Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Северному региону
Киселев В.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0010/16 от 14.01.2016 г.

по рабочему проекту

«РП "Реконструкция водопроводных сетей и водоотведения поселка Шортанды Шортандинского района Акмолинской области (III-очередь)"**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Шортандинского района».

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Кокшетау горсельпроект»

г. Кокшетау

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция водопроводных сетей и водоотведения поселка Шортанды Шортандинского района Акмолинской области (III-очередь)»** разработан в 2014-2015 годах.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором на экспертизу рабочего проекта от 16 ноября 2015 года №12-0390, заключенным с ТОО «Кокшетау горсельпроект» согласно письму заказчика от 23 октября 2015 года №163 о делегировании генпроектировщику прав проведения экспертизы.

Рабочий проект «Реконструкция водопроводных сетей и сооружений и водоотведения поселка Шортанды Шортандинского района Акмолинской области (I-очередь)» был разработан и представлен на экспертное рассмотрение в 2009 году. По нему было выдано положительное заключение от 28 августа 2009 года №12-269/09.

Корректировка рабочего проекта «Реконструкция водопроводных сетей и сооружений и водоотведения поселка Шортанды Шортандинского района Акмолинской области (I-очередь)» была произведена и представлена на экспертное рассмотрение в 2011 году. По ней было выдано положительное заключение от 30 марта 2011 года №12-0057/11.

Рабочий проект «Реконструкция водопроводных сетей и водоотведения поселка Шортанды Шортандинского района Акмолинской области (II-очередь)» был разработан и представлен на экспертное рассмотрение в 2011 году. По нему было выдано положительное заключение от 22 июля 2011 года №03-0235/11.

В настоящее время разработан рабочий проект на третью очередь и представлен на экспертизу.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Кокшетау горсельпроект» (государственная лицензия №00653 от 29 мая 2007 года, приложение к государственной лицензии о продлении действия лицензии от 10 июля 2012 года, II категория).

ГИП – Жусупов А.С. (приказ №57 от 08 декабря 2014 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 13 марта 2015 года;

постановление акимата Шортандинского района Акмолинской области от 12 января 2015 года №А-1/4 «О разрешении на проектирование и строительство объекта "Реконструкция водопроводных сетей и водоотведения поселка Шортанды Шортандинского района Акмолинской области (III-очередь)"»;

решение акимата Шортандинского района Акмолинской области от 16 октября 2015 года №75 «О предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок ГУ "Отдел строительства Шортандинского района"» (площадь земельного участка – 2,000га);

постановление акимата Шортандинского района Акмолинской области от 16 октября 2015 года №А-9/248 «О предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок ГУ "Отдел строительства Шортандинского района"» (площадь земельного участка – 0,7133га);

акт на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый №01-012-044-011), изготовленный и выданный Шортандинским районным отделением Акмолинского филиала РГП «НПЦзем» 29 октября 2015 года (2,0га);

акт на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый №01-012-010-4031), изготовленный и выданный Шортандинским районным отделением Акмолинского филиала РГП «НПЦзем» 25 октября 2015 года (0,7133га);

архитектурно-планировочное задание от 18 марта 2015 года №10, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Шортандинского района»;

землеустроительный проект, согласованный с заказчиком, утвержденный ГУ «Отдел земельных отношений Шортандинского района» 12 октября 2015 года (площадь земельного участка – 2,0га),

перечень оборудования, материалов и изделий, утвержденный заказчиком 15 октября 2015 года;

перечень альтернативных прайс-листов оборудования, материалов и изделий;

письмо заказчика от 23 октября 2015 года №165 о финансировании проекта за счет средств республиканского бюджета;

письмо заказчика от 03 ноября 2015 года №169 о начале реализации проекта – май 2016 года;

письмо филиала АО «Национальная компания Қазақстан темір жолы» Астанинской дистанции электроснабжения от 02 марта 2015 года №228 о том, что в районе проведения реконструкции сетей ЭЧ-8 нет;

письмо заказчика от 15 декабря 2015 года №207 о том, что отчет по инженерно-геологическим изысканиям по поселку Шортанды Шортандинского района Акмолинской области, выполненный ПК «Изыскатель» в 2009 году, в данное время является актуальным;

дефектный акт, составленный комиссионно, утвержденный заказчиком 17 марта 2015 года;

протокол заседания Центрально-Казахстанской Межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых от 05 декабря 2013 года №1404;

