ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС
ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК) ШЫҒЫС
ҚАЗАҚСТАН 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
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

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

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК
Шығыс Қазақстан облысы
бойынша филиалының
директоры

. . . . . .Тикибаев Е. А.

«Шығыс Қазақстан облысы Аягөз ауданы Аягөз қаласында су құбыры құрылысын және су құбыры желілерін қайта жаңарту (4 кезек)»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 08 қазандағы № 06-0287/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Аягөз аудандық сәулет, қала құрылысы
және құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Востокоблпроект» ЖШС,
Өскемен қаласы

Өскемен қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМҚ) ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН 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 ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Восточно-Казахстанской области

……Тикибаев Е.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0287/14 от 08 октября 2014 года

по рабочему проекту
«Реконструкция водопроводных сооружений и водопроводных сетей (4-очередь) в городе Аягоз Аягозского района Восточно-Казахстанской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Аягозский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Востокоблпроект», город Усть-Каменогорск

город Усть-Каменогорск

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция водопроводных сооружений и водопроводных сетей (4-я очередь) в городе Аягоз Аягозского района Восточно-Казахстанской области».

Год разработки – 2013-2014.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 0250 от 27.08.2014 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Реконструкция водопроводных сооружений и водопроводных сетей (4-я очередь) в г. Аягоз Аягозского района Восточно-Казахстанской области».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Аягозский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

Заказчик экспертизы – ТОО «Востокоблпроект» согласно письма № 01-16-424 от 09.06.2014 г. ГУ «Аягозский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Востокоблпроект» (г. Усть-Каменогорск), государственная лицензия ГСЛ № 16430 от 15.10.2004 г. на занятие проектной деятельностью по 1 категории, приложение к лицензии перечня лицензируемых работ от 06.06.2012 г. выдано Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Проектировщик – индивидуальный предприниматель Кених В.П., государственная лицензия на природоохранное проектирование № 02074Р от 07.12.2010 г. выдана Министерством охраны окружающей среды РК (раздел «Охрана окружающей среды»).

ГИП – Леонов О.Н. согласно приказа ТОО «Востокоблпроект»» № 01-09/23 от 20.12.2013 г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование объекта от 01.08.2014 г., утвержденное заказчиком - ГУ «Аягозский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;
- письмо № 01-16-697 от 05.09.2014 г. ГУ «Аягозский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» о строительстве объекта по программе «Развитие системы водоснабжения и водоотведения» за счет средств республиканского бюджета;
- архитектурно-планировочное задание № 17 от 21.05.2014 г. на строительство водопроводных сетей и сооружений, выданное ГУ «Аягозский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;
- письмо № 01-16-585 от 01.08.2014 г. ГУ «Аягозский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» о начале строительства - май 2015 г.;
- акт от 18.04.2014 г. выбора земельного участка площадью 5,89 га для строительства объекта, подписанный комиссионно;
- распоряжение № 170-0 от 30.05.2014 г. акима г. Аягоз о выделении ГУ «Аягозский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» сроком на 5 лет земельного участка площадью 5,89 га для проектирования и строительства водоснабжения 4-й очереди;
- распоряжение № 692-0 от 29.05.2012 г. акима г. Аягоз о выделении ГУ «Аягозский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» сроком на 5 лет земельного участка площадью 9,168 га для проектирования и строительства водоснабжения 3-й очереди;
- акт № 0315904 на право временного возмездного землепользования на земельный участок сроком до 5 лет площадью 9,168 га (кадастровый номер 05-239-039-016) для обслуживания 3-й очереди реконструкции водопроводных сооружений и водопроводных сетей;
- справка о водопотребителях г. Аягоз, выданная ГУ «Отдел строительства Аягозского района» письмом № 1-16-234 от 14.04.2014 г.;

- письмо № 01-16-643 от 22.08.2014 г. ГУ «Аягозский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» о том, что в данный рабочий проект не включены сети, запроектированные в составе 1-3 очередей;

- справка о подъеме воды из подземных источников, выданная КГП «Аягоз су» письмом № 21 от 24.02.2014 г.;

- перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком;

- отчет по инженерным изысканиям для объекта, выполненный ТОО «TULPANKOM» в 2014 г. (лицензия МКЛ № 02138 от 22.09.2011 г.).

