«Шымкент қаласының айналма жолының бойындағы Тұран шағын ауданының Солтүстік-Шығыс бөлігіндегі 1 аймаққа дейін ұзындығы 6,88 км магистралды су құбырын салу»
жұмыс жобасы бойынша
03.05.2018 ж. № 19-0157/18

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шымкент қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Қаз Нұр жобалау-құрылыс институты» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласының айналма жолының бойындағы Тұран шағын ауданының Солтүстік-Шығыс бөлігіндегі 1 аймаққа дейін ұзындығы 6,88 км магистралды су құбырын салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0157/18 от 03.05.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту

«Строительство магистральной водопроводной сети длиной 6,88 км до первой зоны в Северо-Восточной части микрорайона Туран вдоль объездной дороги города Шымкент»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектно-строительный институт Каз-Нур»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство магистральной водопроводной сети длиной 6,88 км до первой зоны в Северо-Восточной части микрорайона Туран вдоль объездной дороги города Шымкент»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «**Строительство магистральной водопроводной сети длиной 6,88 км до первой зоны в Северо-Восточной части микрорайона Туран вдоль объездной дороги города Шымкент**» разработан в 2017-2018 годах.

Настоящее заключение выполнено согласно договору №130940007709/180015/00 (7) от 07.02.2018 г., заключенному с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент», письмо-заявка №242 от 09.06.2017 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектно-строительный институт Каз-Нур», государственная лицензия №16012292 от 01.08.2016 г., выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области, категория - I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по рабочему проекту «Строительство магистральной водопроводной сети длиной 6,88 км до первой зоны в Северо-Восточной части микрорайона Туран вдоль объездной дороги города Шымкент», утвержденное заказчиком 23.12.2016 года;

архитектурно-планировочное задание №2/532 от 06.30.2016 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Шымкент» на разработку проекта «Строительство магистральной водопроводной сети длиной 6,88 км до первой зоны в Северо-Восточной части микрорайона Туран вдоль объездной дороги города Шымкент»;

письмо-заявка №16/3603 от 02.10.2017 года, ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент»;

письмо №16/3604 от 02.10.2017 года, ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент» о начале строительства во втором квартале (с мая месяца) 2018 года;

постановление №2281 от 26.12.2016 года, акимата города Шымкент Южно-Казахстанской области, об утверждении решения маслихата г. Шымкент по бюджету на 2017-2019 годы, с приложением списка объектов включенных в бюджет и бюджетных программ;

постановление №15 от 13.01.2016 года акимата г. Шымкент Южно-Казахстанской области о выдаче разрешения ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент» на составление ПСД (проектно-сметной документации) и на строительство инженерных сетей населенных пунктов города Шымкент»;

приложение к постановлению №15 от 13.01.2016 года, акимата г. Шымкент, список объектов подлежащих обеспечению инженерными сетями по г. Шымкент;

акт выбора и согласования земельного участка №14/64 от 20.04.2016 года под строительство магистральной водопроводной сети длиной 6,88 км до первой зоны в Северо-Восточной части микрорайона Туран вдоль объездной дороги города Шымкент, составленный комиссионно, с приложением ситуационной схемы;

справка №16/3605 от 12.10.2017 года, о количественном составе жителей микрорайонов Туран, Бозарык-2 города Шымкент, выданная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства г. Шымкент».