протокол заседания технического совета по рассмотрению вопросов по обеспечению питьевой водой поселка Шортанды от 12 марта 2015 года №1;

протокол заседания технического совета по рассмотрению вопросов по обеспечению питьевой водой поселка Шортанды от 12 октября 2015 года №2;

акт выбора места пересечения водопроводной трассы и железнодорожных путей на станции Шортанды, составленный коммиссионно 10 февраля 2015 года;

заключение по обследованию технического состояния водопроводных сетей поселка Шортанды Шортандинского района Акмолинской области (III-очередь), выполненное экспертом Лыковым А.Д. в 2015 году (аттестат эксперта АДС и ЖКХ от 18 июня 2012 года №02581);

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Реконструкция водопроводных сетей и водоотведения поселка Шортанды Акмолинской области (II-очередь)», выполненный ПК «Изыскатель» в 2009 году, г.Павлодар.

Технические условия:

на водоснабжение от 14 апреля 2015 года №55, выданные ГКП на ПХВ «Шортанды Су» при акимате Шортандинского района;

на пересечение водопроводной трассы с магистральным кабелем и кабелем связи вторичной коммутации на 424км ПК4+52 станции Шортанды от 16 февраля 2015 года №21, выданные Филиалом АО «Национальная компания Қазақстан темір жолы» Курорт-Боровской дистанцией сигнализации и связи;

предложения к техническим условиям на пересечение водопроводной трассы и железнодорожных путей на станции Шортанды от 17 февраля 2015 года исх. №305, выданные Филиалом АО «Национальная компания Қазақстан темір жолы» Астанинской дистанцией пути»;

на пересечение водопроводной трассы с магистральной ВОЛС АО «Транстелеком» от 15 июля 2015 года №Ф ДП 6.3-08-01/03-13, выданные АО «Транстелеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

положительное заключение санитарно-эпидемиологической экспертизы от 12 ноября 2015 года №87, выданное РГУ «Шортандинское районное управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Акмолинской области»;

письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» от 09 ноября 2015 года №есо/С3-03/00405/2 о том, что прохождение государственной экологической экспертизы для данного рабочего проекта не требуется (объект IV категории);

согласование рабочего проекта с ГУ «Отдел строительства Шортандинского района» - письмо от 03 ноября 2015 года исх.№168;

согласование раздела «НВ» (лист НВ-11) с филиалом АО «НК "КТЖ"» Курорт-Боровской дистанцией сигнализации и связи, с Астанинской дистанцией электроснабжения от 09 апреля 2015 года, с АО «Транстелеком» Астанинским ТУСМ-1 от 13 марта 2015 года, с укрупненной Астанинской дистанцией пути, с ГУ «Отдел строительства Шортандинского района» от 31 марта 2015 года, с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Шортандинского района» от 31 марта 2015 года, с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шортандинского района» от 31 марта 2015 года, ГУ «Отдел земельных отношений Шортандинского района Акмолинской области» от 31 марта 2015 года.

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу

Паспорт проекта.

Общая пояснительная записка.

Рабочие чертежи (разделы «НВ», «ЭС»).

ТП 901-4-63.83 альбомы I-VI «Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емкостью 500м^3» (раздел «АС»).

ТП 0901-9-8.83 альбомы I-IV «Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью 500» (разделы «АС», «ОВ», «ЭМ»).

Сметная документация.

Проект организации строительства.

Раздел «Охрана окружающей среды».

5.4 Цель и назначение объекта реконструкции

Основанием для разработки рабочего проекта «Реконструкция водопроводных сетей и водоотведения поселка Шортанды Шортандинского района Акмолинской области (III-очередь)» является программа «Ак Булак».

Целью программы «Ак Булак» является обеспечение населения питьевой водой в необходимом количестве и гарантированного качества.

Реконструкция водопроводных сетей и водоотведения поселка Шортанды Шортандинского района Акмолинской области позволит:

создать благоприятные условия проживания населения;

обеспечить санитарно-эпидемиологическое благополучие населения;

обеспечить стабильную подачу воды на хозяйственно-питьевые, производственные нужды и нужды пожаротушения.

Проектирование водоотведения настоящим проектом не предусматривается, разработка проекта водоотведения будет предусмотрена отдельным проектом.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка реконструкции

Участок проектирования расположен в поселке Шортанды Шортандинского района Акмолинской области.

