«"Шахтинск қаласы су құбыры желілерін реконструкциялау. 2-кезек" ЖЖ»
жұмыс жобасы бойынша

31.05.2018 ж. № 10-0078/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шахтинск қаласының
құрылыс бөлімі» ММ
Шахтинск қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Гипроводхоз» ЖШС
Қарағанды қаласы

Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шахтинск қаласы су құбыры желілерін реконструкциялау. 2-кезек» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Қарағанды облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Қарағанды облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 10-0078/18 от 31.05.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП "Реконструкция водопроводных сетей г. Шахтинска. 2-я очередь"
»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства
города Шахтинска»
г. Шахтинск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Гипроводхоз»
г. Караганда

г. Караганда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект «**Реконструкция водопроводных сетей г. Шахтинска. 2-я очередь»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области.

Данное экспертное заключение не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области.

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект **«Реконструкция водопроводных сетей г. Шахтинска. 2-я очередь».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 060140014053/180021/00 (15) от 14 марта 2018 г. с ГУ «Отдел строительства города Шахтинска» на экспертизу рабочего проекта «Реконструкция водопроводных сетей г. Шахтинска. 2-я очередь».

2. **ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел строительства города Шахтинска».

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Гипроводхоз» (государственная лицензия на занятие проектной деятельностью, на изыскательскую деятельность ГСЛ № 001611 от 24.10.2000 г., I категория).

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции (письмо ГУ «Отдел строительства города Шахтинска» № 03-05/48 от 07.02.2018 г.).

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 26.06.2017 г.;

архитектурно-планировочное задание на проектирование объекта, выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Шахтинска» № 3-19/1 от 05.12.2017 г.;

постановление Акимата города Шахтинска «О реализации решения XI сессии городского маслихата «О городском бюджете на 2017-2019 годы» № 1/1 от 05.01.2017 г.;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок, площадью 0,0612 га, выданный Шахтинским городским отделением Карагандинского филиала РГП «НПЦзем» № 1380 (№ 0355254) от 24.11.2014 года (кадастровый номер 09-146-009-532);

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок, площадью 0,0248 га, выданный Шахтинским городским отделением Карагандинского филиала РГП «НПЦзем» № 1379 (№ 0355253) от 24.11.2014 года (кадастровый номер 09-146-008-398);

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок, площадью 0,0620 га, выданный Шахтинским городским отделением Карагандинского филиала РГП «НПЦзем» № 1381 (№ 0355252) от 24.11.2014 года (кадастровый номер 09-146-007-550);

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок, площадью 0,0012 га, выданный Шахтинским городским отделением Карагандинского филиала РГП «НПЦзем» № 1382 (№ 0355259) от 24.11.2014 года (кадастровый номер 09-146-049-427);

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок, площадью 0,0004 га, выданный Шахтинским городским отделением Карагандинского филиала РГП «НПЦзем» № 1375 (№ 0355258) от 24.11.2014 года (кадастровый номер 09-146-013-131);

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок, площадью 0,0008 га, выданный Шахтинским городским отделением Карагандинского филиала РГП «НПЦзем» № 1376 (№ 0355257) от 24.11.2014 года (кадастровый номер 09-146-011-340);

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок, площадью 0,0296 га, выданный Шахтинским городским отделением Карагандинского филиала РГП «НПЦзем» № 1377 (№ 0355256) от 24.11.2014 года (кадастровый номер 09-146-011-339);

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок, площадью 0,0220 га, выданный Шахтинским городским отделением Карагандинского филиала РГП «НПЦзем» № 1379 (№ 0355255) от 24.11.2014 года (кадастровый номер 09-146-010-145);

дефектная ведомость, утвержденная заказчиком от 24.08.2017 года,

письмо ГУ «Отдел строительства города Шахтинска» о начале строительства № 03-05/734 от 21.12.2017г.;

письмо ТОО «Шахтинскводоканал» касательно максимального давления в точках подключений водопроводов № 07/317 от 26.04.2018 г.;

письмо ГУ «Отдел строительства города Шахтинска» касательно переподключения многоэтажных зданий, объектов соцкультбыта и жилых многоквартирных домов № 03-05/254 от 02.05.2018 г.;

письмо ГУ «Отдел строительства города Шахтинска» касательно установки воздушника для инструментального контроля давления №03-05/244 от 27.04.2018 г.;

протокол технического совещания по вопросу разработки рабочего проекта «Реконструкция водопроводных сетей г. Шахтинска. 2-я очередь» от 14.09.2017 г.;

письмо ГУ «Отдел строительства города Шахтинска» касательно исходных данных для проектирования данного объекта №03-05/238 от 25.04.2018 г.;

таблица водопотребления, согласованная ГУ «Отдел строительства города Шахтинска» в 2018 г.;

письмо ГУ «Отдел строительства города Шахтинска» касательно зеленых насаждений по трассе водопроводных сетей №03-05/237 от 25.04.2018 г.;

техническое заключение об инженерно-геологических условиях на объекте «Реконструкция водопроводных сетей г. Шахтинска. 2-я очередь», арх. № 1-2018, выполненное ТОО «Гипроводхоз» в 2017 году (ГСЛ № 001611 от 24.10.2000 г.);

топографическая съемка М1:1000, выполненная ТОО «Гипроводхоз» в 2017 году (ГСЛ № 001611 от 24.10.2000 г.);

Технические условия

технические условия на подключение проектируемых водопроводных сетей 2-ой очереди, выданные ТОО «Шахтинскводоканал» № 304 от 03.08.2017 г.

