КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

«УТВЕРЖДАЮ»:

Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Костанайской области

Нурлыбаев Б.К.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 13-0081/14 от 22 мая 2014 года

по рабочему проекту
"Строительство водопроводных сетей по улице Ленина с подключением к существующим сетям в поселке Затобольск"

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог" акимата Костанайского района

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Промстройпроект"

г. Костанай

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство водопроводных сетей по улице Ленина с подключением к существующим сетям в посёлке Затобольск».

Рассмотрение рабочего проекта произведено на основании договора с заказчиком от 15.04.2014 г. № 67.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Костанайского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Промстройпроект», Государственная лицензия КСЛ № II-0926 от 25.ноября 2004 г. Категория квалификации - II.

ГИП - Левчук Ю.М. Приказ № 38 от 12 декабря 2013 г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование «Строительство водопроводных сетей по улице Ленина с подключением к существующим сетям в посёлке Затобольск», выданное ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Костанайского района», утверждённое заместителем акима Костанайского района 23.04.2014 года, согласовано с ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства» акимата Костанайской области;

постановление акимата Костанайского района Костанайской области от 19 мая 2014 года № 288 «О реализации решения Костанайского районного маслихата от 27 декабря 2013 года № 153 «О районном бюджете Костанайского района на 2014-2016 годы». Приложение 1 к постановлению акимата от 19 мая 2014 года № 288. Администратор бюджетных программ – 458. Программа – 029. Подпрограмма 015;

постановление акимата Костанайского района Костанайской области от 28 апреля 2014 г № 265 «О внесении изменений в постановление акимата от 6 января 2014 года № 2» о разрешении государственному учреждению «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и автомобильных дорог» акимата Костанайского района произвести строительство водопроводных сетей по улице Ленина с подключением к существующим сетям в посёлке Затобольск;

письмо заместителя акима Костанайского района Костанайской области от 5 мая 2014 года № 03-08/1146 о изменении наименования рабочего проекта «Реконструкция улицы Ленина в посёлке Затобольск (водопровод)» на «Строительство водопроводных сетей по улице Ленина с подключением к существующим сетям в посёлке Затобольск», а также ранее выданные документы АПЗ № 32 от 23.01.2014 г, Акт отвода от 20.01.2013 г; заключение СЭС № 22 от 04.04.2014 г, заключение ООС № 829 от 28.04.2014 г считать действительными;

акт выбора земельного участка от 20.01.2013 г. под строительство объекта «Реконструкция улицы Ленина в посёлке Затобольск (водопровод)», составленный комиссией - ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства» акимата Костанайского района», ГУ «Отдел земляных отношений» акимата Костанайского района, ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» акимата Костанайского района, ГУ «УГСЭН по Костанайскому району ДКГСЭН МЗ РК по Костанайской области, департамент Экологии Костанайской области, РЭС ТОО «ЭПК-forfait», Костанайский РУТ, ГКП «ЗатТЭК»;

архитектурно-планировочное задание № 32 от 23 января 2014 года на объект «Реконструкция улицы Ленина в посёлке Затобольск (водопровод)», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства» акимата Костанайского района», утверждённое Главным архитектором Костанайского района ;

технические условия № 356 от 28.04.2014 г. на водоснабжение объекта «Строительство водопроводных сетей по улице Ленина с подключением к существующим сетям в посёлке Затобольск», выданные ГКП «Затобольская энергетическая компания»

МЕМСАРАПТАУ

акимата Костанайского района государственного учреждения «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

дополнительные технические условия № 52 от 21.01.2014 г., выданные ГКП «Затобольская энергетическая компания» акимата Костанайского района государственного учреждения «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог», указывающие напор в точках подключения;

технические условия № 08-256-1/2014 от 30.01.2014 г. к проекту «Строительство водопроводных сетей по улице Ленина с подключением к существующим сетям в посёлке Затобольск», выданные филиалом «Казахтелеком»;

справка о водопотребителях улицы Ленина в посёлке Затобольск, выданная ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Костанайского района» 18.02.2014 № 04-02/116;

письмо Заказчика от 04.05.2014 г. № 04-01/287 о том, что строительно-монтажные работы по рабочему проекту «Строительство водопроводных сетей по улице Ленина с подключением к существующим сетям в посёлке Затобольск» будут осуществляться в 2014 году.

