КАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

КАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК
СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

[redacted]

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Бекітемін
«Мемсараптама» РМК-ның Солтүстік
Қазақстан облысы бойынша филиалының
директоры

..... В.И. Дорошенко

«Солтүстік Қазақстан облысы Тимирязев ауданының Хмельницкое селосында су құбырының таратушы желілерін қайта жаңарту»
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 04 ақпандағы №17-0044/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Солтүстік Қазақстан облысы
Тимирязев ауданының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СК ВАМ Проект» ЖШС
Петропавл қаласы

Петропавл қаласы

КАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

КАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
ЭКОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КЕСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК
СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

«МЕМСАРАПТАМА» - ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Утверждаю
Директор филиала РГП «Госэкспертиза»
по Северо-Казахстанской области
..... В.И. Дорошенко

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№17-0044/13 от 04 февраля 2013 года

по рабочему проекту
«Реконструкция разводящих сетей водопровода в с.Хмельницкое Тимирязевского района Северо-Казахстанской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Тимирязевского района Северо-Казахстанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СК ВАМ Проект»
г. Петропавловск

г. Петропавловск

1. НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА: Рабочий проект «Реконструкция разводящих сетей водопровода в с.Хмельницкое Тимирязевского района Северо-Казахстанской области» разработан в 2012 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №220 от 05.12.2012 года, заключенным между Филиалом РГП «Госэкспертиза» по СКО и ТОО «СК ВАМ Проект», на основании письма заказчика №334 от 29.11.2012 года, на проведение государственной экспертизы по рабочему проекту «Реконструкция разводящих сетей водопровода в с.Хмельницкое Тимирязевского района Северо-Казахстанской области».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Тимирязевского района Северо-Казахстанской области»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СК ВАМ Проект»
Государственная лицензия 16-ГСЛ №000485 от 02.09.2009 г.
Проектная деятельность - III категория.
Дата выдачи приложения к лицензии 18.06.2012 г.
ГИП – Мамашарипов Е.К. приказ №36 от 22.10.2012 г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции, выделяемые в рамках программы 072 «Строительство и (или) приобретение служебного жилища и развитие (или) приобретение инженерно-коммуникационной инфраструктуры в рамках Программы занятости 2020»

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование 22.10.2012 года на реконструкцию разводящих сетей водопровода в с.Хмельницкое Тимирязевского района Северо-Казахстанской области, утвержденное начальником ГУ «Отдел строительства Тимирязевского района СКО» 22.10.2012 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №65 от 20.07.2012 года на реконструкцию разводящих сетей водопровода в с.Хмельницкое Тимирязевского района Северо-Казахстанской области, утвержденное главным архитектором с.Тимирязево;

решение Акима Хмельницкого сельского округа Тимирязевского района Северо-Казахстанской области №9/1 от 10.08.2012 года - «О реконструкции разводящих сетей водопровода в с. Хмельницкое»;

решение Акима Хмельницкого сельского округа Тимирязевского района Северо-Казахстанской области №10 от 22.08.2012 года- «О предоставлении земельного участка для разводящих сетей и водонапорной башни в с. Хмельницкое Тимирязевского района»;

решение Акима Хмельницкого сельского округа Тимирязевского района Северо-Казахстанской области №7 от 24.06.2011 года - «О предоставлении земельного участка для реконструкции сооружений на площадке водопроводных сетей в с. Хмельницкое Тимирязевского района»;

выписка из протокола №11 от 03.08.2012 года заседания земельной комиссии по предоставлению права на земельные участки для обслуживания разводящей сети водопровода в с. Хмельницкое;

сведения о водопотребителях с. Хмельницкое Тимирязевского района Северо-Казахстанской области на 1 сентября 2012 года, представленные Акимом Хмельницкого сельского округа;

акт осмотра и обследования отвода магистрального водовода на с. Хмельницкое и сооружений на площадке водопроводных сетей в с. Хмельницкое Тимирязевского района Северо-Казахстанской области;