5.2 Согласования заинтересованных организаций

согласование рабочего проекта ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Шахтинска» № 3-06/381 от 26 апреля 2018 года;

согласование рабочего проекта ГУ «Отдел строительства города Шахтинска» № 3-05-226 от 23 апреля 2018 года;

согласование рабочих чертежей ГУ «Отдел строительства города Шахтинска» и ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Шахтинска» от 29.12.2017 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 423-00-НВ

Паспорт проекта.

Том I. Пояснительная записка.

Том II. Рабочие чертежи марки НВ.

Том III. Сметная документация.

Том IV. Проект организации строительства.

Том V. Раздел «Охрана окружающей среды».

Том VI. Техническое заключение об инженерно-геологических условиях на объекте «Реконструкция водопроводных сетей г. Шахтинска. 2-я очередь», арх. № 1-2018, выполненное ТОО «Гипроводхоз» в 2017 году.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

В соответствии с государственной программой «Развитие систем водоснабжения» выполняется реконструкция водопроводных сетей г. Шахтинска.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Город Шахтинск, в котором намечается реконструкция водопроводных сетей расположен в 50 км на юго-западе от областного центра города Караганды, с которым связан асфальтированный дорогой.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район строительства - I.

Климатический подрайон - IВ.

Нормативная снеговая нагрузка для III географического района – 1,0 кПа.

Нормативная ветровая нагрузка для IV географического района - 0,48 кПа.

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки составляет минус 32°С.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет:

для глин и суглинков – 176 см;

для супеси - 214 см;

для песчаных грунтов - 190 см.

Средняя глубина проникновения «0» в почву - 193 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геологическом строении принимают участие следующие отложения (сверху вниз):

почвенно-растительный слой. Мощность 0,10-0,20 м;

насыпной слой tQ4. Мощность 0,20-1,20м;

супеси dpQ1-3, мощность 7,60 м;

суглинки dpQ1-3, мощность 1,10-2,50 м;

глины неогена аральской свиты. Мощность их 0,90-8,90 м;

глины и суглинки нижнего карбона. Мощность их колеблется от 3,20 до 7,50 м.

Гидрогеологические условия

Подземные воды вскрыты на глубине от 0,60 м до 2,30 м. Преобладающая глубина залегания уровня подземных вод - 0,80-1,50 м. Подземные воды безнапорные. Амплитуда колебания уровня составляет 1,0 м. Ежегодный подъем уровня по анализу изученности за 1985 -1990 годы составил в среднем 0,10 см. По химическому составу преобладают сульфатные, натриевые, хлоридные магниевые и хлоридные натриевые, от солоноватых до рассолов, кислые и нейтральные, очень жесткие. Степень коррозионной активности к свинцовой оболочке кабеля - средняя, к алюминиевой оболочке - высокая, к стальным конструкциям - полурродирующие и корродирующие. Обладают сильной степенью сульфатной агрессивности к бетонам марки W4 на портландцементе и сильной степенью магнезиальной агрессивности. Подземные воды слабоагрессивные и среднеагрессивные по отношению к арматуре железобетонных конструкций.

Засоление и коррозийность грунтов

По суммарному содержанию воднорастворимых солей, грунты, слагающие исследованную территорию до глубины 3,0 м, в основном, незасоленные. Засоление отмечается в пониженных участках и в местах развития глин аральской свиты неогена. Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 по водонепронецаемости изменяется в широких пределах от слабой на портландцементах до слабой на сульфатостойких марках цементах, со всеми промежуточными значениями.

По отношению к железобетонным конструкциям, грунты среднеагрессивные и сильноагрессивные. Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля – средняя, к алюминиевой оболочке кабеля – высокая, по отношению к углеродистой стали − средняя.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы.

Водоснабжение

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, протокола технического совещания ГУ «Отдел строительства города Шахтинск» от 14.09.2017 года, писем ГУ «Отдел строительства города Шахтинск» о установке воздушника для инструментального контроля давления в сети № 03-05/244 от 27.04.2018 года, ГУ «Отдел строительства города Шахтинск» по переподключению многоэтажных зданий и объектов соцкультбыта 03-05/254 от 02.05.2018 года, письма ТОО «Шахтинскводоканал» о максимальном давлении в точках подключений водопроводов № 07/317 от 26.04.2018 года, технических условий на подключение водопроводных сетей № 304 от 03.08.2017 года, выданных ТОО «Шахтинскводоканал», технического обследования водопроводных сетей и в соответствии с нормативной документацией, действующей на территории РК.