5.2 Согласование и заключения заинтересованных организаций

согласование с Костанайским областным филиалом АО «КазАвтоЖол» № 29-03-127 от 05.02.2014 проект «Строительство водопроводных сетей по улице Ленина с подключением к существующим сетям в посёлке Затобольск»;

санитарно-эпидемиологическое заключение № 22 от 04.04.2014 г по объекту «Реконструкция улицы Ленина в посёлке Затобольск (водопровод)», выданное РГУ «Костанайское районное управление по защите прав потребителей Агентства РК по защите прав потребителей»;

согласование рабочего проекта со следующими эксплуатирующими организациями: КРЭС ТОО «ЭПК-forfait» - 26.03.2014, Затобольская РУТ – 19.03.2014, ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Костанайского района» - 19.03.2014, ГКП «Затобольская ТЭК» акимата Костанайского района – 19.04.2014, ТУСМ-8 ОДС филиала АО «Казахтелеком» - 19.04.2014, КПФ АО «КазТрансАймак» - 14.03.2014, Главный архитектор Костанайского района;

экологическое заключение № 829 по рабочему проекту «Реконструкция ул. Ленина (водопровод)», выданное ГУ «Департамент природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области» 28.04.2014 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт рабочего проекта. 24.3-491/14-ПП.
Том 2. Общая пояснительная записка. 24.3-491/14-ОПЗ.
Том 3. Наружные сети водопровода. 24.3-491/14-НВ.
Том 3.1. Электрохимзащита футляров. 24.3-491/14-ЭХЗ.
Том 3.1.1. Переходы под автомобильными дорогами. 24.3-491/14.
Том 4. Проект организации строительства. 24.3-491/14-ПОС.
Том 5.. Сметная документация. 24.3-491/14-СМ.
Том 6. Охрана окружающей среды. 24.3-491/14-ООС.

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте «Реконструкция улицы Ленина в посёлке Затобольск (водопровод)», выполненный ТОО «Промстройпроект», заказ № 172/14.

Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям на объекте «Реконструкция улицы Ленина в посёлке Затобольск (водопровод)», выполненный ТОО «Промстройпроект», заказ № 172/14.

5.4 Цели и назначение объекта строительства

Водоснабжение посёлка Затобольск осуществляется централизовано от Костанайского месторождения подземных вод.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Эксплуатационные запасы по состоянию на 01.01.2006 года утверждены ГКЗ РК (протокол № 505-06-У от 04.05.2006 г) на 25 летний срок эксплуатации в количестве 4,2 тыс.м^3/сут.

Костанайское месторождение подземных вод обеспечивает хозяйственно-питьевые нужды поселка Затобольск, села Заречное и села Мичуринское. Разрешение на специальное водопользование № 24-12-02/1425 от 21.07.2010г., выдано ГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов».

Схема водоснабжения посёлка Затобольск следующая:

Вода от водозабора подземных вод (скважины №№ 1-9 III участка Костанайского месторождения подземных вод) насосными станциями первого подъёма подаётся в резервуары чистой воды комплекса водопроводных сооружений, и затем насосной станцией 2-го подъема подаётся в распределительную сеть посёлка Затобольск.

Существующая сеть посёлка Затобольск кольцевая, объединённая, обеспечивает хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды посёлка.

В настоящее время водоснабжение жителей, проживающих по улице Ленина и прилегающих к ней улиц, отсутствует.

Строительство водопроводных сетей по улице Ленина с подключением к существующим сетям в посёлке Затобольск предусматривается в рамках отраслевой программы «Ақ бұлақ», утвержденной постановлением Правительства Республики Казахстан от 24 мая 2011 года № 570 на 2011-2020 годы (с изменением от 01.09.2011 г.), которая предусматривает системный подход к решению систем водоснабжения реконструируемых и действующих объектов.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Улица Ленина расположена в западной части посёлка Затобольск и простирается с севера на юг. Проведены изыскания для строительства водопровода по улице Ленина и примыкающим к ней улицам Набережная, 1 Мая, Школьная в границах улиц Ленина – Поповича, расположенных в юго-западной части посёлка Затобольск с левой и правой стороны трассы Костанай-Аулиеколь.

