«"Жәйрем кентінде су құбыры желілерін реконструкциялау, 2 кезек" (түзету) ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

13.10.2017 ж. № 10-0185/17
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қаражал қаласының тұрғын үй- коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары, құрылыс және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Гипроводхоз» ЖШС

Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

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

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 10-0185/17 от 13.10.2017 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«РП "Реконструкция водопроводных сетей поселка Жайрем, 2 очередь" (корректировка)**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции города Каражал»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Гипроводхоз»

г. Караганда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Реконструкция водопроводных сетей поселка Жайрем, 2 очередь» (корректировка)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области.

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

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:**Рабочий проект «Реконструкция водопроводных сетей поселка Жайрем, 2 очередь» (корректировка)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 150440013590/170120/00 (103) от 26.09.2017г. с ГУ «Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции города Каражал».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции города Каражал».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Гипроводхоз» (государственная лицензия ГСЛ №001611 от 24.10.2000 года, I категория).

ГИП – Акашев Т.М. приказ №25 от 30.12.2016 г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 05.01.2017г., утвержденное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции города Каражал»;

акт технического обследования водопроводных сетей п.Жарем от 15 января 2013 года, выданное ГУ «Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции города Каражал»;

постановление №93/01 от 23 декабря 2016 года акимата Карагандинской области о реализации решения маслихата от 12 декабря 2016 года №131 «Об областном бюджете на 2017-2019 годы»;

приложение к постановлению акимата города Каражал от 26 декабря 2016 года №164 «О реализации решения VIII сессии Каражалского городского маслихата от 23 декабря 2016 года №70 «О бюджете города на 2017-2019 годы»;

письмо №1-28/720 от 09 октября 2017 года ГУ «Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции города Каражал» о начале строительства;

письмо №1-27/1420 от 05 октября 2017 года ГУ «Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции города Каражал» о корректировке рабочего проекта;

письмо №1-28/721 от 09 октября 2017 года ГУ «Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции города Каражал» о пересчете сметной стоимости рабочего проекта;

письмо №1-28/721 от 10 октября 2017 года ГУ «Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции города Каражал» о численности населения и скота;

письмо №1-28/722 от 10 октября 2017 года ГУ «Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции города Каражал» о сметной стоимости рабочего проекта;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Реконструкция водопроводных сетей поселка Жайрем, 2 очередь», выполненный ТОО «Гипроводхоз» в 2017 году;

топографическая съемка в М 1:500, выполненная в 2016 году ТОО «Колдау» (государственная лицензия ГСЛ №0000009 от 24.02.2005 г.).

Технические условия

Технические условия № 1-13-351 от 23 марта 2017 года КГП «Горкомхоз акимата города Каражал» на подключение проектируемых водоводов от насосной станции II-го подъема пос. Жайрем.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

согласование трасс водопровода с ГУ «Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции города Каражал» и КГП «Горкомхоз акимата города Каражал».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 416-00.
Паспорт проекта.
Общая пояснительная записка.
Рабочие чертежи: наружные сети водопровода;
проект организации строительства;
сметная документация;
ОВОС.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель реализации проекта – обеспечение населения п. Жайрем питьевой водой.

Ранее разработанный рабочий проект «Реконструкция водопроводных сетей поселка Жайрем, 2 очередь» утратил силу, в связи с истечением срока действия. Проектная документация используется, как исходный документ для разработки нового рабочего проекта с учетом корректировки проектных решений.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Посёлок Жайрем расположен в Жанааркинском районе Карагандинской области, в 370 км на юго-запад от г. Караганда.

Природно-климатические условия района строительства:

характеризуются следующими данными:
климатический подрайон – IIIA;
номер района по средней скорости ветра в зимний период – 5;
номер района по давлению ветра - III;
расчетная зимняя температура наружного воздуха
наиболее холодной пятидневки – минус 31°С.
Нормативная глубина промерзания:
для глинистых грунтов – 210 см;
для песчаных и крупнообломочных грунтов – 230 см;
средняя глубина проникновения нуля в почву – 169 см.
сейсмичность отсутствует.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

По данным отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «Гипроводхоз» в 2017 году, в геологическом строении трассы водовода принимают участие эоловые отложения eolQIII-IV, делювиально-пролювиальные отложения dpQI-III и элювиальные отложения девона eD.

