с тремя рядами колючей проволоки на высоту 0,5 м. Расстояние от ограды до водопроводных сооружений, содержащих воду питьевого качества, принимается: для резервуаров чистой воды - 30 м от стенки, для водонапорной башни - 15м от ствола.

На площадке водопроводных сооружений в с.Чебаково принято сетчатое металлическое ограждение. Расстояние от ограды до водопроводных сооружений, содержащих воду питьевого качества, принимается: для бактерицидной установки - 15 м от стенки, для водонапорной башни - 15м от ствола.

Водопроводные сооружения запроектированы с учетом мероприятий, предотвращающих возможность загрязнения питьевой воды через люки. Предусмотрен отвод переливных вод от резервуаров и водонапорной башни. Люки насосных станций и резервуаров закрываются на замки и обслуживаются службой эксплуатации.

Охрана здоровья местного населения

Проектом установлены санитарно-защитные зоны охраны трассы водовода и сооружений. Население поселка будет обеспечиваться только качественной водой в соответствии ГОСТ «Питьевая вода».

В здании насосной станции в с. Оян и в здании на площадке водопроводных соружений в с.Чебаково предусмотрены установки по обеззараживанию воды.

При соблюдении установленных санитарных норм и правил эксплуатации водопроводных сооружений фактор риска возникновения массовых заболеваний людей исключается.

Охрана растительного и животного мира

Ценные виды растений в пределах проектируемого объекта отсутствуют.

Поскольку большая часть сооружений системы (трубопроводы) прокладываются под землей, то влияние объекта на ландшафт территории сведен к минимуму.

Ведение систематического контроля в период строительства и эксплуатации за исправностью механизмов и оборудования, позволит выполнить намеченные мероприятия и сохранить обитателей ихтиофауны.

6.2.8 Организация строительства

Раздел «Организации строительства» водопроводной сети разработан в соответствии со СНиП 1.04.03-85 «Организация строительного производства».

В соответствии с требованиями СНиП 1.04.03-85 продолжительность строительства системы локального водоснабжения определена согласно общего положения методом линейной интерполяции исходя из имеющихся в нормах мощностей.

Продолжительность строительства будет равна 8 мес.

Продолжительность подготовительного периода 3 месяца.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Принятый срок строительства охватывает время от фактического начала работ подготовительного периода на стройплощадке до сдачи объекта в эксплуатацию.

До начала основных работ по строительству должны быть выполнены следующие работы подготовительного периода.

Геодезические работы по детальной разбивке осей сооружений и зданий.

Работы по устройству временных зданий, в том числе приобъектных складов, площадка для сборных ж/б изделий и подъездов к ним.

При строительстве водопроводных сетей будет задействованы следующие машины и механизмы: бульдозеры мощностью 59кВт, экскаваторы одноковшовые на гусеничном ходу объемом ковша 0,4м³ и 0,65м³, краны на автомобильном и гусеничном ходу, грузоподъемностью 10т и до 16т соответственно, агрегат для сварки труб, вибратор глубинный и трамбовки пневматические и другая техника.

6.2.9 Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+ увеличение - уменьшение)
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Число водопотребителей на расчетный срок Число водопотребителей на перспективу	чел. чел.	720 860	720 860	
2.	Водопотребление на расчетный период: суточное годовое Водопотребление на перспективу: суточное годовое	 м³/сут м³/год м³/сут м³/сут	 141,34 51588 170.54 62247	 141,34 51588 170.54 62247	
3.	Общая протяженность сетей водоснабжения	м	13026	13026	-
4.	Общая сметная стоимость строительства				
	в базовых ценах 2001 г.	млн. тенге	105,786	105,786	-
	в том числе СМР	млн. тенге	96,842	96,842	-
	оборудование	млн. тенге	7,246	7,246	-
	прочие затраты	млн. тенге	1,698	1,698	-
5.	Общая сметная стоимость строительства				
	в текущем уровне цен 2010-2011 г.	млн. тенге	233,016	233,016	-
	в том числе СМР	млн. тенге	176,748	176,748	-
	оборудование	млн. тенге	14,125	14,125	-
	прочие затраты	млн. тенге	42,143	42,143	-
6.	Продолжительность строительства	мес.	8	8	-

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект **«Водоснабжение с. Оян Таскалинского района ЗКО (корректировка)»** выполнен в полном объеме в соответствии с заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям, необходимым для рассмотрения.