письмо ГУ «Отдел строительства Тимирязевского района Северо-Казахстанской области» №333 от 29.11.2012 года – информация об источнике и программе финансирования объекта;

письмо ГУ «Отдел строительства Тимирязевского района Северо-Казахстанской области» №335 от 22.11.2012 года – о ценах сметной документации;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

схема водопроводной сети с. Хмельницкое, согласованная Акимом Хмельницкого сельского округа, ТОО «Сагат СК», РУТ, РЭС, главным архитектором Тимирязевского района, отделом земельных отношений Тимирязевского района;

письмо ГУ «Отдел по чрезвычайным ситуациям Тимирязевского района СКО» №23-11/27-136 от 29.11.2012 года - О согласовании проектной документации;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Реконструкция отвода магистрального водовода на с. Хмельницкое Тимирязевского района и сооружений на площадке водопроводных сетей», выполненных ТОО «Севказдорпроект» в 2011 году. Инв.№513;

заключение об инженерно-геологических условиях с. Хмельницкое, выполненных Петропавловским отделом «Востокгииз» в 1987 году.

Технические условия:

технические условия ТN№28 от 18.01.2012 года на проектирование электроснабжения и присоединение к электросетям водонапорной башни в с. Хмельницкое Тимирязевского района Северо-Казахстанской области, выданные АО «СК РЭК»;

технические условия №4 (№24-19-01-16/09-620) от 21.04.2011 года на подключение к действующему Северному водоводу Ишимского группового водопровода села Хмельницкое Тимирязевского района СКО, выданные РГП «Есіл су».

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора:

санитарно-эпидемиологическое заключение №181 от 28.11.2012 года по рабочему проекту «Реконструкция разводящих сетей водопровода в с. Хмельницкое Тимирязевского района Северо-Казахстанской области», выданное ГУ «Управление государственного санитарно-эпидемиологического надзора по Тимирязевскому району»;

санитарно-эпидемиологическое заключение №200 от 20.12.2012 года по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду III стадия» (раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Реконструкция разводящих сетей водопровода в с.Хмельницкое Тимирязевского района Северо-Казахстанской области», выданное ГУ «Управление государственного санитарно-эпидемиологического надзора по Тимирязевскому району»;

заключение государственной экологической экспертизы №03.10-03-15-3649 от 27.12.2012 года по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду III стадия» (раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Реконструкция разводящих сетей водопровода в с.Хмельницкое Тимирязевского района Северо-Казахстанской области», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования СКО».

5.3. Перечень документации представленной на экспертизу:

том 1. Общая пояснительная записка;

том 2. Чертежи;

том 3. Сметы;

протокол технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования и материалов №1 от 15.11.2012 года.

состав тома 2:

1.0-НВ Наружные сети водоснабжения;

2.0-НВ Площадка водопроводных сооружений;

2.1-ТХ Насосная станция.

5.4. Основные цели и назначение

В целях стабильного обеспечения качественной водой водопотребителей с. Хмельницкое предусматривается реконструкция разводящих сетей водопровода в с.Хмельницкое Тимирязевского района Северо-Казахстанской области.

Водоснабжение с. Хмельницкое осуществлялось от Северного водовода Ишимского группового водопровода. Водоводы и сооружения на площадке водопроводных сетей с. Хмельницкое были построены и введены в эксплуатацию в 1963 году прошлого столетия,

находятся в нерабочем состоянии и требуют замены. Современное водоснабжение осуществляется за счет вод шахтных колодцев, которые зачастую не соответствуют санитарно-гигиеническим требованиям.

Ранее, рабочим проектом «Реконструкция отвода магистрального водовода на с.Хмельницкое Тимирязевского района Северо-Казахстанской области» предусмотрена реконструкция отвода от Северного водовода Ишимского группового водопровода со строительством площадки водопроводных сооружений».