В геоморфологическом отношении участок расположен на второй надпойменной террасе реки Тобол. Абсолютные отметки колеблются от 129 до 151 м.

Изыскания выполнены в 2014 году ТОО «Промстройпроект».

Природно-климатические условия района строительства:

Территория строительства относится к I В климатическому подрайону и характеризуется следующими показателями:

Средняя температура наиболее холодной пятидневки – минус 35,°С.

Нормативная снеговая нагрузка -70 кгс/м^2.

Господствующие ветра - юго-западные, с нормативным давлением 38 кгс/м^2.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические условия на площадке характеризуются следующим напластованием грунтов:

Насыпной слой - 0,0 - 0,4 м:

ИГЭ 1 – песок Q_{II-III} мелкий, желтовато-коричневый, маловлажный, мощность слоя 3,4 – 4,6 м;

ИГЭ 2 – глина P_2ts опоковая зеленовато-серая полутвёрдой консистенции. мощность слоя 0,5 – 1,2 м

Расчётные значения характеристик грунта сведены в таблицу № 1

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Таблица № 1

ИГЭ	Номенклатура грунта	Удельно сцепление кгс/см^2		Угол внутреннего трения, градус		Плотность г/см^3		Модуль деформации кгс/см^2	
		C''	C'	φ''	φ'	ρ''	ρ'	$E_{ест}$	$E_{зам}$
1	Песок Q_{II-III}	0,03		34		1,72		320	
2	Глина P_2ts	0,44		15		1,80		165	

насыпной слой Q_{IV} представлен перелопаченным почвенным слоем, перелопаченным с насыпным грунтом, представленным суглинком, песком, бытовым мусором., вскрыт повсеместно. Мощность отложений – 0,3-0,4 м.

Грунты, слагающие участок, относятся к незасолённым. Степень агрессивности по отношению к бетонам марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе - грунты неагрессивны.

Степень коррозийной активности грунтов по отношению к углеродистой стали для песка (ИГЭ-1) – низкая, равная 0,54-0,95 г/сутки, для глины (ИГЭ-2) – высокая, равная 4,8 г/сут.

Грунтовые воды до 5,0 м скважинами не обнаружены.

Глубина промерзания глинистых грунтов – 2,10 м, песчаных - 2,52 м от поверхности земли.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка строительства представлена улицей Ленина и примыкающими к ней улицами Северная, Первомайская, 40 лет Октября, Школьная. Территория вдоль дороги застроена одноэтажными жилыми домами, а также – двухэтажными и трехэтажными общественными зданиями. В границах участка проложены инженерные коммуникации: заброшенные сети водопровода, воздушные линии ЛЭП (10 кВ и 0,4 кВ), связи, подземные кабели связи, сети газоснабжения среднего и низкого давления.

В 2013 году ТОО «Рэтро-2» выполнен рабочий проект "Реконструкция улицы Ленина в поселке Затобольск" – положительное заключение выдано 30.10.2013 № 13-0203/13. Начало дороги - находится на примыкании проектируемой автодороги к автодороге А-21 (улица Механизаторов), конец проектируемой автодороги находится на улице Северная. Протяжённость трассы дороги составляет 2,4 км.

В 2013 году ТОО «Промстройпроект» выполнен рабочий проект «Реконструкция улицы 40 лет Октября в границах улицы Калинина перекресток улицы Кирова» - положительное заключение выдано 29.08.2013 году № 13-0156/13. Начало трассы улицы находится на пересечении с осью улицы Калинина, конец трассы соответствует пересечению с осью переулка им. Кирова. Протяжённость трассы дороги составляет 0,765 км.

В данном рабочем проекте приняты планировочные отметки ранее выполненных рабочих проектов «Реконструкция улицы Ленина в поселке Затобольск» и «Реконструкция улицы 40 лет Октября в границах улицы Калинина перекресток улицы Кирова».