Существующее положение

В городе Шахтинск действует централизованная система водоснабжения, объединяются хозяйственно-питьевой, производственный и противопожарный водопровод. Городская сеть полностью закольцована.

Вода скважинными насосами первого подъема по двум ниткам водовода диаметром 400 и диаметром 500 поддается на узел 1-второго подъема и узел 2-третьего подъёма, откуда направляется на узел Б, расположенного на расстоянии 1,1 км от города Шахтинск на сопке Конур-Тобе. В состав узла Б входят напорные резервуары, емкости которых составляют 2х2000 м³ и 2х2500 м³.

Далее вода по магистральным водоводам поступает в водопроводную сеть города, построенную в 70-х годах. Вода в городском водопроводе соответствует по химическим и бактериологическим показателям санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» за № 209 от 16 марта 2015 г.

Водопроводные сети низкого давления оборудованы запорно-регулирующей арматурой, обеспечивающей нормальную работу сети и позволяющей отключать поврежденные участки сети на время аварии. Обслуживание водопроводных сетей г. Шахтинск осуществляет ТОО «Шахтинскводоканал».

Согласно техническому заключению, выполненному в 2017 году водопроводные сети г. Шахтинска построены из чугунных и стальных труб различного диаметра (50-450 мм), которые ввиду длительного срока эксплуатации (более 40 лет) исчерпали эксплуатационные ресурсы и их техническое состояние продолжает ухудшаться. Высокий уровень износа водопровода вызывает резкое увеличение количества аварий. Особые трудности в

эксплуатации приходятся на зимний период. Железобетонные водопроводные колодцы частично разрушены, пожарные гидранты не работают. Износ составляет до 92 %.

Реконструкция водопроводных сетей г. Шахтинска необходима для обеспечения бесперебойной подачи воды, снижения напряженности и улучшения санитарно-эпидемиологической обстановки.

Наружные сети водопровода

Источник водоснабжения

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения служат артезианские скважины водозабора, принадлежащих ПУ «Энергоуголь» АО «Арселор Миттал Темиртау» Жартас – Котурского месторождения подземных вод.

Схема водоснабжения

Система водоснабжения централизованная, объединяющая хозяйственно-питьевой, производственный и противопожарный водопроводы.

Нормы водопотребления, коэффициенты часовой неравномерности, потребные напоры

Нормы водопотребления, коэффициенты часовой неравномерности для жилой застройки города приняты в зависимости от степени благоустройства зданий в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Расчетный расход воды по городу Шахтинска определен, исходя из количественного состава потребителей и норм водопотребления.

Население города – 38148 человек.

Водопотребление:

годовой объем подачи воды составляет 2697397,45 м^3/год;

среднесуточный расход воды – 7390,13 м^3/сут;

среднечасовой расход воды – 307,91 м^3/час;

средне-секундный расход воды – 84,24 л/сек.

Трубы приняты на рабочее давление 0,8 МПа.

Общая протяженность водопроводных сетей 2-ой очереди г. Шахтинск составляет:	км	43,840
Участок 1		
Протяженность водопроводных сетей из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 в том числе:	км	16,469
труба ПЭ100 SDR21-250х11,9«питьевая»	км	1,481
труба ПЭ100 SDR21-200х9,6 «питьевая»	км	1,822
труба ПЭ100 SDR21-160х7,7«питьевая»	км	3,718
труба ПЭ100 SDR21-110х5,3 «питьевая»	км	4,060
труба ПЭ100 SDR21-63х3,0«питьевая»	км	0,998
труба ПЭ100 SDR17-32х2,3 «питьевая»	км	4,390
Участок 2		
Протяженность водопроводных сетей из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 в том числе:	км	14,812
труба ПЭ100 SDR21-250х11,9 «питьевая»	км	0,481
труба ПЭ100 SDR21-200х9,6 «питьевая»	км	1,639
труба ПЭ100 SDR21-160х7,7«питьевая»	км	0,948
труба ПЭ100 SDR21-110х5,3 «питьевая»	км	4,374
труба ПЭ100 SDR21-63х3,0 «питьевая»	км	0,870
труба ПЭ100 SDR17-32х2,3 «питьевая»	км	6,500
Участок 3		
Протяженность водопроводных сетей из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 в том числе**:**	км	12,559
труба ПЭ100 SDR21-315х15 «питьевая»	км	1,224
труба ПЭ100 SDR21-250х11,9 «питьевая»	км	3,083
труба ПЭ100 SDR21-200х9,6 «питьевая»	км	3,878
труба ПЭ100 SDR21-160х7,7 «питьевая»	км	1,895
труба ПЭ100 SDR21-110х5,3 «питьевая»	км	2,398
труба ПЭ100 SDR21-63х3,0 «питьевая»	км	0,081

Подвод водопровода к жилым домам, к производственным и общественным зданиям предусмотрен путем устройства водопроводного колодца на проектируемых сетях с устройством запорно-регулирующей арматуры.