Участок проектирования расположен вне зоны развития сейсмических процессов согласно СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон	- IВ.
Нормативный вес снегового покрова	- 100кгс/м².
Нормативное ветровое давление	- 38кг/м².
Преобладающее направление ветра:	
за декабрь-февраль	- юго-западное;
за июнь-август	- северо-западное.
Расчетная зимняя температура наружного воздуха:	
наиболее холодной пятидневки	- минус 35ºС;
наиболее холодных суток:	
обеспеченностью 0,98	- минус 41ºС;
обеспеченностью 0,92	- минус 38ºС.
Абсолютный минимум температуры воздуха	- минус 52ºС.
Абсолютный максимум температуры воздуха	- плюс 39°С.
Нормативная глубина промерзания глинистых грунтов	- 2,1м.

Инженерно-геологические условия площадки реконструкции

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях в геоморфологическом отношении территория изыскания расположена в переходной зоне от мелкосопочника к денудационно-аккумулятивной равнине и характеризуется слабой расчлененностью рельефа с абсолютными отметками 365,7-377,2м.

На исследуемом участке выделены следующие инженерно-геологические элементы:

почвенно-растительный слой, мощность слоя - 0,2м;

суглинок коричневый, тяжелый, пылеватый, твердый, с 2,5м полутвердый, с прослоями песка разной крупности мощностью 4,8м на глубине 5,0м (ρ''=1,98г/см³).

Грунтовые воды скважинами, пробуренными до глубины 5,0м, не вскрыты.

Коэффициент фильтрации характеризует суглинок как слабоводонепроницаемый грунт.

Суглинок обладает «средней» коррозийной активностью к свинцовой оболочке кабеля, к алюминиевой - «высокой»; к бетону на портландцементе - неагрессивный.

Грунты слоя сезонного промерзания характеризуются как практически непучинистые.

По степени трудности разработки грунтов вручную и одноковшовым экскаватором грунты относятся ко II строительной группе.

Существующее положение

В настоящее время поселок имеет частичную централизованную систему водоснабжения и соответственно вопрос о пожаротушении поселка решен не в полном объеме.

Согласно материалам обследования, части поселка охваченные водопроводными сетями находятся в рабочем состоянии. Согласно техническим условиям давление в сети системы существующего трубопровода 15-20 атмосфер. В неохваченной части поселка водопроводные сети устарели из-за давности срока.

Реконструкция водопроводной системы и сооружений выполнены по РП «Реконструкция водопроводных сетей и сооружений, и водоотведения поселка Шортанды Шортандинского района, Акмолинской области (I-очередь)» и по РП «Реконструкция водопроводных сетей и водоотведения в поселке Шортанды Шортандинского района Акмолинской области (II-очередь)». Население пользуется существующей водопроводной системой, построенной в 2010-2012 годах.

Протокольным решением №1 от 12 марта 2015 года заседания технического совета принято решение о разработке проектно-сметной документации на строительство насосной станции на рекомендованной скважине №5п и водовода от нее.

6.2 Проектные решения

Для водоснабжения п.Шортанды принята централизованная (с охватом согласно заданию) объединенная хозяйственно-питьевая-производственная-противопожарная система водоснабжения с запиткой от существующей площадки водопроводных сооружений.

Проектом предусматривается:

ремонт двух существующих резервуаров для хранения воды емкостью 500м^3;

строительство резервуара для хранения воды емкостью 500м^3;

строительство трех фильтров-поглотителей для резервуаров чистой воды;

прокладка поселковых сетей с подведением к границам участков потребителей.

Водоснабжение запроектировано с расчетом полного охвата водопроводными сетями потребителей поселка, не охваченных проектами «Реконструкция водопроводных сетей и сооружений, и водоотведения п.Шортанды Шортандинского района, Акмолинской области (I очередь)», «Реконструкция водопроводных сетей и водоотведения в п. Шортанды Шортандинского района Акмолинской области (II очередь)».

По степени обеспеченности подачи воды система водоснабжения относится ко II категории.