Инженерно-геологические условия водовода

Подземные воды по трассе водовода № 1 вскрыты только скв. № 08-57 на глубине 3,50 м. Водовмещающие отложения представлены эоловыми пылеватыми песками. Мощность водовмещающих отложений составляет 1,50 м. По происхождению подземные воды в эоловых песках спорадического распространения. Но в весенний период за счет снеготаянья и выпадения атмосферных осадков уровень этого горизонта в зависимости от кровли водоупорных пород поднимается до глубины 0 м. В меженный период запасы воды будут израсходованы на инфильтрацию в аллювиальный водоносный горизонт. Подземные воды безнапорные.

Коэффициенты фильтрации пылеватых эоловых песков - 0,85 м/сут.

Инженерно-геологические условия водопроводных сетей в п. ГРЭ

Поверхность посёлка слабонаклонная и характеризуется абсолютными отметками поверхности 382,03-385,02м. Уклон поверхности на юго-запад составляет 0,0014.

В геоморфологическом отношении рельеф представляет собой фрагмент денудационно-аккумулятивной равнины, осложненной эоловыми формами в виде дюн и барханов.

Геологическое строение представлено четвертичными отложениями. Четвертичные отложения представлены эоловыми пылеватыми и мелкими песками eolQIII-IV и аллювиальными средним песками aQII-III.

Подземные воды в посёлке ГРЭ вскрыты преимущественно на глубине 0,80-3,50 м. Водовмещающие отложения представлены эоловыми пылеватыми и мелкими песками и аллювиальными средними песками. Мощность водовмещающих отложений составляет 0,50-3,20 м. По происхождению подземные воды в эоловых песках спорадического распространения. Но в весенний период за счет снеготаянья и выпадения атмосферных осадков уровень этого горизонта в зависимости от кровли водоупорных пород поднимается до глубины 0 м. В меженный период запасы воды будут израсходованы на инфильтрацию в аллювиальный водоносный горизонт.

Коэффициенты фильтрации грунтов следующие: пески пылеватые эоловые - 0,85 м/сут, пески средние - 6,0 м/сутки. Подземные воды пресные и слабоминерализированные (минерализация 0,67-1,36 мг/дм3), по химическому составу кальциевые сульфатно-гидрокарбонатные, кальциевые гидрокарбонатно-сульфатные и кальциево-натриевые хлоридно-гидрокарбонатные. Из катионов преобладает кальций, из анионов - гидрокарбонаты. По содержанию водородных ионов pH=6,3-6,5 мг-экв/дм3 воды жесткие и очень жесткие. По содержанию ионов HCO3 и SO4 воды неагрессивные к бетонам марки W4.

Инженерно-геологические условия водопроводных сетей. 1квартал и 9 квартал

1-ый квартал находится в западной части п. Жайрем и граничит на севере с Пионерским бульваром, на западе с улицей Муратбекова, на востоке с улицей Абая, на юге с улицей Металлургов. Поверхность территории пологонаклонная от Пионерского бульвара на юго-запад к Промзоне.

Абсолютные отметки поверхности составляют 393,50-404,00м, превышение 10,50м. Уклон поверхности составляет 0,016.

9-ый квартал находится в центральной части п. Жайрем и граничит на севере с улицей Сейфуллина, на западе с улицей Мира, на востоке с улицей Кустанайская, на юге

с улицей Металлургов. Поверхность территории пологонаклонная от улицы Сейфуллина на юго-запад к улице Металлургов. Абсолютные отметки поверхности составляют 404,00-412,00м, превышение 8,00м. Уклон поверхности составляет 0,013. Поверхность территории 9квартала осложнена естественными формами рельефа в виде дюн и барханов высотой 0,50-1,50м.

В геологическом строении водопроводных сетей 1-го и 9 –го кварталов принимают участие четвертичные эоловые отложения, а также отложения неогена и элювиальные крупнообломочные отложения девона eD.

Подземные воды вскрыты в запанной части 1-го квартала и в южной части 9-го квартала на глубине 0,40-1,40м. Водовмещающие отложения представлены эоловыми мелкими песками. Мощность водовмещающих отложений составляет 2,50-3,60м.

Инженерно-геологические условия Дачи. ПАТП. ВСО

Участки: Дачи, ПАТП и ВСО расположены вблизи автодороги, идущей из п. Жайрем на ЖГОК на расстоянии 700-1000м друг от друга и имеют сходные инженерно-геологические условия.

Поверхность участка слабонаклонная и характеризуется абсолютными отметками поверхности 382,03-385,02м. Уклон поверхности на юго-запад составляет 0,0014. В геоморфологическом отношении рельеф представляет собой фрагмент денудационно-аккумулятивной равнины, осложненной эоловыми формами в виде дюн и барханов.

Геологическое строение представлено четвертичными отложениями.