На участках трассы водопроводных сетей в стесненных условиях, где производство работ открытым способом затруднено, для сохранения благоустройства территории проектом предусмотрены работы методом горизонтального бурения.

На водопроводных сетях предусмотрены водопроводных колодцы с заглушками для подключения домов, подлежащих восстановлению, подключения зданий, принадлежащим частным предпринимателям и для врезки в существующие сети.

На участках перехода под автомобильными дорогами на территории города водопровод прокладывается в футляре из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с заделкой битумом и прядью.

Стальные трубы, прокладываемые в земле, изолируются лентой поливинилхлоридной липкой по ТУ-6-01-0203314-122-91 в три слоя (весьма усиленная).

В местах пересечения трубопровода с кабельными линиями и линиями связи предусмотрена ручная разработка грунта.

Минимальная глубина заложения трубопроводов принята 2,8 м до низа трубы.

Противопожарные мероприятия

Система водопровода принята объединенная – хозяйственно-питьевого, производственного и противопожарного назначения. Напор на уровне поверхности земли при пожаротушении не должен быть менее 10 м. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 35 л/с, согласно Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности». Количество одновременных пожаров – 2.

Хранение неприкосновенного противопожарного запаса воды предусматривается в существующих резервуарах чистой воды.

Продолжительность тушения пожара принята 3 часа, согласно п.77-1 Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности».

Наружное пожаротушение зданий запроектировано от пожарных гидрантов, располагаемых на сети через 200 м.

Указатели пожарных гидрантов должны оформляться соответствующей надписью на стенах близь расположенных зданий, выполненной флуоресцентными красками, согласно требованиям, ГОСТ 12.4.009-2001.

Водопроводная арматура и колодцы

На водопроводных сетях предусмотрены водопроводные колодцы по тип. пр. 901-09-11-84 для установки необходимой запорной арматуры, пожарных гидрантов. Проектом принята стальная и чугунная арматура. Соединение арматуры предусматривается на фланцах.

Мероприятия по повышению надежности работы сооружений

Испытание водопровода

Испытание напорных трубопроводов, прокладываемых в траншеях, производится гидравлическим способом дважды:

Предварительное испытание (на прочность и герметичность) и при положительных результатах контроля качества сварки. Длину испытательных участков допускается принимать для полиэтиленовых трубопроводов не более 0,5 км. Предварительное испытание должно продолжиться не менее 10 минут, после чего давление снижается до рабочего и производится осмотр трубопровода;

окончательное испытание (на плотность) производится после засыпки траншеи и завершения работ. Окончательное испытание трубопровода может быть начато, если с момента засыпки траншеи и заполнения трубопровода водой прошло не менее 24 часов.

В процессе проведения окончательного испытания должна быть определена утечка воды из трубопровода, при этом, величина утечки не должна выходить за пределы, указанные в таблице 6 СПРК 4.01-103-2013.

Окончательное испытание производится строительно-монтажной организацией при участии представителей заказчика и эксплуатирующей организации с составлением акта об испытании. Величина максимального испытательного давления 1,0 МПа. Величина рабочего давления 0,6 МПа.

Промывка и дезинфекция водопровода

После испытания трубопровод подвергают промывке и дезинфекции. Согласно СП РК 4.01-103-2013 гидравлическую промывку осуществлять подачей по трубопроводу вместе с водой сжатого воздуха в количестве не менее 50% расхода воды.

Воздух следует вводить в трубопровод под давлением, превышающим внутреннее давление в трубопроводе на 0,05 – 0,15 МПа. Скорость движения воздушной смеси принимается в пределах от 2 до 3 м/с.

После очистки и промывки трубопровод подлежит дезинфекции хлорированием при концентрации активного хлора 75-100 мг/л (г/м^3) со временем контакта хлорной воды в трубопроводе 5- 6 часов.

После окончания контакта, хлорную воду сбрасывают через водовыпускные колодцы и промывают трубы чистой водой до тех пор, пока концентрация остаточного хлора в воде не

снизится до 0,3 мг/л, и вода будет соответствовать требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водо-пользования и безопасности водных объектов» за № 209 от 16 марта 2015 года.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Оборудование и материалы, применяемые при строительстве водопроводных сетей, не являются пожароопасными.

Строительно-монтажные работы необходимо выполнять с соблюдением СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»:

места производства строительных работ, а также места, опасные для прохода и нахождения людей, должны быть обозначены запрещающими знаками и иметь временное ограждение;

котлованы, траншеи, разрабатываемые на улицах, должны быть ограждены защитным ограждением. На ограждении необходимо установить предупредительные надписи и знаки, а в ночное время – сигнальное освещение;

обеспечение указателями водопроводных колодцев, существующих коммуникаций на территории площадок складирования и постоянного доступа к ним;

соблюдение существующих правил ведения земляных работ вблизи существующих инженерных коммуникаций и осуществление контроля за ними;

соблюдение требований ведения строительно-монтажных работ вблизи электрических линий и действующих электроустановок и контроль за ними;

все мероприятия, относящиеся к работе монтажных механизмов, в каждом конкретном случае должны быть согласованы с инспекцией технадзора;

рядом с временными зданиями должны быть установлены стенды с противопожарными инвентарём и ящики с песком.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан Чичиной Л.И. (ГЛ № 01138Р от 06.07.2007 г.).