АКМЕСТАНДАРТ ЭКСПЕРТИЗА

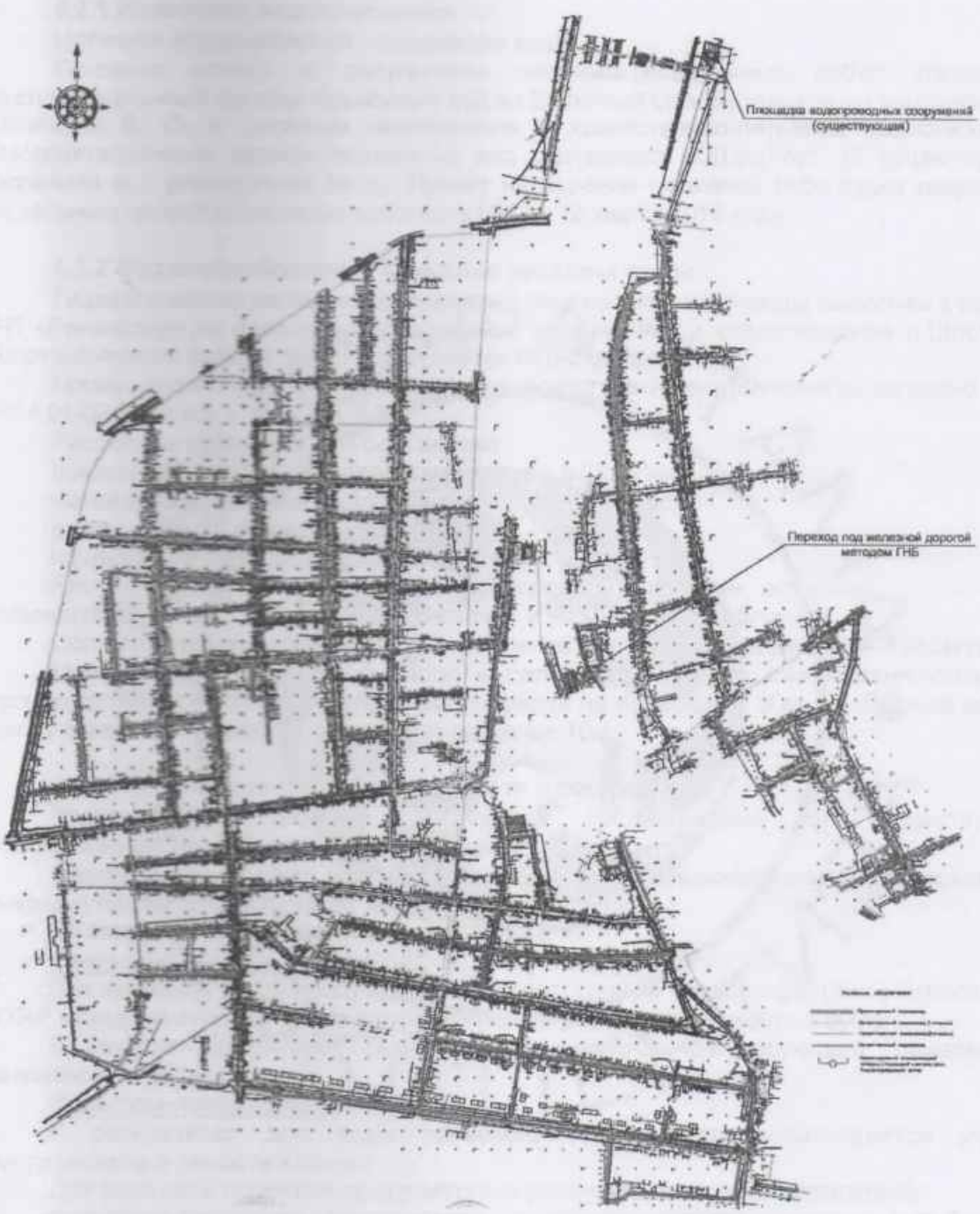

Рисунок 1. Ситуационная схема

6.2.1 Источники водоснабжения

Источник водоснабжения - подземные воды.

Согласно отчету о результатах поисково-разведочных работ утверждены эксплуатационные запасы подземных вод на 25 летний срок эксплуатации водозабора по категории В, C_1 с целевым назначением – хозяйственно-питьевое водоснабжение. Эксплуатационные запасы подземных вод составляют 820,8м³/сут. (2 существующие скважины и 1 разведочная №5п). Проект на бурение скважины №5п будет разработан отдельным проектом согласно протоколу №1 от 12 марта 2015 года.

6.2.2 Водопотребление. Расчетные расходы воды

Гидравлический расчёт водопроводной сети поселка Шортанды выполнен в составе РП «Реконструкция водопроводных сетей и сооружений, и водоотведения п.Шортанды Шортандинского района, Акмолинской области (I-очередь)».

Нормы водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды приняты согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.5.1, табл.5.1-5.3.

Расчетные расходы воды составляют:

максимально-суточное водопотребление – 810,5м³/сут.;

максимально-часовое водопотребление – 66,3м³/час;

расчетное – 18,4л/сек;

на наружное пожаротушение - 20л/сек.