Четвертичные отложения представлены эоловыми пылеватыми и мелкими песками eolQIII-IV и аллювиальными средним песками aQII-III.

Эоловые пылеватые пески eolQIII-IV залегают повсеместно с поверхности и до глубины 4,0 м.

Аллювиальные средние пески aQII-III встречены в районе Промзоны, где они залегают на глубине 3,50. Вскрытая мощность этих песков составляет 0,50 м (скв. № 69-08).

Подземные воды в посёлке ГРП вскрыты на глубине 0,80-3,50 м. Водовмещающие отложения представлены эоловыми пылеватыми и мелкими песками и аллювиальными средними песками.

Существующее положение

Водоснабжение пос.Жайрем осуществляется от Тузкольского месторождения подземных вод, расположенного в 25 км севернее пос.Жайрем. Количество эксплуатационных скважин – 43, резервных – 15, тип насосов – ЭЦВ6-10-80, ЭЦВ6-10-110. По напорным трубопроводам вода подается в резервуары емкостью 500 м3 насосной станции II-го подъема.

Насосная станция II-го подъема расположена на территории горного отвода Тузкольского месторождения подземных вод. Далее вода по магистральному водоводу диаметром 315 мм, протяженностью 15,2 км подается в 2 резервуара, емкостью 2000 м3 каждый насосной станции III-го подъема. Насосная станция III-го подъема расположена на территории пос.Жайрем. Далее вода насосами насосной станции III-го подъема подается в разводящую сеть пос.Жайрем. Существующие сети водопровода построены в 70-е годы. В результате длительной эксплуатации основная часть водопроводных сетей исчерпала эксплуатационные ресурсы (амортизационный износ более 80%). Трубы не выдерживают необходимого рабочего давления, полностью потеряли технические и эксплуатационные свойства.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, технических условий № 1-13-351 от 23 марта 2017 года КГП «Горкомхоз акимата города Каражал» на подключение проектируемых водоводов от насосной станции II-го подъема пос. Жайрем и представленной ситуационной схемы.

Наружные сети водопровода

Источник водоснабжения

Водоснабжение пос.Жайрем предусматривается от Тузкольского месторождения подземных вод.

Схема водоснабжения

Вода из подземных источников через систему водопроводных сооружений подается в два резервуара емкостью 2000м3 каждый, насосной станции III-го подъема, расположенной на территории пос.Жайрем. Из резервуаров насосами насосной станции III-го подъема вода по водоводам подается в разводящую сеть пос.Жайрем, в п.ГРЭ, ВСО, Дачи, ПАТП.

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 поселка приняты в зависимости от степени благоустройства зданий в соответствии со СНиП РК 4.01 -02-2009 по табл.5.1 и таблице 5.2.

Минимальный свободный напор принят в проекте для одноэтажной застройки-10м, согласно п.5.3.1 СНиП РК 4.01-02-2009 и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Расход воды на полив зеленых насаждений предусмотрен из индивидуальных колодцев.

Расчетный расход воды по поселку Жайрем определен, исходя из количественного состава водопотребителей и норм водопотребления.

Население – 9679 человек.

Водопотребление:

годовой объем подачи воды составляет – 628858,50 м3/год;

среднесуточный расход воды – 1722,90 м3/сут;

среднечасовой расход воды – 74,10 м3/час;

средне-секундный расход воды – 19,94 л/с.

Водоводы

Водовод от насосной станции 3-го подъема до ВК-49 запроектирован из полиэтиленовых труб СТ РК ИСО 4427-2004:

PE100 SDR17–400x23,7 «питьевая», L=5476м.

PE100 SDR21–110x5,3 «питьевая», L=10 м.

По трассе водовода запроектирован переход через автодорогу Жайрем-Каражал из стальных труб по ГОСТ10704-91 диаметром 426x7мм, L=31 м;

PE100 SDR21–110x5,3 «питьевая», L=4 м.

Водовод от колодца 5 до ВК ЖДЦ запроектирован из полиэтиленовых труб СТ РК ИСО 4427-2004.

PE100 SDR17–200x11,9 «питьевая», L=1174м.

PE100 SDR13,6–63x4,7 «питьевая», L=5 м.

Водовод на ВСО запроектирован из полиэтиленовых труб СТ РК ИСО 4427-2004.
PE100 SDR17–110х6,6 «питьевая», L=140 м.
Водовод на Дачи запроектирован из полиэтиленовых труб СТ РК ИСО 4427-2004.
PE100 SDR17–110х6,6 «питьевая», L=882м.
PE100 SDR13,6–63х4,7 «питьевая», L=3 м.
Водовод на ПАТП запроектирован из полиэтиленовых труб СТ РК ИСО 4427-2004
PE100 SDR17–110х6,6 «питьевая», L=984м.
PE100 SDR13,6–63х4,7 «питьевая», L=3 м.
Общая протяженность водоводов - 8712м.
Трубы приняты на рабочее давление 0,8 МПа.