Асфальтобетонное покрытие, учтённое в ранее выданных объектах, в данном проекте не учитывается.

Улица Первомайская, улица Школьная от точки врезки № 1 до улицы Ленина имеют асфальтобетонные покрытия.

Улица Северная, улица Ленина от автодороги Костанай-Мендыкара до точки врезки № 3 покрытие грунтовое.

План водопроводных сетей согласован с Заказчиком, заинтересованными организациями и с главным архитектором Костанайского района. Генеральный план в рабочем проекте не разрабатывался.

Трассы инженерных сетей имеют твердые привязки к существующим зданиям.

Ситуационная схема размещения трассы водопроводной сети посёлка на рисунке 1

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

СХЕМА ВОДОПРОВОДА ПО УЛИЦЕ ЛЕНИНА

Рисунок 1.

6.2.2 Технологические решения

Мощность, производственная программа

Расчетные расходы воды определялись для населения, проживающего в сельской местности, на основании справок о водопотребителях на 2014 год и составляет 1476,63 м^3/сут (121,53 м^3/ч, 33,76 л/с), на 2030 - составляет 1608,92 м^3/сут (130,47 м^3/ч, 36,24 л/с).

Хозяйственно-питьевой расход определен в соответствии с требованиями раздела 5 СНиП 4.01-02-2009.

Расходы животноводческого сектора определены по соответствующим нормам технологического проектирования НТП-АПК.

Расходы на нужды местной промышленности, а также неучтенные расходы приняты в объеме 20 % от суммарного расхода на хозяйственно-питьевые нужды населённого пункта.

Полив улиц и зеленых насаждений в расчете водопотребления не учитывается, т.к. предусмотрены из открытого источника.

МЕМСАРАЙ ГОСЭКСПЕРТИЗА

Количество пожаров и расход воды на наружное тушение одного пожара определены согласно п. 73 приложению 6 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности». Принят 1 (один) пожар с расходом 15 л/с.

Ввиду наличия здания школы (3 этажа, строительный объем до 20 000 м^3), окончательно расход воды на наружное тушение одного пожара принят согласно п. 78 и приложению 7 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» и составил 20 л/с (для общественных зданий высотой 2 и более этажей).

Расход воды на внутреннее пожаротушение определен согласно п.4.3.1 и таблицы 1 СНиП 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий» и составляет 1 струя, 2,5 л/с..

Протяжённость сети водопровода составляет:

диаметром 160х7,7 мм – 0,958 км;

диаметром 125х6,0 мм - 0,8965 км;

диаметром 110х5,3 мм - 4,833 км;

диаметром 63х3,0 мм - 0,041 км;

диаметром 32х2,0 мм - 1,9955 км.

Общая протяженность составляет 8,724 км.

Потребность в основных видах ресурсов

Водные ресурсы: водоснабжение поселка Затобольск осуществляется из месторождения подземных вод.

Ежесуточная подача питьевой воды от источника водоснабжения в 2013 году составила 2100 м^3.

При строительстве водопровода предусматривается использовать трубопроводную арматуру, трубы отечественных производителей, согласно требованиям пункта 2 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12.

Для строительства данного объекта потребуется строительно-монтажная организация с проектной численностью квалифицированных рабочих – 53 человека укомплектованная строительной техникой.

Технология производства

Предусмотрено строительство водопровода по улицам Ленина, Северная, Первомайская, 40 лет Октября, Школьная, согласно техническим условиям № 781 от 8.08.2013 г., выданных КГП «Затобольская ТЭК». Проектом предусмотрены три врезки, соответственно с напорами в точках врезки (письмо № 52 от 21.01.2014 г, выданное КГП «Затобольской ТЭК»):

- врезка № 1 (угол поворота существующего водопровода на перекрестке улиц Школьная-Поповича) – располагаемый напор 50,0 м;

- врезка № 2 (водопроводный колодец ВК-23 напротив дома № 129 по улице 40 лет Октября) – располагаемый напор 51,0 м;

- врезка № 3 (угол поворота водопровода на ул. Механизаторов к ТОО «Карасу-Ет») – располагаемый напор 45,0 м.