Данным рабочим проектом предусмотрена реконструкция водопроводных разводящих сетей.

Реализация его создаст условия для развития экономики, улучшения социально-бытовых и санитарно-эпидемиологических условий жизни населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта

Участок реконструкции системы водоснабжения расположен на территории с.Хмельницкое Хмельницкого сельского округа Тимирязевского района Северо-Казахстанской области к востоку от г.Петропавловска.

Реконструкция разводящих сетей производится по улицам села в зоне сложившейся жилой застройки.

Природно-климатические условия строительства

Участок реконструируемого отвода водовода и водопроводных сооружений находится на территории с.Хмельницкое Тимирязевского района Северо-Казахстанской области. Северо-Казахстанская область относится к I климатической зоне, подрайон 1В. Область имеет довольно однообразный резко-континентальный климат с холодной зимой и сравнительно жарким летом. По сумме положительных температур, продолжительности безморозного периода и количеству осадков за вегетационный период территория области относится к умеренно-засушливому агроклиматическому району. Средняя годовая температура воздуха в пределах области составляет от 0.4°С до 0.8°С. Абсолютный минимум - 53°С. Абсолютный максимум +41°С. Расчетная температура наиболее холодных суток -39°С, средняя температура наиболее холодной пятидневки – 36°С.

Весна короткая, сухая и прохладная, начинается со второй половины апреля. Средняя многолетняя дата весеннего перехода температуры через 0°С приходится на 11-14 апреля. Лето теплое и даже жаркое, сухое. Средняя температура наиболее теплого месяца июля равна 18°С-20°С. Продолжительность теплого периода колеблется в незначительных пределах: от 188 до 195 дней, средняя продолжительность безморозного периода колеблется от 109 до 129 дней. Осень прохладная, пасмурная, нередко дождливая.

Похолодание идет быстро. Со второй половины сентября возможны заморозки. В первой декаде октября температура падает ниже +5°С, а в начале последующей декады ниже 0°С.

Равнинный рельеф области благоприятствует развитию ветровой деятельности на ее территории. Средняя годовая скорость ветра для разных пунктов измеряется в пределах 3.6 – 5.6 м/с. Наиболее часты ветры юго-западного направления, повторяемость которых в среднем за год 26-35%.

Скоростной напор ветра – 0,3 МПа.

Продолжительность залегания снежного покрова в среднем составляет 160 дней. Постоянный снежный покров устанавливается в среднем около 10 ноября. Снежный покров сходит, чаще всего, около 10 апреля.

Средние многолетние запасы воды снежного покрова перед началом весеннего снеготаяния на территории области находятся в пределах 60-80 мм. Максимальная толщина снежного покрова – 38 см, наименьшая – 15 см.

Годовое количество осадков 425 мм.

Глубина проникновения в грунт нулевой температуры достигает 1.90 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.2. Технологические решения

Источником водоснабжения с.Хмельницкое является Ишимский групповой водопровод.

6.2.2.1. Схема водоснабжения

Вода из Ишимского группового водопровода по отводу подается на, ранее запроектированную, площадку водопроводных сооружений в резервуары чистой воды. Затем насосами насосной станции, вода подается в водонапорную башню и далее в разводящую сеть, реконструкция которой предусмотрена настоящим рабочим проектом.

Рабочим проектом также предусмотрен вариант подачи воды населению минуя водонапорную башню, из резервуаров чистой воды.

6.2.2.2. Требования к качеству воды

Потребность населения с.Хмельницкое в воде полностью удовлетворяется посредством отвода от Ишимского группового водопровода, водонапорной башни объемом хранения 25м^3 и двух резервуаров чистой воды (РЧВ) емк.200м^3 каждый.

Вода, подаваемая потребителю, по своему качеству соответствует требованиям СанПиН РК 3.01.067.97 «Сборник санитарных правил и норм по коммунальной гигиене» том 2.