Технические условия:

- № 2-277 от 23.09.2014 г. на водоснабжение, выданные КГП «Аягоз су» с прилагаемым перечнем улиц для реконструкции сетей водопровода.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- согласование КОЭПИИ РГП «Госэкспертиза» в части применяемых материалов и оборудования;

- письмо № 01-28/276 от 10.07.2014 г. ГУ «Аягозский районный отдел по земельным отношениям» с согласованием рабочего проекта;

- санитарно-эпидемиологическое заключение по рабочему проекту № 40 от 01.06.2014 г., выданное РГУ «Аягозское РУ по ЗПП» Департамента по ЗПП ВКО Агентства РК по ЗПП;

- письмо № 190803/2417 от 07.08.2014 г. ГУ «Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» с согласованием рабочего проекта;

- письмо № 2-277 от 08.09.2014 г. КГП «Аягоз су» с согласованием рабочего проекта;

- заключение государственной экологической экспертизы № KZ76VDC00025475 от 14.08.2014 г., выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО» с согласованием рабочего проекта;

- письмо № 01-16-453 от 17.06.2014 г. ГУ «Аягозский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» о соответствии проектных решений выданному АПЗ;

- письмо № 01-16-452 от 17.06.2014 г. ГУ «Аягозский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» с согласованием рабочего проекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Паспорт рабочего проекта.
Том 2. Общая пояснительная записка (6-14-ПЗ).
Том 3. Рабочие чертежи (6-14-0), раздел НВ.
Том 4. Сметная документация (6-14-СМ).
Том 5. Проект организации строительства (6-14-ПОС).
Том 6. Охрана окружающей среды (6-14-ООС).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Реализация представленного проекта положительным образом скажется на уровне жизни города.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Город Аягоз расположен в Восточно-Казахстанской области на автомобильной трассе государственного значения Семипалатинск - Алматы.

Расстояние до областного центра (г. Усть-Каменогорск) составляет 310 км.

Расстояние до города областного значения (г. Семипалатинск) - 360 км.

Через г. Аягоз проходит железнодорожная дорога республиканского значения, имеется большая железнодорожная станция.

Рельеф участка спокойный с общим уклоном на юго-восток.

Природно-климатические условия района строительства:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 38 °С;
- скоростной напор ветра - 38 кг/м^2;
- вес снегового покрова - 150 кг/м^2;
- сейсмичность района строительства до 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания для объекта выполнены ТОО «TULPANKOM» в 2014 г.

В геологическом строении на исследуемом участке принимают участие аллювиальные отложения, пески различной крупности, аллювиально-пролювиальные суглинки и супеси верхнечетвертичного-современного возраста, ниже которых встречены плотные скальные грунты, представленные песчаниками керегетасской свиты и, местами порфиритами каменноугольного возраста.

С поверхности, в районах улиц природные грунты перекрыты насыпными грунтами существующего дорожного полотна.

В основании линий водопроводных сетей вскрыты суглинки с редким гравием, пески разной крупности, суглинки твердые с дресвяно-щебенистыми включениями, глины с линзами песка и гравия, элювиальные дресвяно-глыбовые образования, а также скальные породы-песчаники, порфириты, вскрытые на глубине 0,50-2,0 м.

Глубина промерзания грунтов изменяется в зависимости от высоты снежного покрова.

Нормативная глубина промерзания для суглинков и глин - 188 см; супесей, песков мелких – 229 см; песков средние, крупные и гравелистые - 246 см; крупнообломочных грунтов - 278 см.

Грунтовые воды в период изысканий вскрыты на глубинах 0,70-2,80 м. Коррозийная активность грунтов от низкой до средней.