Существующая схема водоснабжения посёлка Затобольск - централизованная. Система водоснабжения - объединенная хозяйственно-питьевая и противопожарная, кольцевая.

По степени обеспеченности подачи воды система относится к I категории.

Предусмотрена закольцовка проектируемой сети с существующими сетями. Предусмотрена прокладка водопроводных сетей к границам участков потребителей, проживающих в частных домах, из расчета-1 колодец на подключение от двух до четырёх потребителей. В колодцах подключения предусматривается опломбированный вентиль на каждого потребителя. Подключение к наружным сетям водопровода в пределах территории участков и установка приборов учёта предусматривается осуществлять за счет средств потребителя.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Предусматриваются два пересечения с автодорогами: Костанай-Аулиеколь и Костанай-Мендыкара, которые выполняются закрытым способом, методом горизонтально-направленного бурения.

Сеть водопровода предусмотрена из полиэтиленовых труб диаметром 160х7,7 мм мм, 125х6,0 мм, 110х5,3 мм, 63х3,0 мм ПЭ 100 SDR21 по ГОСТ 18599-2001. Подводки к жилым домам диаметром 32х2 мм ПЭ 100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001.

Водопроводная сеть разбита на ремонтные участки, которые обеспечивают отключение не более пяти пожарных гидрантов. На каждом ремонтном участке предусматривается устройство водовыпуска и вантуза. Водовыпуск предусматривается в мокрые колодцы.

Для размещения соответствующей арматуры предусмотрены колодцы.

В колодцах предусмотрена установка запорной арматуры, пожарных гидрантов и водовыпусков.

В колодцах предусмотрены фасонные части из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 группа ВСт 3сп4. Наружная поверхность стальных фасонных частей изолируются битумно-полимерной мастикой по ГОСТ 2889 и ГОСТ 13303 за два раза.

Пожаротушение

Пожаротушение предусмотрено из пожарных гидрантов принятых по ГОСТ 8220-85Е, предназначенных для отбора воды на пожарные нужды с помощью пожарной колонки ГОСТ 7499-71.

Пожарные гидранты размещены согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности», расстановка гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение любого обслуживаемого данной сетью здания, сооружения или его части не менее чем от двух гидрантов при расходе воды на наружное пожаротушение 20 л/с.

Установка пожарных гидрантов запроектирована в соответствии с Т.П. 901-9-17.87 в подземном колодце. Гидранты укрепляются на специальной подставке, являющейся фасонной частью водопроводной сети. У мест расположения пожарных гидрантов устанавливаются указатели с буквенным индексом ПГ по ГОСТ 12.4.009-83 п.1.12., ГОСТ 12.4.026-76.

Управление производством, предприятия, организация условий и охрана труда

Эксплуатация всех сооружений, предусмотренных проектом, должна выполняться в соответствии с МДК 3.02-2001 «Правила технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации».

В группу работ по содержанию сетей водопровода входят следующие виды эксплуатационных работ:

регулярный осмотр сетей водопровода и смотровых колодцев;

обследование с одновременным проведением мелкого профилактического ремонта;

наблюдения за режимом работы и состоянием пропускной способности водопровода;

поддержание сооружений в надлежащем санитарном состоянии;

По завершению строительства обслуживанием водопровода будет заниматься ГКП «Затобольская ТЭК», имеющая на балансе строительную технику и обслуживающий персонал.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Сооружения водоснабжения по степени технических требований к надёжности и прочности оснований и конструкций относятся ко II (нормальному, технически сложному) уровню ответственности (п. 2 РДС РК 1.02-04-2013).

Степень огнестойкости не нормируется (табл. 17.1 СНиП РК 4.01-02-2009).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

На водопроводной сети предусмотрены смотровые колодцы диаметром 1500 мм. Для спуска в колодец на стенках горловины предусмотрены рифлёные скобы, на стенках рабочей части предусмотрены металлические стремянки. Колодцы перекрываются полимерными композитными люками типа «Лива», изготавливаемые ТОО «Пенетрон-Костанай».

6.2.4 Конструктивные решения

Для системы водопровода применены полиэтиленовые трубы из полиэтилена ПЭ 100. Соединение труб предусматривается с помощью контактной сварки.