Расчетный расход воды для поселка Шортанды определен, исходя из количественного состава водопотребителей и норм водопотребления.

Согласно расчетам норма водопотребления для населения принято – 810,5м³/сут.

Максимальный свободный напор в сети объединенного хозяйственно-питьевого производственно-противопожарного водопровода не превышает 60м. Свободный напор в сети у пожарных гидрантов составляет не менее 10м.

6.2.3 Инженерное оборудование, сети и сооружения

Водоснабжение поселка Шортанды предусмотрено от существующей водопроводной насосной станции II подъема.

Водопроводные сети согласно ранее запроектированной схеме (I очереди и II очереди) проложены по улицам поселка.

Площадка водопроводных сооружений

Резервуары чистой воды (РЧВ)

Для хранения воды предусмотрены существующие резервуары (2шт.) ёмкостью по 500м³ каждый и строительство дополнительного резервуара емкостью 500м³.

В каждом резервуаре предполагается хранение регулирующего, пожарного и аварийного и объемов воды.

Фильтры-поглотители

В резервуарах для воды питьевого качества предусматривается очистка поступающего в емкости воздуха.

Для этой цели проектом предусмотрена установка фильтров-поглотителей.

Фильтры-поглотители размещаются в отдельно расположенных заглубленных камерах в одной обваловке с резервуарами чистой воды.

Направление потоков воздуха при опорожнении и наполнении резервуаров регулируется установкой клапанов избыточного давления.

Поселковые сети

Данным проектом предусмотрена прокладка новых поселковых сетей водоснабжения, по улицам не предусмотренных в составе I и II очередей, при этом

диаметр сетей принят на основании гидравлического расчета, выполненного на случай максимального водозабора и проверенного на случай возникновения пожара.

В проекте приняты водопроводные полиэтиленовые трубы ПЭ100 SDR-26 по ГОСТ 18599-2001 диаметром 75мм, 110мм, 160мм, 225мм.

Предусматриваются подводы водопроводных сетей к границам участков потребителей с установкой отключающей арматуры в колодце (согласно заданию на проектирование в данном проекте предусмотрена стоимость прибора учета, с последующей выдачей потребителям для установки на вводе в дом).

Прокладка проектируемых сетей водопровода предусматривается вдоль улиц поселка.

На водопроводной сети предусматривается установка:

задвижек для выделения ремонтных участков;

в пониженных переломных точках – выпусков для сброса воды при опорожнении трубопроводов;

пожарных гидрантов;

отключающей арматуры на каждом ответвлении к границам участков потребителей.

Колодцы на проектируемой водопроводной сети предусмотрены по ТП 901-09-11.84 круглые, из сборного железобетона.

Опорожнение сети в пределах ремонтных участков предусмотрено на рельеф.

Переходы через автомобильные дороги и проезды приняты открытым способом в футляре из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 ГОСТ 18599-2001. Пересечение водопроводной трассы и железнодорожных путей на ст.Шортанды выполняется методом горизонтально-направленного бурения. Проектом предусматривается протаскивание трубопровода из полиэтиленовых труб наружным диаметром 225мм в футляре из полиэтиленовых труб.

Общая протяженность трассы водопровода – 26,038км, в том числе:

сети на площадке водопроводных сооружений – 0,040км;

поселковые сети – 16,478км;

подводы к границам участков – 9,520км.

Отопление и вентиляция

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, в соответствии со СНиП РК 4.02.42-2006* «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология».

Фильтры-поглотители

Внутренняя температура в камерах принята +5°С.

Расход тепла на отопление - 1954Вт.

В качестве нагревательных приборов приняты электронагревательные печи ПЭТ-4.

В камерах фильтров-поглотителей запроектирована вытяжная механическая вентиляция из расчета пятикратного воздухообмена в час.

Вентиляция предусмотрена периодического действия с включением ее за 10-15 минут перед входом обслуживающего персонала в камеру.

Воздуховоды вытяжных систем приняты стальные оцинкованные.

Электротехнические решения

Наружное электроснабжение

Данный раздел рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование.

В данном проекте предусматривается электроснабжение проектируемых фильтров-поглотителей.

Рабочий проект разработан в соответствии с ПУЭ РК-2015, СНиП РК 4.04-10-2002 и действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами проектирования и строительства.

Точка подключения: существующая трансформаторная подстанция 10/0,4кВ на территории насосной станции.