На водоводах предусмотрена запорно-регулирующая арматура. Задвижки чугунные с ручным управлением предусматриваются на водовыпусках, вантузах.

В пониженных местах трубопроводов предусмотрены водовыпуски для опорожнения труб от воды во время ремонтных работ и промывки сети, в повышенных местах – вантузы. Соединение арматуры на водоводах предусматривается на фланцах. Запорная арматура, вантузы и т.д., устанавливаемые на водоводе размещаются в колодцах. Водопроводные колодцы приняты согласно «Типовым проектным решениям 901-09-11.84» из сборных железобетонных колец диаметром 1,0, 1,5 м, 2,0м.

Подключение жилых домов

Подключение жилых домов к действующим сетям водопровода и к проектируемым сетям принята из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

1-ый квартал
ПЭ100 SDR26–110х4,2 «питьевая» ГОСТ 18599-2001, L=1208м.
ПЭ100 SDR26-63х2,5 «питьевая» ГОСТ 18599-2001, L=442 м.
ПЭ 100 SDR17 –32х2,0 «питьевая» ГОСТ 18599-2001, L=480 м.
9-ый квартал
ПЭ100 SDR26–110х4,2 «питьевая» ГОСТ 18599-2001 L=1410м.
ПЭ 100 SDR 26–63х2,5 «питьевая» ГОСТ 18599-2001, L=160 м.
ПЭ 100 SDR17 –32х2,0 «питьевая» ГОСТ 18599-2001, L=984 м.
поселок ГРЭ
ПЭ100 SDR26–110х4,2 «питьевая» ГОСТ 18599-2001, L=7601м.
ПЭ 100 SDR 26-36х3,8 «питьевая» ГОСТ 18599-2001, L=1266 м.
ПЭ 100 SDR17–32х2,4 «питьевая» ГОСТ 18599-2001, L=3685 м.
ВСО
ПЭ100 SDR26–110х4,2 «питьевая» ГОСТ 18599-2001, L=1442м.
ПЭ100 SDR17–63х3,8 «питьевая» ГОСТ 18599-2001, L=417 м.
ПЭ100 SDR13,6 –32х2,4 «питьевая» ГОСТ 18599-2001, L=711 м
Дачи
ПЭ100 SDR26–110х4,2 «питьевая» ГОСТ 18599-2001, L=3451м.
ПЭ100 SDR17–63х3,8 «питьевая» ГОСТ 18599-2001, L=570 м.
ПЭ100 SDR13,6 –32х2,4 «питьевая» ГОСТ 18599-2001, L=1030 м
ПАТП
ПЭ100 SDR26–110х4,2 «питьевая» ГОСТ 18599-2001, L=480м.
ПЭ100 SDR17–63х3,8 «питьевая» ГОСТ 18599-2001, L=44 м.
ПЭ100 SDR13,6 –32х2,4 «питьевая» ГОСТ 18599-2001, L=234 м.
Общая протяженность составляет 25615м.
Трубы приняты на рабочее давление 0,6 – МПа.

На основании наблюдений за фактической глубиной промерзания в расчетную холодную зиму и опыта эксплуатации трубопроводов в данном районе, минимальная глубина заложения трубопроводов принята 2,80 м от поверхности земли до низа трубы.

Согласно п.4.1 СНиП РК 4.01-02-2009, проектом предусмотрена подводка водопроводной сети непосредственно к границе индивидуальных домов потребителей с установкой приборов учета воды в жилых домах.

Ввод водопровода в дома осуществляется потребителем самостоятельно.

Подвод водопровода к жилым домам предусмотрен путем устройства водопроводного колодца на проектируемых сетях с установкой запорной арматуры. В случае аварии участок сети будет отключен посредством запорной арматуры, установленной на основной сети, а также арматурой, расположенной в каждом колодце на случай аварии в жилом доме.

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

Противопожарные мероприятия

Система водопровода принята объединенная – хозяйственно-питьевого, производственного и противопожарного назначения, как для сельских населенных пунктов. Напор на уровне поверхности земли при пожаротушении не должен быть менее 10 м. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 5л/с, согласно приложению 6 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности». Количество одновременных пожаров – 1.

Хранение неприкосновенного противопожарного запаса воды предусматривается в существующих резервуарах емкостью 2000м^3.