Соединение полиэтиленовых труб с арматурой предусматривается на свободных фланцах с помощью приварных к полиэтиленовой трубе втулок.

По всей трассе проектируемого водопровода предусматривается укладка труб на естественное основание (согласно инженерным изысканиям – в основании песок) и засыпка защитного слоя из мягкого местного грунта над верхом трубы толщиной 30 см с подбивкой пазух. Далее предусматривается обратная засыпка траншеи механизмами с равномерным послойным уплотнением до плотности скелета не менее 0,95 т/м^2 с обеих сторон трубы ручными трамбовками. Предусмотрено послойное уплотнение грунта на всю глубину прокладки, во избежание проседания грунта.

Водопроводные и канализационные колодцы предусмотрены из сборного железобетона по ГОСТ 8020-90, изготовляемые по серии 3.900.1-14, выпуск 1. Для защиты железобетонных конструкций от коррозии предусмотрено покрытие битумом за два раза. Предусмотрена изоляция футляров битумно-полимерной мастикой по ГОСТ 2889 и ГОСТ 13303 за два раза.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Инженерное обеспечение, сети и системы в данном проекте не предусмотрены.

Электрохимзащита

Для защиты от почвенной коррозии стальных футляров предусмотрена антикоррозийная изоляция весьма усиленного типа и катодная поляризация с помощью протекторной защиты установками типа ПМ-10у. Контрольно-измерительный пункт для подключения и контроля за работой протекторных установок и для измерения электрических параметров трубопровода и футляра с поверхности земли принят по серии 7.402-5.1, выпуск 1.

Расчёт протекторной защиты футляров выполнен в соответствии с требованием ГОСТ 9.602-2005, ГОСТ 25812-83, СНиП 2.05.06-85*, СНиП 3.04.03-85 и ТП 901-09-9.87, альбом 1. Степень коррозийной активности грунтов по отношению к углеродистой стали для глин принят 2,56-9,6 г/сут.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных взрывопожарных ситуаций

Степень огнестойкости водопровода и колодцев не нормируется.

Система водоснабжения посёлка Затобольск в условиях чрезвычайных ситуаций должна обеспечивать население подачей доброкачественной водой, обеспечивать бесперебойную подачу воды потребителям при авариях, выходе из строя и ремонте отдельных участков системы.

Для частичной дезактивации воды в качестве фильтрующей загрузки, должен применятся клиноптилолит, обладающий одновременно хорошей осветляющей способностью и селективной сорбцией.

На период чрезвычайных ситуаций возможной точкой отбора воды в переносную тару могут служить пожарные гидранты, предусмотренные на сети. Эксплуатирующая организация должна иметь схему снабжения питьевой водой с указанием колодцев, нумерацией задвижек для своевременного отключения или регулирования потоков. Система водоснабжения должна находиться в напорном режиме.

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

Для частичной дезактивации воды в качестве фильтрующей загрузки, должен применятся клиноптилолит, обладающий одновременно хорошей осветляющей способностью и селективной сорбцией.

6.4 Охрана окружающей среды

Источником загрязнения атмосферного воздуха при строительстве объекта «Строительство водопроводных сетей по улице Ленина с подключением к существующим сетям в посёлке Затобольск» являются проведение земляных, сварочных, лакокрасочных работ.

Загрязнения атмосферы при работе строительной техники и механизмов состоят из 14 наименований загрязняющих веществ - пыль неорганическая SiO_2, диоксида азота, диоксида серы, оксида углерода, сажа, углеводороды дизтоплива, бензопирен, взвешенные вещества и другие. Валовой объём выбросов составляет 5,6358 тонны за период строительства. Воздействие на атмосферный воздух ожидается незначительное. При строительстве объекта негативное воздействие на атмосферный воздух происходить не будет.

На этапе строительства предлагается эксплуатация автотранспорта и строительной спецтехники, работающей на дизельном топливе. Спецтехника, используемая в строительстве, проходит регулярный технический осмотр для предотвращения загрязнения почвы нефтепродуктами.