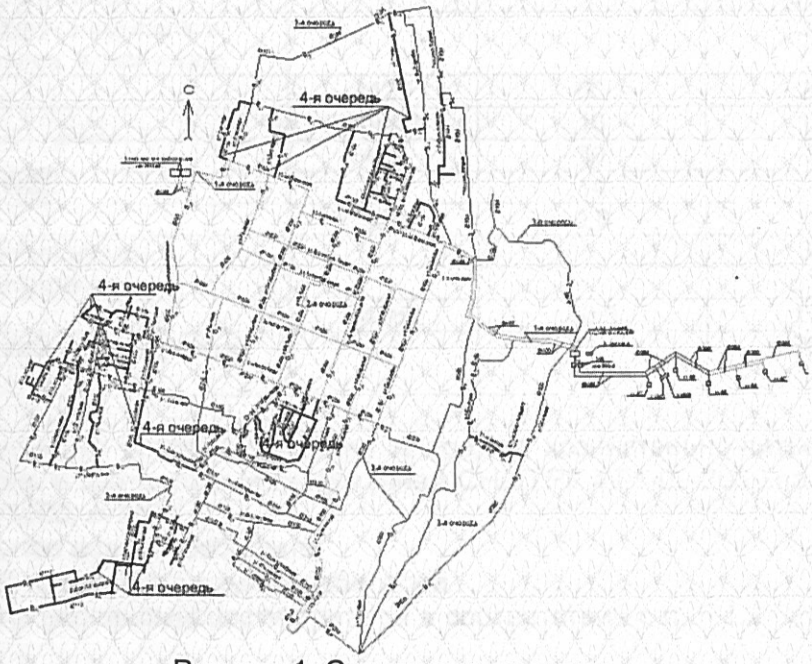

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Существующее положение

Водоснабжение г. Аягоз осуществляется по следующей схеме:

- вода от существующего подземного водозабора по двум водоводам поступает в два резервуара (РЧВ) емкостью по 500 м^3 каждый, расположенные на площадке насосной станции второго подъема;

- из РЧВ насосами второго подъема подается в водопроводную сеть города и в два напорных контррезервуара ескостью по 2000 м^3, расположенные на горе Битан.

Водопроводные сети г. Аягоз эксплуатируется с 1930 годов. Большая часть водопроводных городских сетей и сооружений построены до 1970 года и находятся в неудовлетворительном состоянии.

С 2002 года начата реконструкция водопроводных сетей и сооружений в г. Аягоз.

В связи с большим объемом работ по строительству и реконструкции сетей и сооружений системы водоснабжения изначально работы были разбиты на несколько очередей.

В данном проекте решается водоснабжение жилых и общественных зданий, расположенных по улицам, не охваченных проектами 1-3 очередей.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Водоснабжение

6.2.2.1 Водопотребление. Расчетные расходы

Удельные нормы водоснабжения приняты в соответствии с табл. 5.1 СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Нормы водопотребления и коэффициенты неравномерности приняты по СНиП РК 4.01-02-2009, пункты 5.1.1 и 5.1.2.

Сводная таблица водопотребления Таблица 2

№ п/п	Наименование потребителей	Число потреб, чел	Уд. в/потреб. л/сут на 1 потр.	Расчетн. суточн. расход,м^3/сут
1	Население в зданиях, оборудованных внутренним водопроводом	44282	110,0	4871,02
	10% непредвиденные расходы			487,10
2	Всего водопотребление			5358,12
	Расходы на содержание скота в лично пользовании, в том числе:			393,14
	- КРС	4127	60	247,62
	- овцы, козы	10800	10	108,00
	- лошади	422	80	33,76
	- свиньи	50	14	0,70
	- птица	3823	0,8	3,06
3	Производственные нужды			347,53
	Итого водопотребление			6098,79
	Полив	44282	40,0	1771,28
	Итого водопотребление с учетом полива			7870,07

Расчетные суточные расходы (средние за год) на хозяйственно-питьевые нужды населения определены в соответствии требованиям СНиП РК 4.01-02-2009 по формуле:

$Q_{сут} = (N_ж x q_ж)/1000$, м^3/сут,

где: $q_ж$ - удельное водопотребление;

$N_ж$ - расчетное количество водопотребителей.

Коэффициенты неравномерности приняты в соответствии с п. 5.1.2 СНиП РК 4.01-02-2001:

- максимально-суточный $К_{сут.max} = 1,20$;
- максимально-часовой $К_{час.max} = \alpha_{max} x \beta_{max}$, где

$\alpha_{max} = 1,3$; $\beta_{max} = 1,16$;

$К_{час.max} = 1,3 x 1,16 = 1,508$.

Расчетное водопотребление составляет:

- максимально-суточное – 9444,08 м^3/сут;
- максимально-часовое – 593,40 м^3/час;
- максимально-секундное – 164,83 л/с.

Расчетный (средний за год) суточный расход по поселку – 7870,07 м^3/сут, что составляет 327,92 м^3/час или 91,09 л/с.

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 максимальный свободный напор в сети объединенного хозяйственно-питьевого производственно-противопожарного водопровода принят не более 60 м.

Минимальный свободный напор в сети у пожарных гидрантов предусмотрен 10 м у поверхности земли.

6.2.2.2 Водопроводные сети

Централизованная хозяйственно-питьевая-противопожарная система водоснабжения г Аягоз по степени обеспеченности подачи воды относится ко II категории, СНиП РК 4.01-02-2009 п. 7.4.

Водопроводная сеть по проектам 1-3 очередей принята кольцевой и предусматривает подачу воды на хозяйственно-питьевые-противопожарные нужды жилых домов общественных зданий и промышленных предприятий.