6.2.2.3. Нормы водопотребления, коэффициенты часовой неравномерности, потребные напоры

Нормы водопотребления и коэффициенты часовой неравномерности для жилой застройки села приняты в зависимости от степени благоустройства зданий в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009 п.5.1.1 таб.5.1 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Нормы водопотребления для животных и птицы приняты по ВСН 33/10-2.2.10-88.

Минимальный свободный напор в сети водопровода при максимальном хозяйственно-питьевом водопотреблении на вводе в здания принят согласно пункта 5.3 СНиП РК 4.01-02-2009.

6.2.2.4. Расчетный расход воды

Расчетный расход воды принят согласно количеству водопотребителей села (579 чел). Общая продолжительность работы насосно-силового оборудования принята 18 часов.

Среднесуточное водопотребление с. Хмельницкое составляет 106,02 м^3/сут. Расчетный расход воды: 106,02х1,3=137,826 м^3/сут; 5,892 м^3/час; 1,642 л/сек.

Среднесуточный расход воды на хозяйственно-бытовые нужды с.Хмельницкое Тимирязевского района Северо-Казахстанской области (согласно СНиП РК 4.01-02-2009г.)

Таблица №2

№п/п	Объект водоснабжения (степень благоустройства района, жилой застройки)	Количество чел	СНиП РК 4.01-02-2009	Нормы водопотребления л/сут	Средне-суточное водопотребление		
					м^3/сут	м^3/час	л/сек
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Население	579	Раздел 5 Таб. 5.4	30	17.37	0,965	0,268

Окончание таблицы №2

2	Поение скота:		Нормы				
	- КРС всего голов:	588	водопотре		34,00	1,890	0,525
	В т.ч. коровы	400	бления из	85	5,64	0,313	0,090
	молодняк	188	групповых	30			
	телки		водопрово				
	- лошади всего:	229	дов с/х		8,48	0,471	0,131
	В т.ч. конематки	106	назначени	80	2,28	0,127	0,035
	жеребцы	38	я	60	3,82	0,213	0,059
	молодняк	85	«Методиче	45	4,11	0,228	0,063
	- козы и овцы	411	ские реко-	10			
	- свиньи всего:	466	мендации		6,78	0,377	0,105
	В т.ч. свиноматки	113	Минздрава	60	0,05	0,003	0,001
	хряки	2	РК ".	25	5,12	0,284	0,080
	молодняк	341		15	0,19	0,010	0,003
	- птица всего:	1876		0,1	0,06	0,003	0,001
	В т.ч. куры	58		1	0,44	0,025	0,007
	гуси	221		2	0,01	0,001	-
	индейки	9		1,5	70,98	3,945	1,10
				Итого:	88,35	4,910	1,368
3	Водопотребление на производств. и коммерческие нужды	20% от расхода на хоз.пит. нужды	Примеч.4 к таб.5.1 Раздел 5.1		17,67	0,982	0,274
	Итого:				106,02	5,892	1,642

При коэффициенте суточной неравномерности 1,3 максимально-суточное водопотребление составит: 137,826 м^3/сут.

6.2.2.5. Требования к надежности водоснабжения

Комплекс водопроводных сооружений с. Хмельницкое должны обеспечить подачу потребителям необходимых расходов воды нормального качества.

Система водоснабжения по надежности действия отнесена к III категории по СНиП РК 4.01-02-2009 п.7.4 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Допускается снижение подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды не более 30% в течение 15 суток. Перерыв в подаче воды или снижение подачи ниже указанного предела допускается на время выключения поврежденных и включения резервных элементов или проведения ремонта, но не более чем на 24 часа.

При выключении одного участка сети суммарная подача воды на хозяйственно-питьевые нужды по остальным линиям должна быть не менее 70% от расчетного расхода, а подача воды к наиболее неблагоприятным местам водоотбора - не менее 25% расчетного расхода, при этом свободный напор должен быть не менее 10 м.