В ОВОС представлена оценка видов воздействия на компоненты окружающей среды при реконструкции водопроводных сетей.

На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК объект относится к IV категории.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16 марта 2015 года №209 для водоводов диаметром до 200 мм устанавливается ширина санитарно-защитной полосы по обе стороны от крайних линий водопровода, шириной не менее 6 метров, для водоводов диаметром 200-400 мм устанавливается ширина санитарно-защитной полосы по обе стороны от крайних линий водопровода, шириной не менее 8 метров.

Воздушная среда

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период реконструкции являются:

источник 0001 – установка подогрева жидкого теплоносителя (битумного котла);

источник 6001 – транспортировка лишнего грунта;

источник 6002 – транспортировка строительного щебня;

источник 6003 – транспортировка природного песка;

источник 6004 – снятие плодородного слоя почвы бульдозером;

источник 6005 – экскаваторные работы;

источник 6006 – бульдозерные работы;
источник 6007 – нанесение плодородного слоя почвы бульдозером;
источник 6008 – сварочные работы с применением сварочных электродов;
источник 6009 – газовая сварка с применением сварочной проволоки;
источники 6010 – наплавка газоплазменным напылением с использованием сварочной проволоки;
источник 6011 – покрасочные работы;
источник 6012 – газовая резка металла;
источник 6013 – сварка полиэтиленовых труб;
источник 6014 – гидроизоляционные работы;
источник 6015 – уплотнение асфальтного покрытия;
источник 6016 – битумные работы.

В атмосферный воздух на период капитального ремонта выделяются оксид железа, марганец и его соединения, азота диоксид, оксид углерода, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, уайт-спирит, углеводороды предельные C_{12}-C_{19}, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20 % и другие.

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ на период проведения строительства представлены в таблице № 1.

Таблица № 1

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ
на период проведения строительства

Производство цех, участок	Номер ист.оч-ника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период СМР		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Железо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)								
Неорганизованные источники								
сварочные работы	6008			0.00448	0.03191	0.00448	0.03191	период СМР
газовая сварка	6009			0.000069	0.000255	0.000069	0.000255	
газопламенное напыление с применением сварочной проволоки	6010			0.0125	0.0071	0.0125	0.0071	
газовая резка металла	6012			0.0547	0.00692	0.0547	0.00692	
Итого:				0.071749	0.046185	0.071749	0.046185	
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Неорганизованные источники								
сварочные работы	6008			0.00048	0.0119465	0.00048	0.0119465	период СМР
газовая сварка	6009			0.000017	0.0000627	0.000017	0.0000627	
газопламенное напыление с примененм сварочной проволоки	6010			0.0005	0.000282	0.0005	0.000282	
газовая резка металла	6012			0.0008	0.0001	0.0008	0.0001	
Итого:				0.001797	0.0123912	0.001797	0.0123912	
***Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/ (0203)								
Неорганизованные источники								
сварочные работы	6008			0.00069	0.0049224	0.00069	0.0049224	период СМР
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								

Организованные источники								
битумный котел	0001			0.004	0.00144	0.004	0.00144	
Неорганизованные источники								
газовая резка металла	6012			0.0118	0.0015	0.0118	0.0015	Период СМР
Всего:				0.0158	0.00294	0.0158	0.00294	
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Организованные источники								
битумный котел	0001			0.0006	0.00023	0.0006	0.00023	
Неорганизованные источники								
газовая резка металла	6012			0.0019	0.00024	0.0019	0.00024	период СМР
Всего:				0.0025	0.00047	0.0025	0.00047	
***Углерод (Сажа) (0328)								
Организованные источники								
битумный котел	0001			0.00036	0.00014	0.00036	0.00014	период СМР
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
Организованные источники								
битумный котел	0001			0.00852	0.00318	0.00852	0.00318	период СМР
***Углерод оксид (0337)								
Организованные источники								
битумный котел	0001			0.02013	0.0075	0.02013	0.0075	
Неорганизованные источники								
газовая резка металла	6012			0.0181	0.00228	0.0181	0.00228	период СМР
сварка полиэтиленовых труб	6013			0.00003	0.000197	0.00003	0.000197	
Итого:				0.01813	0.002477	0.01813	0.002477	
Всего:				0.03826	0.009977	0.03826	0.009977	
***Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)								
Неорганизованные источники								
сварочные работы	6008			0.00000048	0.0000015743	0.00000048	0.0000015743	период СМР
***Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, (0344)								
Неорганизованные источники								
сварочные работы	6008			0.00073	0.0051631	0.00073	0.0051631	период СМР
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Неорганизованные источники								
окрасочные работы	6011			0.0777	0.16543	0.0777	0.16543	период СМР
***Метилбензол (Толуол) (0621)								
Неорганизованные источники								
окрасочные работы	6011			0.0272949	0.01417543	0.0272949	0.01417543	период СМР
***Винил хлористый (0827)								
Неорганизованные источники								
сварка полиэтиленовых труб	6013			0.000013	0.000085	0.000013	0.000085	период СМР
***Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) (1042)								
Неорганизованные источники								
окрасочные работы	6011			0.00010789	0.00293248	0.00010789	0.00293248	период СМР
***Этанол (Спирт этиловый) (1061)								
Неорганизованные источники								