Проектом предусматривается прокладка кабеля с изоляцией из ПВХ-пластика АВБбШВ-1кВ от РУ-0,4кВ существующей ТП-10/0,4кВ до ящика Я-1 фильтров-поглотителей (согласно плану электроснабжения).

Пересечение с инженерными коммуникациями выполняется в полиэтиленовой трубе диаметром 40мм.

Учет электроэнергии - существующий.

Протяженность КЛ-0,4кВ – 0,129км.

Кабели прокладываются в земле на глубине 0,7м от поверхности.

Фильтры-поглотители

По степени надежности электроснабжения электроприемники фильтров-поглотителей относятся к потребителям второй категории. Электроснабжение осуществляется одним кабельным вводом (напряжением 380/220В). Все электродвигатели механизмов предусмотрены асинхронными с короткозамкнутым ротором.

В качестве вводного устройства принят ящик типа «ЯВ3» с рубильником. В качестве пусковых устройств приняты ящики управления типов ЯУ5100 и ЯУ5400. Распределительные сети выполняются кабелем марки АВВГ-660 на скобах, проводом марки АПВ-380 в винипластовых трубах и контрольным кабелем марки АКВВГ на скобах.

Проектом предусматривается рабочее и местное электроосвещение камер. Напряжение электрической сети 380/220В, ламп рабочего освещения – 220В, местного 12В.

Для зануления используется нулевой провод питающей линии, подключаемый к внутреннему контуру заземления.

Расчетная мощность – 3,75кВт.

6.2.4 Архитектурно-строительные решения

Площадка водопроводных сооружений (существующая)

Резервуары чистой воды (РЧВ) т.п. 901-4-63.83 (существующие)

Демонтажные работы предусмотрены согласно дефектному акту, утвержденному заказчиком 17 марта 2015 года и прилагаемому к настоящему заключению.

Резервуары относятся к сооружениям II уровня ответственности с ненормируемой степенью огнестойкости и представляют собой сборно-монолитные ж/бетонные емкости, обсыпанные грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию.

Плиты покрытия – сборные железобетонные плиты по серии 1.442.1-1 вып.1,3.

Все бетонные и железобетонные конструкции выполняются из бетона на сульфатостойком портландцементе с водонепроницаемостью W6.

Гидроизоляция стен, покрытия и днища осуществляется холодной асфальтовой мастикой.

Резервуар чистой воды (проектируемый)

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

Стены – сборные плоские стеновые панели балочного типа по серии 3.900-3 вып. 4/82.

Днище – монолитная железобетонная плита по ТП 901-4-63.83.

Плиты покрытия – сборные железобетонные плиты по серии 1.442.1-1 вып.1,3.

Стыки стеновых панелей шпоночного типа по ТП 901-4-63.83.

Сопряжение днища со стенами – в виде фундаментного паза по т.п.901-4-63.83.

Все бетонные и железобетонные конструкции выполняются из бетона на сульфатостойком портландцементе с водонепроницаемостью W6.

Гидроизоляция стен, покрытия и днища осуществляется холодной асфальтовой мастикой.

Фильтры-поглотители

Камеры для фильтров-поглотителей относятся к сооружениям II уровня ответственности, по степени огнестойкости - II.

Камеры представляют собой прямоугольное в плане сооружение, размещаемое в общей обваловке с резервуарами, для которых они предназначены.

Стены – сборные бетонные блоки для стен подвала по ГОСТ 13579-78*.

Покрытие – сборные железобетонные плиты по серии 1.442.1-1 вып.1

Фильтры-поглотители - круглые из железобетонных колец.

Все поверхности стен, соприкасающихся с грунтом обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Все бетонные и железобетонные конструкции выполняются из бетона на сульфатостойком портландцементе с водонепроницаемостью W6.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусматриваются в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

6.4 Охрана окружающей среды

Раздел «Охрана окружающей среды» входит в состав настоящего рабочего проекта и включает определение характера и степени экологической опасности всех видов предлагаемых решений на двух стадиях: стадии осуществления строительных работ и после реализации проектных решений. Все решения принятые в данном проекте соответствуют экологическим и санитарно-эпидемиологическим нормам Республики Казахстан.