6.2.2.6. Насосная станция

В, ранее запроектированной, насосной станции данным рабочим проектом учтено устройство подключения разводящей сети. Для выполнения подключения прокладываются два трубопровода ПЭ80 SDR21-110x5,3 «питьевая» ГОСТ 18599-2001 с демонтажем ультразвукового стерилизатора, с демонтажем и монтажом водомерного узла №2. Для подачи воды в разводящую водопроводную сеть используются консольные насосы WL HCK2-NL 32/160B-4-2-12 Q=17.6 м^3/час H=28 м, ранее запроектированной, насосной станции.

Для обеспечения персонала водой, ранее выполненным, рабочим проектом предусмотрена внутренняя сеть водопровода, подающая воду к раковине, подача воды осуществляется от напорного трубопровода насосной станции.

Отвод воды от раковины предусмотрен в дренажный приямок.

Для удаления воды из дренажного приямка предусмотрен насос марки Wilo-TMW

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

32/8.

Работа насосной станции осуществляется в присутствии дежурного персонала.

6.2.2.7. Площадочные сети

Напорный трубопровод насосной станции, подающий воду в разводящую сеть запроектирован в 2 нитки из трубы ПЭ80 SDR21-110х5,3 «питьевая» ГОСТ 18599-2001.

6.2.2.8. Разводящая сеть

Для разводящей сети водопровода проектом предусмотрено применение труб из полиэтилена низкого давления ПЭ100 SDR21 110х5,3 и 63х3,0 питьевая ГОСТ 18599-2001.

Отводы от разводящих сетей до границ участков потребителей предусмотрены из труб ПЭ100 SDR21 40х2,0 питьевая ГОСТ 18599-2001. Общая протяженность сети 2619,0м, из них:

$Д_н$=110х5,3 мм L=2394,0 м;

$Д_н$=63х3,0 мм L=198,0 м;

$Д_н$=40х2,0 мм L=27,0 м.

Применение труб из полиэтилена обусловлено повышенной их надежностью в работе, простотой монтажа, абсолютной гарантией чистоты трубопровода.

Глубина заложения трубопроводов принята из условия промерзания грунта и составляет 2.8-3.2м.

Производство работ по прокладке и испытанию трубопроводов производить в соответствие СНиП 3.05.04-85* «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

6.2.2.9. Водопроводная арматура и колодцы

На трубопроводах разводящей сети устанавливается запорно-регулирующая арматура. Задвижки чугунные параллельные с выдвижным шпинделем фланцевые с ручным управлением предусмотрены для устройства переключений, выделения ремонтных участков.

В пониженных местах трубопроводов предусмотрены водовыпуски (в колодцах) для опорожнения труб от воды во время ремонтных работ и промывки сети. В качестве вантузов используются водоразборные колонки Воронежского типа и пожарные гидранты. Соединение арматуры предусматривается на фланцах.

Водопроводные колодцы приняты диаметром 1500 и 2000 мм согласно «Типовым проектным решениям 901-09-11.84» из сборных железобетонных элементов.

6.2.2.10. Переходы под дорогами

Пересечения с автомобильными дорогами выполнены закрытым способом, горизонтальным бурением. Рабочая труба прокладывается в футляре из стальных труб по ГОСТ 10704-91*.

6.2.3. Инженерно-технические мероприятия по пожарной безопасности

Система водопровода объединенная хозяйственно-питьевого и противопожарного назначения, как для сельских населенных пунктов. Напор на уровне поверхности земли не должен быть менее 10м.

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.5.2.14 и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» расход воды на наружное пожаротушение – 5л/сек. Количество одновременных пожаров – 1.

Продолжительность тушения пожара принята 3 часа.

Хранение неприкосновенного пожарного запаса предусмотрено в.

Ранее запроектированных, резервуарах чистой воды.

Наружное пожаротушение осуществляется из пожарных гидрантов, располагаемых на сети через 150-200м.