окрасочные работы	6011			0.00014385	0.00390995	0.00014385	0.00390995	период СМР
***2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля) (1119)								
Неорганизованные источники								
окрасочные работы	6011			0.00005755	0.00156399	0.00005755	0.00156399	период СМР
***Бутилацетат (1210)								
Неорганизованные источники								
окрасочные работы	6011			0.00515755	0.00274399	0.00515755	0.00274399	период СМР
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)								
Неорганизованные источники								
окрасочные работы	6011			0.01105755	0.00413399	0.01105755	0.00413399	период СМР
***Уайт-спирит (2752)								
Неорганизованные источники								
окрасочные работы	6011			0.061	0.01443	0.061	0.01443	период СМР
***Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)								
Неорганизованные источники								
гидроизоляционные работы	6014			0.00058	0.001574	0.00058	0.001574	период СМР
нанесение битума	6016			0.042	0.1304	0.042	0.1304	
Итого:				0.04258	0.131974	0.04258	0.131974	
***Взвешенные вещества (2902)								
Неорганизованные источники								
окрасочные работы	6011			0.092153944	0.077966235	0.092153944	0.077966235	период СМР
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Неорганизованные источники								
земляные работы	6001			0.231	3.816	0.231	3.816	период СМР
	6002			0.718	2.109	0.718	2.109	
	6003			1.315	7.514	1.315	7.514	
	6004			1.643	1.242	1.643	1.242	
	6005			0.646	71.637	0.646	71.637	
	6006			1.643	40.055	1.643	40.055	
	6007			1.643	1.242	1.643	1.242	
газовая сварка	6009			0.0000039	0.0000144	0.0000039	0.0000144	
уплотнение грунта	6015			0.0019	0.0313	0.0019	0.0313	
Итого:				7.8409039	127.6463144	7.8409039	127.6463144	
Всего по предприятию:				8.298576614	128.151031608	8.298576614	128.151031608	
Твердые:				8.008383844	127.793082335	8.008383844	127.793082335	
Газообразные, жидкие:				0.29019277	0.357949273	0.29019277	0.357949273	

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы произведен в УПРЗА ЭРА v1.7. Анализ расчета показал, что работы по проведение реконструкции тепловых сетей не создадут приземные концентрации, превышающие установленные нормативы качества (ПДК) для населенных мест, растительного и животного мира.

Водные ресурсы

В пределах участка реконструкции водопроводных сетей г. Шахтинска, поверхностные водоемы отсутствуют. На период проведения работ источником водоснабжения будет привозная вода.

В качестве уборных для рабочих предусмотрены биотуалеты. Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при реконструкции и эксплуатации водопроводных сетей отсутствует.

Недра

Работы по реконструкции водопроводных сетей г. Шахтинска будут осуществляться на территории, где отсутствуют полезные ископаемые, следовательно, воздействие на недра и попутные полезные ископаемые отсутствует.

Отходы производства и потребления

На период проведения реконструкции образуются следующие виды отходов:

коммунально-бытовые отходы (ТБО). Относятся к зеленому списку отходов. Код отхода N200100//Q14//WS1//C00//H13//D12+R13//A180//GO060. Накапливаются в закрытом металлическом контейнере и по мере накопления твердые бытовые отходы транспортируются на полигон ТБО;

сварочные огарки. Относятся к зеленому списку отходов. Код отхода N200104//Q10//S18//C10//H12//R4//A180//GA090. Огарки сварочных электродов временно накапливаются на специализированной площадке и по мере накопления передаются специализированной организации на договорной основе;

отходы от лакокрасочных материалов. Относятся к янтарному списку отходов. Код отхода N150205//Q16//S//C51//H4,1//D15R13//A180//AD070. Вывозятся на договорной основе;

промасленная ветошь. Относятся к янтарному списку отходов. Код отхода N150101//Q5//WS18//C81//H4.1//D10//A180//AC030. Собирается в герметичную емкость, затем передается на договорной основе специализированному предприятию;

строительные отходы. Относятся к зеленому списку отходов. Код отхода N170000//Q14//WS//C15//H00//D1//A180//GG020. Вывозятся на договорной основе подрядной организацией.

Обоснованные нормативы размещения отходов на период проведения реконструкции представлены в таблице № 2.