Основные линии проектируемого водопровода 4-й очереди предусмотрены по улицам Сатпаева, Джамбула, Ш. Валиханова, Жолдасова, Толды, Би Боранбай, Габбас Шакмулы, Болатова, Шакерова, Дюйсенова, Токтарова, Даутбергенова, Апырошкина, Сарсенбаева, Школьная, Терешкова, Оразалиева, Байтурсынова, Саметова, Болатова, Курмангазы, Водосточная, Габбасова, Б. Момышулы, Алтынсарина, Крайняя, Шакенова, Нурмухаметова, Чкалова, Бигельдинова, Района «3-й километр», пер. Семипалатинский.

Диаметры водопроводных сетей определены гидравлическим расчетом и из условия выполнения п. 11.45 СНиП РК 4.01-02-2009.

На сети установлены водопроводные колодцы с запорной арматурой и пожарными гидрантами.

Для обеспечения допустимых свободных напоров в сети в водопроводных колодцах установлены регуляторы давления.

Водопроводные сети в проекте подведены к границам участков водопотребителей.

В районах с существующим водопроводом проектируемый водопровод запроектирован параллельно существующей трассе.

В местах прокладки в стесненных условиях проектируемый водопровод прокладывается по существующим сетям с их демонтажем.

Прокладка водопроводных сетей под автодорогами низкой категории, из условия предохранения полиэтиленовых трубопроводов от повреждения, предусмотрена в футлярах из стальных труб.

Пересечения Алматинской автотрассы проектируемыми водопроводными сетями, проходящими в районе 3-его километра и по ул. Байтурсынова, а также пересечение Объездной автодороги предусмотрены по типу «труба в футляре» открытым способом прокладки футляра.

Футляр запроектирован с уклоном, обеспечивающим сток воды. Верховой конец футляра, после пропуска рабочей трубы, заделывается бетоном. Низовой конец выведен в наблюдательный колодец и остается открытым. Для возможности ремонта трубопроводов на переходах через дороги предусмотрены ремонтные участки с низовой стороны футляров.

Водопроводные сети, предусмотрены из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 диаметром 110х6,6 мм, ПЭ100 SDR11 диаметром 75х6,8-32х3,0мм по ГОСТ 18599-2001 и стальных электросварных труб диаметром 108х4 мм по ГОСТ 10704-91.

Антикоррозийная защита стальных труб типа «весьма усиленная».

Глубина заложения водопроводных сетей принята согласно п. 11.41 СНиП РК 4.01-02-2009 на 0,5 м ниже глубины промерзания грунтов.

На сетях предусмотрены водопроводные бетонные колодцы 2500х2500 мм и колодцы диаметром 1500-2000 мм из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

На водопроводной сети в водопроводных колодцах предусмотрена установка:

-задвижек для выделения ремонтных участков;

-задвижки и вентили при ответвлениях от магистрали на подводках к одопотребителям;

-вентилей на выпусках в пониженных точках;

-вентилей в повышенных переломных точках для впуска и выпуска воздуха;

-регуляторов давления

-пожарных гидрантов.

Разделение водопроводной сети на ремонтные участки выполнено из условия тключения не более пяти пожарных гидрантов.

На каждом ремонтом участке в наиболее пониженных точках предусмотрены ыпуски в мокрые колодцы, в повышенных переломных точках профиля, в колодцах редусмотрены вентили для впуска и выпуска воздуха.

Мокрые колодцы выполнены с отстойной частью глубиной 0,70 м.

Опорожнение сети в мокрые колодцы производится одновременно с откачкой воды з колодца на рельеф.

В проекте предусмотрена обмазка мокрых колодцев с наружи горячим битумом за ва раза, внутри предусмотрена затирка цементным раствором с церезитом.

6.2.2.3 Пожаротушение

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение и количество одновременных ожаров принят согласно п. 5.2.4 СНиП РК 4.01-02-2009 и технического регламента.

Расход воды на наружное пожаротушение города с населением 44282 человек при астройке одно-пятиэтажными жилыми зданиями составляет два пожара по 25,0 л/с.

Расход воды на внутреннее пожаротушение общественных зданий принят по данию больничного комплекса объемом 12984 м^3 и составляет две струи по 2,5 л/с.

Трехчасовой запас воды на пожаротушение города хранится в двух существующих апорных резервуарах чистой воды емкостью 2000 м^3 каждый, расположенных на горе итан.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, монтированных в колодцах на водопроводной сети с соблюдением нормативных асстояний.