Материалы оборудование, используемые при строительстве, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан

Проектом предусмотрено:

установка насосного оборудования в скважинных насосных станциях 1-го подъема;

прокладка сети на площадке головного водозабора;

площадка НПС в с. Оян;

расширение внутрипоселковой водопроводной сети в с. Оян с подключением индивидуальных потребителей к водопроводной сети;

подводящий водопровод с площадкой водопроводных сооружений в с. Чебаково;

внутрипоселковая водопроводная сеть в с. Чебаково с подключением индивидуальных потребителей к водопроводной сети;

в разделе электроснабжения предусмотрено соблюдение норм по электробезопасности. Предусмотрены мероприятия по недопущению поражения людей электрическим током;

к установке принято электротехническое оборудование соответствующее нормам безопасности электрифицируемого объекта. Разработан раздел «Заземление» в соответствии с требованиями ПУЭ Гл. 1.7.

электросиловое оборудование, принято исходя из расчетов токов короткого замыкания, номинальной нагрузке, а также назначения электрифицируемых помещений, с соблюдением требований электробезопасности, а также требований эстетического характера;

Все разделы проектно-сметной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности

Водоснабжение с.Оян и с.Чебаково улучшит условия жизни труда и быта населения, уменьшатся заболевания, связанные с качеством питьевой воды используемой на данный момент.

Ранее выданное экспертное заключение № 11-628/08 от 07.11.2008 г. аннулируется.

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

По замечаниям ДГП "Запгосэкспертиза" проектной организацией ТОО «Уралводпроект» в процессе рассмотрения внесены следующие дополнения и изменения:

1. Представлено задание на проектирование, утвержденное в установленном порядке.
2. Планы трасс согласованы со всеми заинтересованными организациями.
3. На оборудование, изделия и материалы, отсутствующее в сметно-нормативной базе представлено письмо от Заказчика - ГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Таскалинского района" за № 96/1 от 1.03.11 г. и за № 115 от 25.03.11 г. о согласовании стоимости, согласно "Инструкции о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство СНиП РК 1.02-01-2007" п.5.3.14.
4. Представлена сводка копий актов выполненных работ с разбивкой на СМР, оборудование и прочие затраты. Также в сводку включены перечисленные затраты в ценах 2001 г.
5. Представлен сводный сметный расчет стоимости строительства на выполненный объем с включением затрат на технадзор, авторский надзор, проектно-изыскательские работы, стоимость экспертизы проектно-сметной документации.
6. В сводный сметный расчет стоимости строительства на невыполненный объем включены затраты на технадзор, авторский надзор, затраты на ПИР корректировки проекта и стоимость экспертизы проектно-сметной документации скорректированного проек-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

та.

7. Представлена общая сводка затрат на строительство.

7.3 Рекомендации по дополнительной проработке отдельных проектных решений.

Материалы и оборудование, используемые при строительстве, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Рекомендовать заказчику проекта в рамках выполнения программы импортозамещения применение материалов и конструкций казахстанского производства, удовлетворяющим требованиям проектных параметров, а именно:

запорная арматура трубопроводов производства ТОО "Уральский арматурный завод";

электропроводная, кабельная, техническая продукция производителей ТОО «Инфраэнерго», ТОО «Электрокабель», ТОО «ТК кабельный завод», АО «Кентауский трансформаторный завод».

Рекомендовать заказчику предусмотреть пожаротушение водой непитьевого качества.