Таблица № 2

Обоснованные нормативы размещения отходов
на период проведения реконструкции

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	1492,43668	-	1492,43668
в т.ч. отходов производства	1485,78668	-	1485,78668
отходов потребления	6,65	-	6,65
Красный список			
Не образуются	-	-	-
Янтарный список			
Отработанная тара от ЛКМ	0,0216	-	0,0216
Промасленная ветошь	0,00038	-	0,00038
Зеленый список			
ТБО - твердые бытовые отходы	6,65	-	8,25
Огарки сварочных электродов	0,0527	-	0,00044
Строительные отходы	1485,712	-	1485,712

Физические воздействия

Физические воздействия на компоненты окружающей природной среды носят кратковременный и допустимый характер. Радиоактивные источники отсутствуют.

Земельные ресурсы и почвы

После окончания строительных работ на территории будет проведено благоустройство и озеленение территории.

Растительность и животный мир

Согласно письма Отдела строительства города Шахтинска зеленые насаждения по трассе водопроводных сетей отсутствуют. Растения и животные, занесенные в Красную Книгу, не встречаются. Отсутствуют места окота и пути миграции животных.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Вероятность возникновения аварийных ситуаций незначительная.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Второй очередью реконструкции водопроводных сетей г. Шахтинска предусмотрена замена водопроводных труб на участках № 1, № 2, № 3.

Проектируемые водопроводные сети второй очереди подключаются к существующим сетям 1-ой очереди строительства г. Шахтинска по ул. 40 лет Победы, согласно техническим условиям, выданным ТОО «Шахтинскводоканал» № 304 от 03.08.2017 г.

Проектом предусмотрена подводка водопроводной сети непосредственно к границе индивидуальных домов потребителей, с установкой приборов учета воды в жилых домах.

Ввод водопровода в индивидуальные дома осуществляется потребителем самостоятельно.

В производственных и общественных зданиях и в многоквартирных домах предусмотрены вводы в подвалы зданий.

Диаметры разводящих сетей приняты 315, 250, 200, 160, 110, 63, 32 мм, трубы приняты полиэтиленовые «питьевые».

В соответствии с п. 65 главы 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 209 от 16.03.2015 г. (далее – СП № 209), для защиты водопроводной воды хозяйственно-питьевого назначения от загрязнения предусматривается санитарно-защитная полоса.

В соответствии с п/п. 1 п. 78 гл. 2 СП № 209, для водоводов диаметром до 200 мм устанавливается санитарно-защитная полоса по обе стороны от крайних линий водопровода, шириной не менее 6 метров.

В соответствии с п/п. 2 п. 78 гл. 2 СП № 209, для водоводов диаметром 200-400 мм устанавливается санитарно-защитная полоса по обе стороны от крайних линий водопровода, шириной не менее 8 метров.

В пределах санитарно-защитной полосы водопроводов отсутствуют источники загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие), что соответствует требованиям п. 94 гл. 2 СП № 209.

На период реконструкции санитарно-защитная зона не устанавливается.

Перед эксплуатацией трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции, согласно п.156-158 гл.2 СП № 209.

Проект организация строительства

Условия организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей соответствуют требованиям санитарных правил «Санитарно-

эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК № 177 от 28 февраля 2015 г.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, в котором определены методы производства основных видов работ; приведены данные о потребности в кадрах, энергетических ресурсах, воде, сжатом воздухе и кислороде, транспорте, строительных машинах и механизмах, временных зданиях и сооружениях; указаны мероприятия по охране труда и пожарной безопасности; выполнены календарный план и расчёт продолжительности строительства.

Транспортные связи с объектом предусматривается осуществлять по существующим автомобильным дорогам. Обеспечение конструкциями, деталями и строительными материалами – с производственных баз города Караганды и Карагандинской области.

Продолжительность строительства принята 14 месяцев (СП РК 1.03-102-2014, часть 2, раздел «Коммунальное хозяйство»), в том числе подготовительный период 1 месяц.

Начало работ предусмотрено в июле 2018 года, согласно письму ГУ «Отдел строительства города Шахтинска» № 03-05/734 от 21.12.2017г.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2018 г. – 40 %;

на 2019 год – 60%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2017;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Наружные сети водоснабжения и канализации УСН РК 8.02-03-2017;

сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-4.01-2017.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2018 года.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области, в рабочий проект «Реконструкция водопроводных сетей г. Шахтинска. 2-я очередь» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел Охрана окружающей среды

1. В разделе ОВОС приведены полные реквизиты заказчика.

2. Представлен указанный в разделе расчет рассеивания максимальных концентраций в приземном слое атмосферы.

3. Откорректирована продолжительность работ по окрашиванию поверхностей.

4. Раздел ОВОС дополнен расчетами выбросов от битумных работ и асфальтирования территории, согласно Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

5. Раздел ОВОС дополнен информацией о расположении ближайшей жилой застройки до участка работ.

6. Расчеты выбросов загрязняющих веществ откорректированы согласно сметной документации.

Санитарно-эпидемический раздел

7. Представлены сведения об отсутствии в пределах санитарно-защитной полосы водопроводов источников загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие), согласно п. 94 гл. 2 СП № 209.

8. Представлены сведения об условиях труда, отдыха, питания и бытового обслуживания рабочих-строителей, в соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно- эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК № 177 от 28. 02. 2015 г.