Расстановка пожарных гидрантов обеспечивает пожаротушение любого объекта с четом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым окрытием. Пожарные гидранты запроектированы не ближе 5 м от стен зданий и не далее ,5 м от края проезжей части дороги.

Для колодцев с пожарными гидрантами предусмотрены вторые утепляющие рышки, выполненные из пиломатериала хвойных пород с обшивкой внутренней стороны оцинкованной кровельной сталью по строительному войлоку.

На наружных стенах зданий в непосредственной близости от проектируемых олодцев с пожарными гидрантами запроектирована установка указательных знаков ожарных гидрантов в светоотражающем исполнении согласно СТ РК ГОСТ Р12.4.026-002 «Цвета сигнальные, знаки безопасности».

Разделение водопроводной сети на ремонтные участки запроектировано с учетом тключения не более пяти пожарных гидрантов.

При прокладке наружных водопроводных сетей в грунтовых условиях первого типа редусмотрено уплотнение грунта на глубину 0,30 м в основании трубопроводов, п. 18.63 СНиП РК 4.01-02-2009

Колодцы на сетях водопровода в грунтовых условиях первого типа апроектированы с уплотнением грунта в основании 0,3 м, п.18.70 СНиП РК 4.01-02-2009.

Основные показатели по разделу НВ:

1. Среднесуточное водопотребление – 7870,07 м^3/сут.
2. Общая протяженность водопровода – 30192,0 м, в том числе:

- водопроводные сети до границ участков потребителей - 9434,0 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При прокладке сетей водопровода соблюдены минимальные расстояния до существующих зданий, сооружений и подземных коммуникаций.

В проекте учтены требования СНиП РК 2.02-05-2009 «Противопожарная безопасность зданий и сооружений», технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности".

На сети водопровода предусмотрена установка пожарных гидрантов.

6.4 Охрана окружающей среды

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды:

- площадка строительства размещена за пределами водоохранных зон и полос;
- сброс сточных вод в водный бассейн не предусмотрен;
- воздействие на поверхностные и подземные воды отсутствует;
- для сбора мусора устанавливаются контейнеры, обеспечен регулярный вывоз мусора на полигон ТБО. Строительный мусор вывозится на полигон строительных отходов.

Деятельность объекта на окружающую природную среду оценена как допустимая

6.5 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства 10,5 месяцев определена расчетом, выполненным в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008.

Выполнен расчет норм задела в строительстве по кварталам в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008: 2015 год – 77%; 2016 год – 23%.

Согласно письма № 01-16-585 от 01.08.2014 г. ГУ «Аягозский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» начало строительства - май 2015 г.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса SANA-2001 (версия 20.2-23) 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 пунктов 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 1-19;
- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-12;
- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;
- сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);
- сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;
- сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором

юджетной программы), согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные аботы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной тоимости строительства в Республике Казахстан»;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-002);
- средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в имнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений ыпуск 2;
- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 ереход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 ода выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 014-2016 годов согласно Закону РК «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему аконодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном аконодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду троительства, от сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах с четом налогов, сборов и обязательных платежей.

Основные показатели по сметной документации Таблица 2

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм	Количество
	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	млн. тенге	165,122
	в том числе:		
	СМР	млн. тенге	162,914
	прочие	млн. тенге	2,208
	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2013-2016 г.г.	млн. тенге	517,759
	в том числе:		
	СМР	млн. тенге	423,316
	прочие	млн. тенге	94,443

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года № 656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным бъектам» и РДС 1.02-04-2013 разработчиком проекта установлен II (нормальный) ровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с ребованиями СН РК 1.02-03-2011. Проектная документация разработана согласно твержденному заданию на проектирование и исходным данным.

Проектные решения выполнены в соответствии с действующими нормами и равилами.

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми сходными данными и согласованиями, доработаны проектные решения по разделу НВ, метному разделу.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП осэкспертиза» по ВКО в рабочий проект «Реконструкция водопроводных сооружений и допроводных сетей (4-я очередь) в г. Аягоз Аягозского района Восточно-Казахстанской ласти» внесены следующие изменения и дополнения:

7.2.1 Комплектность, исходно-разрешительная документация и согласования

1. Представлено письмо с указанием программы и источника инвестиций.
2. Техусловия дополнены указанием располагаемого напора, перечнем участков иц для проектирования водопровода.