На каждом сооружении, расположенном вблизи стоящего гидранта, должен быть установлен указатель пожарного гидранта.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.4. Охрана окружающей среды

Защита окружающего воздуха

Дополнительные мероприятия по защите окружающего воздуха не предусматриваются.

Защита почвы

Ввиду того, что строительство системы водоснабжения связано с водообеспечением населения питьевой водой, сброс воды из сети в случае ремонта трассы, на загрязнение почвы оказывать влияния не будет.

Сброс незначительных объемов воды будет осуществляться через водовыпуски и отводиться в пониженные места рельефа. Хозяйственно-бытовые и производственные стоки по трассе разводящей сети отсутствуют.

Оценка воздействия на окружающую среду

Учитывая вышеуказанное, можно сделать вывод, что эксплуатация водопроводной сети отрицательного влияния на окружающую среду не оказывает.

6.2.5. Организация строительства

До начала производства работ по реконструкции сетей водопровода следует ознакомиться с проектно-сметной документацией и инженерно-геологическими условиями строительной площадки.

Перед производством основных строительно-монтажных работ по реконструкции должны быть выполнены работы подготовительного периода:

обследование и уточнение на местности условий реконструкции и мест подъездов на каждом участке работы;

расчистка и подготовка строительной площадки;

создание геодезической разбивочной основы реконструкции;

уточнение разбивки трассы водопровода, пересечения трубопроводов с другими линейными коммуникациями;

устройство временного ограждения;

монтаж и обустройство инвентарных временных зданий и сооружений;

организация складского хозяйства.

Производство основных строительно-монтажных работ разрешается начинать после завершения работ подготовительного периода.

В основной период строительства выполняются все работы по реконструкции. Строительно-монтажные работы должны выполняться на основании проектов производства отдельных видов работ.

Продолжительность выполнения работ в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» составляет 4,7 месяцев.

Строительно-монтажные работы должны выполняться в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

6.2.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с требованиями:

СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;

СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (изменения и дополнения, выпуски 1-11);

В сметной документации сметная стоимость определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов, рассчитанных на основании месячного расчетного показателя, устанавливаемого ежегодно согласно бюджетному законодательству.

При составлении сметной документации в базовых ценах использована сметно-нормативная база, в которой затраты на оплату труда работников строительства, цены и тарифы на материально-технические ресурсы и услуги приняты по состоянию,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

зафиксированному в инвестиционно-строительной сфере Республики Казахстан в 2001 году. Расчеты выполнены с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.3.2) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Объемы строительно-монтажных работ определены по представленному рабочему проекту.

При составлении смет использованы сборники и прейскуранты:

сметных норм и расценок на строительные и ремонтно-строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, укрупненных сметных норм и расценок СН РК8.02-14-2005 (изменения и дополнения, выпуски 1-11);

средних районных цен на материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, на инженерное и технологическое оборудование СН РК 8.02-06ОБ-2002, сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин СН РК 8.02-03-2002, на элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений СН РК 8.02-15-2007 (изменения и дополнения, выпуски 1-13),

В сметной стоимости объекта учтены затраты:

накладные расходы по видам строительных и монтажных работ согласно приложению №1 СН РК 8.02-02-2002;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов согласно СН РК 8.02-02-2002;

дополнительные затраты на временные здания и сооружения согласно СН РК 8.02-09-2002;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время согласно НДЗ-2001 СН РК 8.02-07-2002;

на дополнительные отпуска и выслугу лет согласно СН РК 8.02-02-2002;

налоги, сборы и обязательные платежи, установленные действующим законодательством в размере 2%;

Стоимость оборудования, материалов, изделий и конструкций отсутствующих в соответствующих разделах действующих сборников цен с необходимыми техническими параметрами и эксплуатационными характеристиками определена в сметной документации без индексации в соответствии с п. 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, п. п. 4.3.5, 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

Пересчет от базового уровня цен 2001 года:

в уровень цен 2012 года выполнен через индекс изменения МРП установленный пунктом 4 статьи 9 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24.11.2011 г. №496- IV – 2,088,

в текущий уровень цен 2013 года выполнен через индекс изменения МРП установленный пунктом 4 статьи 9 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2013-2015 годы» от 23.11.2012 г. №54 - V - 2,234.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в расчетах на 2012-2013 года – 12%.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и техническими условиями.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

7.2. В процессе рассмотрения по замечаниям государственной экспертизы в рабочий проект «Реконструкция разводящих сетей водопровода в с.Хмельницкое Тимирязевского района Северо-Казахстанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Водоснабжение

Общие

1. Представлено заключение государственной экологической экспертизы проекта;
2. Выполнена маркировка документации согласно состава рабочего проекта;
3. Устранены разночтения в наименовании объекта;

Задание на проектирование

4. Представлено откорректированное задание на проектирование. В задание на проектирование включена информация о проектировании водоразборных колонок;

Альбом «Наружные сети водоснабжения, площадка водопроводных сооружений, насосная станция»

5. Лист 1237–1.0-НВ-1 – в первом и четвертом абзацах откорректировано обозначение и наименование СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб»;

Сметная документация

1. Откорректированы затраты на временные здания и сооружения, зимние удорожания.
2. Стоимости материалов принятые по прайс-листам откорректированы с учетом индекса изменения МРП 2013 года.
3. Откорректированы не корректно принятые расценки и объемы.

Результаты изменений и дополнений, внесенных по замечаниям экспертизы в проектно-сметную документацию, отражены в таблице 3

Технико-экономические показатели

Таблица 3

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Величина показателей		Изменения: + увеличение - снижение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Источник водоснабжения		Ишимский групповой водопровод		
2	Годовой объем подачи воды	тыс. м³/год	38,70	38,70	-
3	Максимальный суточный расход воды	м³/сут.	137,826	137,826	-
4	Среднесуточный расход воды	м³/сут.	106,02	106,02	-
5	Часовой расход воды	м³/час	5,892	5,892	-
6	Секундный расход	л/сек	1,642	1,642	-
7	Разводящая сеть				
	Разводящая сеть всего: в том числе из труб: - ПЭ100 SDR21 110х5,3 мм питьевая ГОСТ 18599-2001 - ПЭ100 SDR21 63х3,0 мм питьевая ГОСТ 18599-2001	п.м. п.м. п.м.	2592,0 2394,0 198,0	2592,0 2394,0 198,0	- - -
	Водопроводные колодцы: всего в т.ч. круглые сборные: Д=2,0м Д=1,5м	шт шт шт	46 4 42	46 4 42	- - -
	Водоразборные колонки Воронежского типа	шт	18	18	-
	Пожарные гидранты	шт	20	20	-

Окончание таблицы 3

	Подводящая сеть до потребителей всего: в том числе из труб: - ПЭ100 SDR21 40x2,0 мм питьевая ГОСТ 18599-2001	п.м. п.м.	27,0 27,0	27,0 27,0	- -
8	Площадка водопроводных сооружений				
	Насосная станция (Реконструкция ТХ)	шт	1	1	-
	Площадочные сети всего:	п.м.	67,0	67,0	-
	В том числе: из труб - ПЭ100 SDR21 110x5,3 мм питьевая ГОСТ 18599-2001	п.м.	67,0	67,0	-
9	Переходы под дорогами (закрытый способ)	шт./п.м.	8/63	8/63	-
	Футляры под дорогой всего: в том числе из труб: - Дн=325x7 мм по ГОСТ 10704-91* - Дн=273x6 мм по ГОСТ 10704-91*	п.м. п.м. п.м.	63 45 18	63 45 18	- - -
10	Общая сметная стоимость реконструкции в базовых ценах 2001 г. в т. ч. СМР прочие	млн. тенге млн.тенге млн.тенге	29,926 22,490 7,436	29,703 22,192 7,511	- 0,223 - 0,298 + 0,075
11	Общая сметная стоимость реконструкции в ценах 2012 года и текущих ценах 2013 года в т. ч. СМР прочие	млн.тенге млн.тенге млн.тенге	78,056 50,243 27,813	77,475 49,577 27,898	- 0,581 - 0,666 + 0,085
	В том числе по годам				
	Общая сметная стоимость реконструкции в ценах 2012 г. (ПИР и экспертиза)	млн.тенге	0,495	0,495	-
	Общая сметная стоимость реконструкции в текущих ценах 2013 г. в т. ч. СМР прочие	млн.тенге млн.тенге млн.тенге	77,560 50,243 27,317	76,980 49,577 27,403	- 0,581 - 0,666 + 0,085
12	Нормативная трудоемкость	чел.час	31197,0	31524,0	+ 327,0
13	Продолжительность выполнения работ	мес.	4,7	4,7	-