Продолжительность тушения пожара принята 3 часа согласно п.77-1 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Наружное пожаротушение зданий и сооружений запроектировано от пожарных гидрантов, расположенных на поселковых сетях через 200 м.

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

Водопроводная арматура и колодцы

Подключение жилых домов к существующим сетям в проекте предусмотрено через седелки, компрессионные муфты, компрессионные отводы.

На водопроводных сетях предусмотрены водопроводные колодцы по тип. пр.901-09-11-84 круглые из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 для установки необходимой запорной арматуры с отводами для ввода в дома. Для отключения каждого дома в частном секторе в колодцах предусмотрены вентили. 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 СНиП 3.05.04-85.

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.

Промывка и дезинфекция водопровода

После испытания трубопровод подвергают промывке и дезинфекции.

Согласно СНиП 3.05.04-85 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 3м\с.

После очистки и промывки трубопровод подлежит дезинфекции хлорированием при концентрации активного хлора 75-100 мг\л (г\м3) со временем контакта хлорной воды в трубопроводе 5- 6 часов.

После окончания контакта, хлорную воду сбрасывают через водовыпускные колодцы и промывают 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 водопользования и безопасности водных объектов». за №209 от 16 марта 2015г. Хлорная вода с колодцев откачивается машинами и отвозится в места, согласованные с СЭС.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

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

В производстве работ по строительству водопроводных сетей используется оборудование и оснастка, обеспечивающая по техническим характеристикам безопасную эксплуатацию.

Строительство сети водопровода должно производиться под техническим надзором технической службы заказчика.

Организационная подготовка к реконструкции.

Основными задачами подготовительных работ в условиях реконструкции сетей водопровода являются:

а) создание необходимых условий для выполнения основных работ;

б) обеспечение сочетания эксплуатационной деятельности систем водоснабжения с выполнением работ по реконструкции;

в) всемерное сокращение продолжительности периода остановки системы водоснабжения;

г) создание безопасности условий выполнения работ.

Мероприятия по охране и технике безопасности

Складирование материалов и изделий должно осуществляться в соответствии с требованиями стандартов и технических условий, по которым они выпускаются.

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

перед началом работ все участвующие ИТР и рабочие должны пройти инструктаж;

при работе в местах, где может возникнуть производственная опасность, рабочим должен быть выдан письменный наряд-допуск по установленной форме;

расположение постоянных и временных транспортных путей, сетей электроснабжения, кранов, механизированных установок, складских и других площадок в натуре должно строго соответствовать указанному в проекте;

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;

котлованы и траншеи, разработанные в зимнее время, при наступлении оттепели должны быть осмотрены, а по результатам осмотра должны быть приняты меры к обеспечению устойчивости откосов или креплений;

ограждение и обозначение всех зон, где работают монтажные краны, экскаваторы и другие, создающие повышенную опасность машины;

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 Гортехнадзора;

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

6.4 Охрана окружающей среды

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

Согласно ст. 40 Экологического кодекса Республики Казахстан объект относится к IV категории. Согласно 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» от 16 марта 2015 года №209 ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий водопровода при диаметре водопровода до 400 мм не менее 8 метров.

Воздушная среда

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период реконструкции являются:

источник 6001 - земляные работы. Выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20 %;

источники 6002 – 6003 – сварочные работы. Выделяются оксид углерода и винил хлористый;

источник 6004 – окрасочные работы. Выделяются ксилол, уайт–спирит, аэрозоль краски.

Передвижные неорганизованные источники загрязнения атмосферы представлены экскаватором и бульдозером, которые будут работать не одновременно. Эмиссии (выбросы) загрязняющих веществ в атмосферу от передвижного оборудования в разделе не нормируются, так как платежи за выбросы от этих источников производятся исходя из фактически использованного дизельного топлива.

На период эксплуатации выбросов загрязняющих веществ не предусматривается.

Обоснованные нормативы эмиссии на период реконструкции приведены в таблице №1.