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«Водоснабжение с. Оян Таскалинского района ЗКО (корректировка)»** соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Число водопотребителей на расчетный срок	720чел.
Число водопотребителей на перспективу	860чел.
Водопотребление на расчетный период:	
суточное	141,34м³/сут
годовое	51588м³/год
Водопотребление на перспективу:	
суточное	170.54м³/сут
годовое	62247м³/сут
Общая протяженность сетей водоснабжения	13026 м
Общая сметная стоимость строительства	
в базовом уровне цен 2001 года	105,786 млн. тенге
в том числе СМР	96,842 млн. тенге
оборудование	7,246 млн. тенге
прочие затраты	1,698 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства	
в уровне цен 2010-2011 г.г.	233,016 млн. тенге
в том числе СМР	176,748 млн. тенге
оборудование	14,125 млн. тенге
прочие затраты	42,143 млн. тенге
Из них:	
выполненный объем работ в 2010 г.	
Общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 г.	50,069 млн. тенге
в том числе: СМР	46,958 млн. тенге
оборудование	2,445 млн. тенге
прочие затраты	0,666 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства	

в уровне цен 2010 г.	103,219 млн. тенге
в том числе: СМР	79,424 млн. тенге
оборудование	4,759 млн. тенге
прочие затраты	19,036 млн. тенге
невыполненный объем работ на 2011 г.	
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	55,717 млн. тенге
в том числе: СМР	49,884 млн. тенге
оборудование	4,801 млн. тенге
прочие затраты	1,032 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2011 г.	129,797 млн. тенге
в том числе: СМР	97,324 млн. тенге
оборудование	9,366 млн. тенге
прочие затраты	23,107 млн. тенге
Продолжительность строительства	8 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. ТҰЖЫРЫМ:

8.1.«БҚО Тасқала ауданы, Оян ауылын сумен қамту (түзету)» жұмыс жобасына сараптаманың ескертуелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заңнамалық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізігі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

Есептеу мерзіміне суды пайдаланушылар саны	720адам.
Суды тұтыну саны болашаққа	860адам.
Есептеу мерзіміне суды пайдаланушылар тәулігіне	141,34м³/тәу
жылына	51588м³/жыл
Суды пайдаланушылар болашаққа: тәулігіне	170.54м³/тәу
жылына	62247м³/тәу
Сумен жабдықтау желілердің жалпы ұзындығы	13026 м
2001 ж.базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	105,786 млн. теңге
соның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	96,842 млн. теңге
жабдықтар	7,246 млн. теңге
Басқа шығындары	1,698 млн. теңге
2010-2011 ж.ж. деңгей бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	233,016 млн. теңге
соның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	176,748 млн. теңге
жабдықтар	14,125 млн. теңге
Басқа шағындары	42,143 млн. теңге

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Соның ішінде

2010 ж. жұмыстардың орандалған мөлшері

2001 ж. базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	50,069 млн. теңге
соның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	46,958 млн. теңге
жабдықтар	2,445 млн. теңге
Басқа шығындары	0,666 млн. теңге
2010 ж. базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	103,219 млн. теңге
соның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	79,424 млн. теңге
жабдықтар	4,759 млн. теңге
Басқа шығындары	19,036 млн. теңге

2011 ж. жұмыстардың орандалмаған мөлшері

2001 ж. базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	55,717 млн. теңге
соның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	49,884 млн. теңге
жабдықтар	4,801 млн. теңге
Басқа шығындары	1,032 млн. теңге
2011 ж. базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	129,797 млн. теңге
соның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	97,324 млн. теңге
жабдықтар	9,366 млн. теңге
Басқа шығындары	23,107 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы, ай	8 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.

Өндірістік бөлімнің бастығы: **Кобин В.В.**

Бас маман: **Плужников В.А.**

Жетекші маман: **Стефанишина М.А.**

Жетекші маман: **Шилимова Н.П.**

Жетекші маман: **Ермончик И.В.**