Сметная документация

9. Откорректированы объемы работ согласно проектным решениям и изменениям, внесенным в рабочий проект по замечаниям экспертов соответствующих разделов проекта.

Таблица № 3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели		+увеличение - уменьшение
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая протяженность водопроводных сетей 2-ой очереди	км	43,840		
2	Участок 1				
3	Протяженность водопроводных сетей из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 в том числе: труба ПЭ100 SDR21-250х11,9 «питьевая» труба ПЭ100 SDR21-200х9,6 «питьевая» труба ПЭ100 SDR21-160х7,7 «питьевая» труба ПЭ100 SDR21-110х5,3 «питьевая» труба ПЭ100 SDR21-63х3,0 «питьевая» труба ПЭ100 SDR17-32х2,3 «питьевая»	км	16,469 1,481 1,822 3,718 4,060 0,998 4,390	16,469 1,481 1,822 3,718 4,060 0,998 4,390	
4	Участок 2				
5	Протяженность водопроводных сетей из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 в том числе: труба ПЭ100 SDR21-250х11,9 «питьевая» труба ПЭ100 SDR21-200х9,6 «питьевая» труба ПЭ100 SDR21-160х7,7«питьевая» труба ПЭ100 SDR21-110х5,3 «питьевая» труба ПЭ100 SDR21-63х3,0 «питьевая» труба ПЭ100 SDR17-32х2,3 «питьевая»	км	14,812 0,481 1,639 0,948 4,374 0,870 6,500	14,812 0,481 1,639 0,948 4,374 0,870 6,500	

	Участок 3				
6	Протяженность водопроводных сетей из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 в том числе: труба ПЭ100 SDR21-315х15 «питьевая» труба ПЭ100 SDR21-250х11,9 «питьевая» труба ПЭ100 SDR21-200х9,6 «питьевая» труба ПЭ100 SDR21-160х7,7 «питьевая» труба ПЭ100 SDR21-110х5,3 «питьевая» труба ПЭ100 SDR21-63х3,0 «питьевая»	км	12,559 1,224 3,083 3,878 1,895 2,398 0,081	12,559 1,224 3,083 3,878 1,895 2,398 0,081	
7	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен на 2017-2019 годы в том числе: строительно-монтажные работы оборудование прочие	млн.тг.	1079,573 910,024 1,504 168,045	1200,797 1035,234 1,223 164,340	+121,224 +125,210 -0,281 -3,705
8.1	Из них:				
8.1.1	сметная стоимость строительства в уровне цен 2017 года с МРП – 2269 тенге	млн.тг.	20,677	18,895	-1,782
8.1.2	сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018 года с МРП – 2405 тенге	млн.тг.	411,247	401,665	-9,582
8.1.3	сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен 2019 года с МРП – 2525 тенге	млн.тг.	647,649	780,237	+132,588
9	Продолжительность строительства	мес	14	14	

Изменение сметной стоимости рабочего проекта произошло в результате корректировки объемов в локальных сметах по окончательным версиям рабочего проекта, изменением начала строительства объекта и пересчетом сметной документации на действующую редакцию сметно-программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.1).

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Реконструкция водопроводных сетей г. Шахтинска. 2-я очередь»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Общая протяженность водопроводных сетей 43,840 км;

общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен на 2017-2019 годов 1200,797 млн. тенге;

в том числе: СМР 1035,234 млн. тенге;

оборудование 1,223 млн. тенге;

прочие затраты 164,340 млн. тенге;

продолжительность строительства 14 мес.

8.2 При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.3 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественного товаропроизводителя.

8.4 Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком, материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Шахтинска» в соответствии с условиями договора № 060140014053/180021/00 (15) от 14 марта 2018 г.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Шахтинск қаласы су құбыры желілерін реконструкциялау. 2-кезек»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Су құбыры желілерінің жалпы ұзындығы	43,840 км;
2017-2019 жылдардағы ағымдағы және болжамдық деңгейдегі бағалармен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	1200,797 млн. теңге;
оның ішінде: ҚМЖ	1035,234 млн. теңге;
жабдықтар	1,223 млн.теңге;
басқа шығындар	164,340 млн.теңге;
құрылыстың ұзақтығы	14 ай

8.2 Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

8.3 Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

8.4 Осы сараптама қорытындысы 2018 жылғы 14 наурыздағы № 060140014053/180021/00 (15) шарт ережелеріне сәйкес дұрыстығына «Шахтинск қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік беретін, жобалауға арналған материалдар, тапсырысшымен бекітілген бастапқы материалдар (мәліметтер) есебімен берілді.

Касимов А.Ж.
Директор

Губер С.Л.
Заместитель директора

Байтлесова Г.Т.
Ведущий специалист

Исин А.А.
Ведущий специалист

Исагулова А.Е.
Эксперт

Касымова М.Р.
Эксперт

Сенгирбаева Г.Т.
Эксперт

Жилкыбаева М.А.
Эксперт