В период строительства потребуется вода на хозяйственно-питьевые нужды в количестве 809,95225 м^3/период. В процессе строительства подземные воды не вскрываются. Воздействия на водные ресурсы ожидается незначительное.

Для сбора бытовых стоков предусматриваются биотуалеты.

После окончания строительства, строительная площадка освобождается от строительного и бытового мусора, которые вывозятся на полигон ТБО посёлка.

Твёрдые бытовые отходы (зелёный список, GO060) в объёме 7,63 м^3, строительные отходы (зелёный список, GG170) – 4798 м^3, отработанные электроды (янтарный список AA030) – 0,0002,

В процессе строительства, отходы складируются в металлический контейнер и, по мере накопления, вывозятся на полигон ТБО.

Воздействие отходов на окружающую среду ожидается незначительное.

Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, не служит экологической нишей для эндемичных и «Краснокнижных» видов животных и растений и не является местом обитания, миграции и отстоя животных.

Воздействие на животный и растительный мир оценивается как допустимое.

6.5 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами правилами и стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СНиП РК 1.03.06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

При строительстве максимально используется оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет - 5,5 месяца.

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с 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 строитель-

ства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.1) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и, согласно пунктам 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002, служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

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

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений, выпуски 1-11;

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

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

перечень материалов, изделий и конструкций с приложением прайс-листов, стоимость которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком (администратором бюджетной программы);

Расчёты выполнены с учётом регионального коэффициента на основные строительные материалы, изделия и конструкции.

В общей сметной стоимости строительства учтены:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002;

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

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

дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время - по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002), температурная зона IV;

затраты на выслугу лет - по СН РК 8.02-02-2002;

затраты на дополнительные отпуска - по СН РК 8.02-02-2002;

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

затраты на технадзор учтены согласно приказу №170 от 2 мая 2012 года;

налог на добавленную стоимость (НДС) принят на 2013 - 2015 годы в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учётом налогов, сборов и обязательных платежей.

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчётного показателя, установленного на 2013 год Законом Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2013 - 2014 годы» от 23.11.2012 года № 54-V ЗРК и на 2014 год согласно приложению 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013 – 2017 годы» к Протоколу заседания РБК от 04 апреля 2012 года № 8: 2013 год - 1731 тенге; 2014 год - 1852 тенге.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года № 1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II уровень ответственности.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической безопасности.

В сметах объемы работ учтены в соответствии с откорректированным по замечаниям экспертизы проектом. Материалы, стоимость которых отсутствует в сборниках сметных цен Республики Казахстан, учтены по ценам, в соответствии с прайс-листами заводов-изготовителей.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области в рабочий проект «Строительство водопроводных сетей по улице Ленина с подключением к существующим сетям в посёлке Затобольск» внесены следующие изменения и дополнения:

Водопровод

1. Выполнено согласование задания на проектирование с ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства» акимата Костанайской области, в связи с чем было изменено наименование проекта, как не соответствующее условиям Государственной Программы «Ақ бұлақ».

2. Откорректирована трассировка запроектированных подводок непосредственно к границам участков частного сектора, согласно требованиям п. 4.1 СНиП РК 4.01-02-2009.

3. Внесены исправления в спецификацию в части протяжённости трубопроводов, набора железобетонных элементов, применение арматуры Казахстанского содержания.

Сметная часть

4. Откорректирована стоимость материалов, согласно представленным прайс – листам.

5. В соответствии с проектом уточнены:

объемы земляных работ приведены в соответствии с техническим отчетом об инженерно-геологических изысканиях и технологией производства работ;

протяженность трубопроводов, вскрытие и восстановление асфальтобетонного покрытия и др.