7.2.2 Водоснабжение

1. Установка одного отключающего вентиля на несколько жилых домов огласована эксплуатирующей организацией.
2. Внутренняя изоляция Алтын-Эмель исключена.
3. Применение стальных труб на отдельных участках обосновано пунктами ормативов.

7.2.3 Сметный раздел

ЛС № 2-1-1 Водопроводные сети

1. Механизмы разработки скального грунта обоснованы в разделе «Организация троительства».
2. Обратная засыпка под автомобильными дорогами принята местным есжимаемым грунтом, который имеется на площадке строительства. Исключена еобоснованно учтенная стоимость песчано-гравийной смеси.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту Таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели: заявленные до экспертизы	Показатели: рекомендуемые к утверждению	Примечание (+ увеличен, - уменьш.)
1	Среднесуточное водопотребление	$м^3$/сут	7870,07	7870,07	-
2	Общая протяженность водопровода,	м	30192,0	30192,0	-
	в том числе подводки к домам		9434,0	9434,0	-
3	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	млн. тенге	204,899	165,122	-39,777
	в том числе				
	СМР	млн. тенге	202,159	162,914	-39,245
	прочие		2,740	2,208	-0,532
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2013-2016 г.г.	млн. тенге	637,658	517,759	-119,899
	в том числе				
	СМР	млн. тенге	525,290	423,316	-101,974
	прочие		112,368	94,443	-17,925
	из них:				
	- 2013 г. (ПИР);	млн. тенге		18,747	
	- 2014 г. (экспертиза);			1,259	
	- 2015 г.;			377,163	
	- 2016 г.			120,590	
5	Продолжительность строительства	мес.	10,5	10,5	-

Примечание:

Снижение сметной стоимости – обратная засыпка под автомобильными дорогами принята местным несжимаемым грунтом, который имеется на площадке строительства. Исключена необоснованно учтенная стоимость песчано-гравийной смеси.

Общее снижение сметной стоимости составило – 119,899 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и полнений рабочий проект **«Реконструкция водопроводных сооружений и допроводных сетей (4-я очередь) в г. Аягоз Аягозского района Восточно-захстанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, йствующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в тановленном порядке со следующими основными технико-экономическими казателями:

Среднесуточное водопотребление	7870,07	$м^3$/сут
Общая протяженность водопровода	30192,0	м
в том числе подводки к домам	9434,0	м
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года,	165,122	млн. тенге
в том числе: СМР	162,914	млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2013-2016 г.г.	517,759	млн. тенге
в том числе: СМР	423,316	млн. тенге
Продолжительность строительства	10,5	мес

2. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания равительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 и строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции ечественных товаропроизводителей.

3. При представлении на утверждение и выдаче рабочего проекта на производство абот, рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением спертизы.

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в тановленном порядке в течение 3 месяцев.

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и твержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых рантирована ТОО «Востокоблпроект» в соответствии с условиями договора от 7.08.2014 г. № 0250.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шығыс Қазақстан блысы Аягөз ауданы Аягөз қаласында су құбыры құрылысын және су құбыры елілерін қайта жаңарту (4 кезек)»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында олданылатын мемлекеттік нормативтерге сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен елесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Тәуліктік орташа су тұтыну	7870,07	$м^3$/тәулік
Су құбырының ұзындығы	30192,0	м
соның ішінде үйлерге тарту	9434,0	м
2001 жылғы базалық бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	165,122	млн. теңге
сонымен қатар: ҚМЖ	162,914	млн. теңге
2013-2016 жылдардың ағымдағы және болжамдық бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	517,759	млн. теңге
сонымен қатар: ҚМЖ	423,316	млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	10,5	ай.

2. Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-6/005-1689, 05-12 хаттама шешімінің 5 бөлімінің орындалу мақсатында тапсырысшыға, ұрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен онструкцияларын барынша көп қолдану.

3. Бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмыстарына берілген кезде жұмыс обаны бұл сараптаманың қорытындысымен сәйкестігіне тексеру керек.

4. Өндірістік жұмыстар басталмай тұрып жұмыс жоба 3 айдың ішінде белгіленген эртіппен бекітілуге тиісті.

5. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы іатериалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 ылғы 27 тамыздағы № 0250 шарттың талаптарына сәйкес «Востокоблпроект» ЖШС епілдік етеді.

Өндіріс бөлімінің бастығы		Т.Г. Мосиенко
Сарапшылық топ жетекшісі		Н.Л. Карманова
Сметалық-экономикалық топ жетекшісі		Ю.Я. Шкарпетина