Таблица №1

Обоснованные нормативы эмиссии на период реконструкции

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества		Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				Год достижения ПДВ
			Период строительства		ПДВ		
			г/сек	т/год	г/сек	т/год	
1		2	3	4	5	6	7
Неорганизованные источники							
(0123) Железо оксид							
сварочный пост	0123	6003	0,0044	0,00024	0,0044	0,00024	2017
Итого по железо оксиду			0,0044	0,00024	0,0044	0,00024	2017
(0143) Марганец и его соединения							
сварочный пост	0143	6003	0,00048	0,000026	0,00048	0,000026	2017
Итого по марганцу и его соединениям			0,00048	0,000026	0,00048	0,000026	2017
(0203) Оксид хрома							
сварочный пост	0203	6003	0,0007	0,000037	0,0007	0,000037	2017
Итого по оксиду хрома			0,0007	0,000037	0,0007	0,000037	2017
(0337) Углерод оксид							
сварка полиэтиленовых труб	0337	6002	0,131	0,0044	0,131	0,0044	2017
Итого по углерод оксиду			0,131	0,0044	0,131	0,0044	2017
(0342) Фтористые газообразные соединения							
сварочный пост	0342	6003	0,0000005	0,000000026	0,0000005	0,000000026	2017
Итого по фтористым газообразным соединениям			0,0000005	0,000000026	0,0000005	0,000000026	2017
(0344) Фториды							
сварочный пост	0344	6003	0,0007	0,000038	0,0007	0,000038	2017
Итого по фторидам			0,0007	0,000038	0,0007	0,000038	2017
(0616) Ксилол							
окрасочные работы	0616	6004	0,1274	0,0215	0,1274	0,0215	2017
Итого по ксилолу			0,1274	0,0215	0,1274	0,0215	2017
(0827) Винил хлористый							
сварка полиэтиленовых труб	0827	6002	0,057	0,0019	0,057	0,0019	2017
Итого по винил хлористому			0,057	0,0019	0,057	0,0019	2017
(2752) Уайт - спирит							
окрасочные работы	2752	6004	0,109	0,0187	0,109	0,0187	2017
Итого по уайт-спириту			0,109	0,0187	0,109	0,0187	2017
(2902) Аэрозоль краски							
окрасочные работы	2902	6004	0,153	0,0826	0,153	0,0826	2017
Итого по аэрозолю краски			0,153	0,0826	0,153	0,0826	2017
(2908) Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния: 70-20%							
земляные работы	2908	6001	0,2675	11,74	0,2675	11,74	2017
Итого по пыли неорганической с содержанием SiO_2:70-20%			0,2675	11,74	02675	11,74	2017
Всего:			0,8511805	11,86944103	0,8511805	11,86944103	

Водные ресурсы

Водоснабжение пос.Жайрем предусматривается от Тузкольского месторождения подземных вод. Вода из подземных источников через систему водопроводных сооружений подается в два существующих резервуара насосной станции III-го подъема, расположенной на территории пос.Жайрем. Из резервуаров насосами насосной станции III-го подъема вода по водоводам подается в разводящую сеть пос.Жайрем, в п.ГРЭ, ВСО, Дачи, ПАТП.

Система водоснабжения централизованная, объединяющая хозяйственно-питьевой, производственный и противопожарный водопроводы. водопотребление для населения принято 1722,9 м^3/сут, или 74,10 м^3/час, 19,94 л/сек.

Недра

Работы по реконструкции водопроводных сетей предусматриваются на землях, где отсутствуют полезные ископаемые. Поэтому, воздействие на недра и попутные полезные ископаемые будет отсутствовать.

Земельные ресурсы и почва

Снятие ПСП не производилось ввиду его отсутствия. Разделом предусматривается восстановление плодородия почвы после окончания строительства подземных трубопроводов. Восстановление плодородия почвы по окончании строительства подземных трубопроводов предусматривается в течение пяти лет. В период восстановления плодородного слоя почвы предусматривается возделывание ее нетребовательными почвоулучшающими травами, которые способствуют восстановлению утраченного плодородия почвы.

Животный и растительный мир

Водная фауна почти не представлена. В водоемах ценных представителей фауны не выявлено. Видовой состав рыб небогат – щука, окунь, линь, карась, плотва. На рассматриваемой территории редких видов животных, занесенных в Красную книгу РК нет.

В настоящее время естественно-природные почвы на большей части территории деградированы и заняты техногенными ландшафтами, селитебными зонами, превращены в «насыпные» и техногенные грунты. Растения, занесенные в Красную книгу РК, не встречаются.

Отходы производства и потребления

В процессе реконструкции водопроводных сетей поселка Жайрем образуются следующие виды отходов:

твердые бытовые отходы (ТБО). Уровень опасности – зеленый. Код отхода - N 200100//Q14//WS1//C00//H13//D12+R13//A880//GO060. Накапливаются в закрытом металлическом контейнере и по мере накопления твердые бытовые отходы транспортируются на сельскую свалку;

огарки сварочных электродов. Уровень опасности – зеленый. Код отхода - N200104//Q10//S18//C10//H12//R4//A233//GA090. Временно накапливаются на специализированной площадке и по мере накопления передаются специализированным организациям;

промасленная ветошь. Уровень опасности – янтарный. Код отхода - N150101//Q5//WS//C81//H12//D10//A910//AC030. Временно хранится в специальной металлической емкости с крышкой и передается сторонней организации на договорной основе;

банки из-под краски. Уровень опасности – зеленый. Код отхода - N 080100//Q16//WS//C01//H3+H12//D1+R14//A910//AD070. Передаются сторонним организациям на договорной основе.