В проекте предусмотрены меры экологических требований по охране окружающей среды, включающих в себя:

рекультивация нарушаемых в процессе реконструкции земель сохранением верхнего плодородного слоя;

мероприятия, исключающие возможность заболачивания в пределах площадок водопроводных сооружений;

промывка трубопроводов условно-чистыми водами, выпуск которых на поверхность земли не приносит вреда;

создается единая оперативная система слежения за качеством питьевой воды;

Все сооружения запроектированы с учетом санитарных требований и не загрязняют окружающую среду.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и другими нормами и правилами, обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами, и состоит из следующих разделов:

общая часть;

сведения о районе проектирования;

организационные мероприятия при производстве строительно-монтажных работ;

организация строительства и методы производства строительно-монтажных работ;

расчет продолжительности строительства;

охрана окружающей среды;

потребность в основных строительных машинах и механизмах;

ведомость потребности в основных строительных материалах;

расчет численности работающих и площадей бытовых помещений;

технико-экономические показатели.

Продолжительность строительства согласно пособию к СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» составляет 13 месяцев. Начало реализации проекта – май 2016 года (согласно письму заказчика).

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с 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 Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4(редакция 5.4.3) 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 работ заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04С-2004), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-23;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 15 октября 2015 года, 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 работы по приложению №1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% (СН РК 8.02-02-2002);

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

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 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 переход к текущей сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя установленного на 2014-2015 годы, текущий 2016 год и прогнозный 2017 год по протоколу №47 заседания РБК от 17 ноября 2015 года.

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

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденные приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рассмотренный проект по составу и комплектности представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство», заданию на проектирование и другим исходным материалам. Однако он не в полной мере отвечал требованиям СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения стоимости строительства в Республике Казахстан», сборникам СНиР-2001, действующим СНиПам и ГОСТам.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям Филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону в рабочий проект «Реконструкция водопроводных сетей и водоотведения поселка Шортанды Шортандинского района Акмолинской области (III-очередь)» внесены следующие изменения и дополнения:

1. В разделе «НВ»:

указана категория системы водоснабжения по обеспеченности подачи воды согласно п.7.4 СНиП РК 4.01-02-2009;

при пересечении водопровода с канализацией, водопровод заключен в футляр из стальных труб согласно требованиям п.4.13* СНиП II-89-80*.

2. В разделе «ЭМ»:

ТП 0901-9-8.83. «Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью 500».

в альбоме II указано напряжение ящика ЯТП-0,25-11УЗ 220/12В;

в альбоме IV учтен понижающий трансформатор ЯТП-0,25-220/12В; учтены лампы накаливания 220В, 60Вт, 12В, 40Вт;

в разделе «НВ» указан переход через железную дорогу, пересечение кабелей связи и электроснабжения согласно плану НВ-11.

3. В разделе «ОВ»:

ТП 0901-9-8.83 «Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью 500».

уточнена температура наружного воздуха в проекте и в пояснительной записке;

в проекте приняты стальные воздуховоды из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*;

согласно СН РК 1.02-03-2011 при разработке проекта использованы нормативные документы, действующие на территории РК.

4. По локальным сметам:

неверно примененные расценки приведены в соответствие с СН РК 8.02-04С-2004 «Сборник сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции»;

неверно определённые объёмы работ приведены в соответствие с рабочими чертежами.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+ увелич.- сниж.
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
	2	3	4	5	6
1.	Источник водоснабжения	-	Подземные воды	Подземные воды	-
	Максимально-суточное водопотребление	м³/сутки	810,5	810,5	-
	Общая протяженность трассы водопровода, в том числе:	км	26,038	26,038	-
	- сети площадки водопроводных сооружений	км	0,040	0,040	-
	- поселковые сети	км	16,478	16,478	-
	- подводы к границам участков	км	9,520	9,520	-
	Протяженность КЛ-0,4кВ	км	0,129	0,129	-
2.	Общая сметная стоимость реконструкции в базовых ценах 2001г.		213,174	172,079	-41,095
	в том числе:				
	СМР	млн.тенге	209,871	169,311	-40,560
	оборудование		0,239	0,253	+0,014
	прочие затраты		3,064	2,515	-0,549
3.	Общая сметная стоимость реконструкции в ценах 2014-2015гг., в текущих и прогнозных ценах 2016-2017гг.,	млн.тенге	709,945	574,254	-135,691
	в том числе:				
	СМР		590,520	475,802	-114,718

	оборудование прочие затраты		0,673 118,752	0,711 97,741	+0,038 -21,011
4.	из них: 2014 год 2015 год 2016 год 2017 год	млн.тенге		11,919 1,323 336,215 224,797	
5.	Продолжительность реконструкции	месяц	13	13	-

Примечание: Общая сметная стоимость реконструкции на весь период, согласно расчету общей продолжительности производства работ, определена через индекс изменения месячного расчетного показателя установленного на 2014-2015 годы, текущий 2016 год и прогнозный 2017 год по протоколу №47 заседания РБК от 17 ноября 2015 года.