Примечание: Снижение сметной стоимости произошло из-за корректировки не корректно принятых расценок.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция разводящих сетей водопровода в с.Хмельницкое Тимирязевского района Северо-Казахстанской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с основными технико-экономическими показателями:

1. Годовой объем подачи воды – 38,70 тыс.м^3/год.
2. Протяженность водопровода – 2659,0 п.м.
3. Общая сметная стоимость реконструкции в базовых ценах 2001 года – 29,703 млн. тенге, в том числе: СМР – 22,192 млн. тенге, прочие затраты – 7,511 млн. тенге.
4. Общая сметная стоимость реконструкции в ценах 2012 года и текущих ценах 2013 года – 77,475 млн. тенге, в том числе: СМР – 49,577 млн. тенге, оборудование – 27,898 млн. тенге.
5. Нормативная продолжительность реконструкции – 4,7 мес.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8.2. Проектно-сметная документация должна быть представлена на утверждение не позднее трех месяцев после получения положительного заключения государственной экспертизы.

8.3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проектно-сметная документация подлежит проверке на соответствие ее с настоящим заключением экспертизы.

8.5. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689.05-12 при реконструкции максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМ

8.1. Сараптаманың ескертулері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «Солтүстік Қазақстан облысы Тимирязев ауданының Хмельницкое селосында су құбырының таратушы желілерін қайта жаңарту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес сәйкес келеді және белгіленген тәртіп бойынша негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1. Су жіберудің жылдық мөлшері – 38,70 мың.м^3/жылына.
2. Су құбырының ұзындығы – 2659,0 қ.м.
3. 2001 жылғы базалық бағамен қайта жаңартудың жалпы сметалық құны – 29,703 млн.теңге, соның ішінде: ҚЖЖ – 22,192 млн.теңге, басқа шығындар – 7,511 млн.теңге.
4. 2012 жылғы бағамен және 2013 жылғы ағымдағы бағамен қайта жаңартудың жалпы сметалық құны – 77,475 млн.теңге, соның ішінде: ҚЖЖ – 49,577 млн.теңге, басқа шығындар – 27,898 млн.теңге.
5. Қайта жаңартудың нормативтік мерзімі – 4,7 ай.

8.2. Жобалау-сметалық құжаттамасы мемлекеттік сараптаманың оң қорытындысын алған сәттен үш айдан кешіктірмей бекітілуге ұсынылуы тиіс.

8.3. Жұмыстарды бекітіп, өндіріске тапсыру барысында жобалау-сметалық құжаттамасы сараптаманың осы қорытындысына сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырысшыға Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689.05-12 Хаттамалық шешімінің 5-ші тармағын орындауда қайта жаңарту барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрылымдарын барынша пайдалану ұсынылады.

Жауапты орындаушылар

Өндірістік бөлім бастығының м.а. **Федченко М. В.**

Инженерлік желілер және көлік коммунациялары секторының жетекшісі **Лиходумов В.М.**

Бас маман **Шершнев А.Д.**