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

Таблица №2

Обоснованные нормативы размещения отходов на период проведения капитального ремонта

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	4,0587	-	4,0587
в т.ч. отходов производства	0,0087	-	0,0087
отходов потребления	4,0500	-	4,0500
Красный список			
Не образуются	-	-	-
Янтарный список			
Промасленная ветошь	0,1143	-	0,1143
Зеленый список			
ТБО	4,0500	-	4,05
Банки из-под краски	0,0083	-	0,0083
Огарки сварочных электродов	0,0004	-	0,0004

Физические воздействия

При реконструкции водопроводных сетей при работе спецмеханизмов фактический уровень шума не превышает допустимый и достигает 80 ДБ. Уровень вибрации не превышает допустимого порога. Воздействие на окружающую среду будет кратковременным и в пределах допустимого порога.

Социально-экономическая среда

Реализация проекта окажет благоприятное влияние на социально-экономическую среду поселка Жайрем, так как реконструкция водопроводных сетей поселка Жайрем необходима для обеспечения бесперебойной подачи воды, снижения напряженности и улучшения санитарно-эпидемиологической обстановки.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Настоящим проектом предусматривается реконструкция водопроводных сетей поселка Жайрем 2 очередь» (корректировка).

Объект находится на территории Жанааркинского района Карагандинской области.

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

Водоснабжение пос. Жайрем осуществляется от Тузкольского месторождения подземных вод. Вода из подземных источников через систему водопроводных сооружений подается в два существующих резервуара емкостью 2000м3 каждый насосной станции III-го подъема, расположенной на территории пос.Жайрем. Из резервуаров насосами насосной станции III-го подъема вода по водоводам подается в разводящую сеть пос.Жайрем, в п.ГРЭ, ВСО, Дачи, ПАТП.

Проектом предусматривается замена водовода от насосной станции 3-го подъема до ВК-49, переход через автодорогу Жайрем- Каражал, водовод от колодца 5 до ВК ЖДЦ, водопроводные сети- 1 квартал, водопроводные сети-9 квартал, водопроводные сети-п.ГРЭ, водопроводные сети -ВСО, водопроводные сети- Дачи, водопроводные сети- ПАТП.

Водоводы в одну линию от насосной станции 3-го подъема до ВК-49, от колодца 5 до ВК ЖДЦ, на ГСО, на ПАТП и кольцевые водопроводные сети 1 квартала, 9 квартала, п.ГРЭ, ВСО, Дачи, ПАТП запроектированы из полиэтиленовых труб.

Подключение жилых домов к действующим сетям водопровода и к проектируемым сетям принята из полиэтиленовых труб, диаметром 32, 63, 110см.

Перед эксплуатацией трубопроводы подлежат промывке (очистке) и дезинфекции хлорированием в соответствии п.158 гл.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» за №209 от 16 марта 2015г. (далее-СП №209). 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 3м\с. После очистки и промывки трубопровод подлежит дезинфекции хлорированием при концентрации активного хлора 75-100 мг\л (г\м3) со временем контакта хлорной воды в трубопроводе 5-6 часов. После окончания контакта, хлорную воду сбрасывают через водовыпускные колодцы и промывают чистой водой до тех пор, пока концентрация остаточного хлора в воде не снизится до 0,3 мг/л и вода будет соответствовать требованиям СП №209. Хлорная вода с колодцев откачивается машинами и отвозится в места, согласованные с местными исполнительными органами, согласно п.157 гл.2 СП №209.

Охрана окружающей среды:

Согласно действующим «Санитарно-эпидемиологическим требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, проектируемая деятельность не классифицируется в соответствии с санитарной классификацией производственных объектов, и санитарно-защитная зона не устанавливается.

На период реконструкции санитарно-защитная зона не устанавливается.

Согласно п.78 гл.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» от 16 марта 2015 года №209 ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий водопровода при диаметре водопровода до 400 мм не менее 8 метров.