В результате внесенных по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений, необходимая прочность и конструктивная надёжность строительных конструкций, инженерных систем и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке. Уменьшение сметной стоимости на 135,691 млн.тенге вызвано приведением в соответствие неверно определенных объемов и принятых расценок. Экономия трудозатрат составила 711,7 чел/день.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция водопроводных сетей и водоотведения поселка Шортанды Шортандинского района Акмолинской области (III-очередь)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Источник водоснабжения	- подземные воды
Максимально-суточное водопотребление	- 810,5м³/сутки
Общая протяженность трассы водопровода,	- 26,038км
в том числе:	
сети площадки водопроводных сооружений	- 0,040км
поселковые сети	- 16,478км
подводы к границам участков	- 9,520км
протяжённость КЛ-0,4кВ	- 0,129км
Общая сметная стоимость реконструкции в базовых ценах 2001г.	- 172,079 млн. тенге
в том числе:	
СМР	- 169,311 млн. тенге
оборудование	- 0,253 млн. тенге
прочие затраты	- 2,515 млн. тенге
Общая сметная стоимость реконструкции	

в ценах 2014-2015гг., в текущих и прогнозных ценах 2016-2017гг.	- 574,254 млн. тенге
в том числе:	
СМР	- 475,802 млн. тенге
оборудование	- 0,711 млн. тенге
прочие затраты	- 97,741 млн. тенге
из них:	
2014 год	- 11,919 млн. тенге
2015 год	- 1,323 млн. тенге
2016 год	- 336,215 млн. тенге
2017 год	- 224,797 млн. тенге
Продолжительность реконструкции	- 13 месяцев

8.2 При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его настоящему экспертному заключению.

8.3 До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению на утверждение в установленном порядке в течении трёх месяцев.

8.4 Заказчику при реконструкции максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.5 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Кокшетау горсельпроект» в соответствии с условиями договора 16 ноября 2015 года №12-0390.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Ақмола облысы Шортанды ауданы Шортанды кентінің су құбыры желілері мен субұруды реконструкциялау (III-кезек)»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасының қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіпте бекітуге ұсынылады:

Сумен жабдықтау көзі	- жер асты сулары
Максималды-тәуліктік су пайдалану:	- тәулігіне 810,5м^3
Су құбыры трассасының жалпы ұзындығы	- 26,038км
оның ішінде:	
су құбырлары құрылыстарының алаң желілері	- 0,040км
кенттік желілер	- 16,478км
учаске шекарасына тарту	- 9,520км
0,4кВ-ЮЖ ұзындығы	- 0,129км
реконструкциялаудың 2001ж. базалық бағалардағы жалпы сметалық құны	- 172,079 млн. теңге
оның ішінде:	
ҚМЖ	- 169,311 млн. теңге
жабдық	- 0,253 млн. теңге
өзге шығындар	- 2,515 млн. теңге

реконструкциялаудың 2014-2015жж., 2016-2017жж. ағымдағы және болжамды бағалардағы жалпы сметалық құны	- 574,254 млн. теңге
оның ішінде:	
ҚМЖ	- 475,802 млн. теңге
жабдық	- 0,711 млн. теңге
өзге шығындар	- 97,741 млн. теңге
соның ішінде:	
2014 жыл	- 11,919 млн. теңге
2015 жыл	- 1,323 млн. теңге
2016 жыл	- 336,215 млн. теңге
2017 жыл	- 224,797 млн. теңге
реконструкциялаудың ұзақтығы	- 13 ай

8.2 Жұмыс жобасы өндіріс жұмысына бекітуге және беруге ұсынылған жағдайда осы сараптама қорытындысына сәйкестендіру үшін тексерілуі қажет.

8.3 Жұмыс жобасы өндірістік жұмыс басталғанға дейін үш айдың ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітуге ұсынылуы тиіс.

8.4 Тапсырысшы реконструкциялау кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

8.5 Осы сараптау қорытындысы бастапқы деректер мен жобалауға арналған тапсырысшы бекіткен материалдарды ескере отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 16 қарашадағы №12-0390 шарттың талаптарына сәйкес «Кокшетау горсельпроект» ЖШС кепілдік етеді.

Приложение: копия дефектного акта (на одном листе)

ЖШС САРАПТАМА ПРОЭКСПЕРТИЗА