6. Исключены нарушения методологии определения стоимости строительства: в соответствии с примечанием к приложению 1 СН РК 8.02-02-2002: трубы учтены с нормируемым расходом и др.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица № 2

№№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм	Показатели		+Увеличение -уменьшение
			Заявленные по рабочему проекту	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Расчётные расходы воды на период 2014 г.	$м^3$/сут	1476,63	1476,63	-
2.	Общая протяжённость сетей водопровода, в том числе ∅ 160х7,7 мм ∅ 125х6,0 мм	км	8,724 0,958 0,8965	8,724 0,958 0,8965	- - - -

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

	⌀ 110х5,3 мм ⌀ 63х3,0 мм ⌀ 32х2,0 мм		4,833 0,041 1,9955	4,833 0,041 1,9955	-
3.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе: СМР Оборудование Прочие	млн.тенге	102,542 100,953 - 1,589	**71,794** **70,616** - **1,178**	**-30,748** **-30,337** - **-0,411**
4.	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2013 г. и текущем уровне цен 2014 г., в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	296,210 241,246 - 54,964	**210,969** **168,750** - **42,219**	**-85,241** **-72,496** **-12,745**
5.	Из них: - на 2013 год с МРП 1731 (ПИР и экспертиза) - на 2014 год с МРП 1852	млн.тенге	1,022 295,188	**1,022** **209,947**	
6.	Продолжительность строительства	месяц	5,5	5,5	-

Примечание: переход к текущей сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года выполнен через индекс изменения МРП, установленный на 2013, 2014, 2015 г.г. пунктом 4 статьи 8 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24.11.2011 г. № 496-IV: 2013 год – 1731 тенге, 2014 год – 1852 тенге.

В результате корректировки проектно-сметной документации по замечаниям государственной экспертизы снижение общей сметной стоимости строительства составило 85,241 млн. тенге.

7. ВЫВОДЫ

7.1 С учётом внесённых по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений «Строительство водопроводных сетей по улице Ленина с подключением к существующим сетям в посёлке Затобольск» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Расчётные расходы воды на период 2014 г. 1476, 63 **$м^3$/сут**
2. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, **71,794 млн.тенге**
   в том числе: СМР **70,616 млн.тенге**
3. Общая сметная стоимость строительства в ценах 2013 г. и текущем уровне цен 2014 г., **210,969 млн.тенге**
   в том числе: СМР **168,750 млн.тенге**
4. Продолжительность строительства **5,5 месяца**

7.2 При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочего проекта «Строительство водопроводных сетей по улице Ленина с подключением к существующим сетям в посёлке Затобольск» подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

7.3 Заказчику, во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 02.02.2010 года № 17-56/005-1689, 05-12, при

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

7.4 Настоящее экспертное заключение выполнено с учётом исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел ЖКХ ПТ и автомобильных дорог акимата Костанайского района» в соответствии с условиями договора от 15.04.2014 года № 67.

7 ТҰЖЫРЫМДАР

7.1 Сараптаманың ескертулері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Затобол кентінде қолданыстағы желілерге қосылуымен Ленин көшесі бойынша су құбыры желілерінің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

1. Су құбырлар жүйесінің есептік шығыны, кәріз	1476,63	**$м^3$/сут**
3. 2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	**71,794**	**млн.теңге**
оның ішінде: ҚМЖ	**70,616**	**млн.теңге**
4. 2014 жылғы ағымдағы және 2013 жылғы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,		
оның ішінде:	**210,969**	**млн.теңге**
ҚМЖ	**168,750**	**млн.теңге**
5. Құрылыс ұзақтығы	**5,5**	**ай**

7.2 Бекітуге ұсыну және жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету кезінде «Затобол кентінде қолданыстағы желілерге қосылуымен Ленин көшесі бойынша су құбыры желілерінің құрылысы» жұмыс жобасы осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуге жатқызылады.

7.3 Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы №17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары және құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

7.4 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен материалдарды есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 15.04. № 67 шарттың талаптарына сәйкес «Қостанай ауданы әкімдігінің тұрғын үй коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Директордың орынбасары	**Козак В.А.**
Өндірістік бөлімінің басшысы	**Ахметов Б.Қ.**
Сараптама тобының жетекшісі	**Черкашина Т.В.**
Сметалық-экономикалық секторының жетекшісі	**Чапленко Л.В.**
Электр техника сарапшысы	**Ткаченко В.В.**
Баға мониторингі бойынша бас маманы	**Данилкина И.С.**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В данном заключении пронумеровано, прошнуровано

и скреплено печатью 17 (семнадцать)

листов

22.05.14г

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Костанайской области Нурлыбаев Б.К.