Физические факторы:

Шумовое воздействие может быть оказано только от работающего технологического оборудования (электродвигатели, насосы, работающий транспорт и др.). Согласно Приложению 2 «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г. № 169, уровень шума спецмеханизмов не должен превышать 80 ДБ. При реконструкции водопроводных сетей при работе спецмеханизмов фактический уровень шума не превышает допустимый и достигает 80 ДБ. Уровень вибрации не превышает допустимого порога. Воздействие на окружающую среду будет кратковременным и в пределах допустимого порога.

6.6 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014

«Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Продолжительность строительства составляет 15,7 месяцев.

Начало работ предусмотрено в ноябре 2017 года (письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции города Каражал» №1-28/720 от 09.10.2017 г.).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2017 год – 26,5%;

на 2018 год – 40%;

на 2019 год – 33,5%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» (версия 5.5.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2017 года.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 (с учетом дополнений и изменений 1-9);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 (с учетом дополнений и изменений 1-9);

и элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 (с учетом дополнений и изменений 1-9);

сборники сметных цен в текущем уровне цен на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 (выпуск 1);

сборник сметных цен в текущем уровне цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017 (выпуск 1);

сборник сметных цен в текущем уровне цен на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017 (выпуск 1);

сборник сметных цен в текущем уровне цен на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017 (выпуск 1);

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2 квартала 2017 года с учетом МРП 2016 - 2019 годов, установленного в соответствии со статьей 11 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2016-2018 годы» от 30 ноября 2015 года № 426-V, с Приложением 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017–2021 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 31 августа 2016 года № 29 с учетом изменений от 13 февраля 2017 года, протокол № 7 на 2017, 2018 годы:

2017 год – 2269 тенге;

2018 год – 2405 тенге;

2019 год – 2525 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями от 3 ноября 2015 года) «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II нормальный уровень ответственности.

Рабочий проект «Реконструкция водопроводных сетей поселка Жайрем, 2 очередь» (корректировка)» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

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

В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года №204-П.

Рабочий проект «Реконструкция водопроводных сетей поселка .Жайрем , 2 очередь» (корректировка) соответствует требованиям 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» от 16 марта 2015 года №209, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г за № 169, «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 2015г.

Проектные решения по 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 2015г.

Таблица №3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	2	3	4	5
1	Протяженность водопроводных сетей	м	34327,0	34327,0
2	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2017-2019 гг.	млн. тенге	899,211	899,211
	в том числе:			
	СМР	млн. тенге	755,822	755,822
	оборудование		10,423	10,423
	прочие		132,966	132,966
	В том числе сметная стоимость строительства по годам:			
3	сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2017 года с МРП – 2269тенге	млн. тенге	231,329	231,329
4	сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен 2018 года с МРП -2405 тенге	млн. тенге	355,391	355,391
	сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен 2019 года с МРП -2525 тенге	млн. тенге	312,491	312,491
5	Продолжительность строительства	мес.	15,7	15,7

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция водопроводных сетей поселка Жайрем, 2 очередь» (корректировка)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих

в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими техническими показателями:

Протяженность водопроводных сетей	34327,0 м
Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2017-2019 гг.	899,211млн. тенге
в том числе:	
СМР	755,822 млн. тенге
оборудование	10,423 млн. тенге
прочие затраты	132,966 млн. тенге
Продолжительность строительства	15,7 месяцев

8.2. При предоставлении на утверждение 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 выполнено с учетом исходных материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции города Каражал» в соответствии с условиями 150440013590/170120/00 (103) от 26.09.2017г.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтырулардың есебімен «Жәйрем кентінде су құбыры желілерін реконструкциялау, 2 кезек» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптырына сәйкес келеді және келесі техникалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Су құбыры желісінің ұзындығы	34327,0 м
2017 - 2019 жж. ағымдағы және болжамдық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	899,211 млн. теңге
оның ішінде:	
ҚМЖ	755,822 млн. теңге
жабдық	10,423 млн. теңге
басқа шығындар	132,966 млн. теңге
құрылыс ұзақтығы	15,7 ай

8.2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде 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 2017 жылғы 26.09 №150440013590/170120/00 (103) шарт ережелеріне сәйкес дұрыстығына «Қаражал қаласының тұрғын үй- коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары, құрылыс және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ кепілдік беретін жобалауға арналған тапсырысшымен бекітілген бастапқы материалдар есебімен орындалды.

Касимов А.Ж.

Директор

Губер С.Л.

Заместитель директора

Беляева В.В.

Начальник производственного отдела

Касымова М.Р.

Эксперт

Исагулова А.Е.

Эксперт

Жилкыбаева М.А.

Эксперт

Сенгирбаева Г.Т.

Эксперт