проект «Охраны окружающей среды» (ОВОС) по рабочему проекту «Строительство магистральной водопроводной сети длиной 6,88 км до первой зоны в Северо-Восточной части микрорайона Туран вдоль объездной дороги города Шымкент» разработанный ТОО «КазГрандЭкоПроект» в 2017 году, государственная лицензия №

01591Р от 15.08.2013 года, выданная Комитетом экологического регулирования и контроля, Министерство охраны окружающей среды РК;

технический отчет об инженерно-геологических условия по объекту: «Строительство магистральной водопроводной сети длиной 6,88 км до первой зоны в Северо-Восточной части микрорайона Туран вдоль объездной дороги города Шымкент», выполненный в 2017 году ТОО «Инженерные изыскания» государственная лицензия ГСЛ №002675 от 12.01.2001 года, выданный Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, дата выдачи приложения от 04.06.2012 г.;

Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент» от 10 апреля 2018 года;

Технические условия:

№238 от 13.03.2017 года, выданные ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг» на водоснабжение объекта.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Согласования:

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства г. Шымкент» от 15.11.2017 г.;

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Шымкент» от 15.11.2017 г.;

ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Шымкент», от 11.12.2017 г.;

ГУ «Аппарат акима Каратауского района г. Шымкент» от 11.12.2017 г.;

ТОО «Водные ресурсы – Маркетинг», от 11.12.2017 г.;

ТОО «Водоканал-Консалтинг Инжиниринг г. Шымкент» от 11.12.2017 г.;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

1. Вышеперечисленные исходные данные.
2. Том 1 Общая пояснительная записка
3. Альбом 1. Подводящая водопроводная сеть
4. Том 2 Проект организации строительство
5. Том 3 Сметная документация
6. Заключение об инженерно-геологических условиях
9. Раздел «Охрана окружающей среды» (ООС)
10. Паспорт рабочего проекта
11. Расчеты потребности воды, гидравлический расчет сети.

5.4 Цели и назначение объекта

Строительство магистральной сети водоснабжения, обеспечивающей жителей новых микрорайонов г. Шымкент питьевой водой, повысит санитарно-гигиенический уровень жизни населения и позволит улучшить социальную и экологическую обстановки региона.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Трасса под строительство магистральных сетей водопровода протяженностью 6,88 км проходит по улицам до первой Северо-Восточной части микрорайона Туран города Шымкент.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- IV-Г;
нормативное значение веса снегового покрова	0,8 кПа;
нормативное значение ветрового давления	0,38 кПа;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки	-минус 17 °С;

абсолютная минимальная температура воздуха -минус 34 °С;
абсолютная максимальная температура воздуха - плюс 44 °С;
сейсмичность площадки - 7 баллов;
категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая.

Климат района резко-континентальный, с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха.

Инженерно-геологические условия трассы строительства

Инженерно-геологические работы по объекту «Строительство магистральной водопроводной сети длиной 6,88 км до первой зоны в Северо-Восточной части микрорайона Туран вдоль объездной дороги города Шымкент» выполнены ТОО «Инженерные изыскания» государственная лицензия ГСЛ №002675 от 12.01.2001 года, выданный Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, дата выдачи приложения от 04.06.2012 г.

Геоморфология и рельеф

Рельеф поверхности земли (трассы) относительно ровный, с общим уклоном на север - северо-запад. Высотные отметки поверхности земли колеблются в пределах 464,56-473,60 м.

Литологическое строение

Литологический разрез трассы до глубины 5,0 – 16,0 м сложен суглинком и галечниковым грунтом. Суглинок светло-коричневого цвета, макропористый, с редкими карбонатными стяжениями, от твёрдой до мягкопластичной консистенции, мощностью 4,7-13,0 м.

В восточной и западной части трассы с глубин 11,4 – 13,2 м вскрыт прослой суглинка коричневого, слабокомковатого, от твёрдой до мягко-пластичной консистенции, мощностью 1,9-2,1 м.

Галечниковые грунты с песчаным заполнителем до 20 %, вскрыты с глубин 9,8-15,1 м от поверхности земли, вскрытой мощностью 0,7-1,5 м.

С поверхности земли, насыпные грунты из суглинка слежавшегося с включением гальки и гравия до 30 %, мощностью 0,2-0,3 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты трассы, до глубины 2,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,051-0,104 %. Зона влажности СНиП РК 2.04-03-2002 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4-- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (нормативное содержание SO4 - 287,0 мг/кг).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (нормативное со-держание CL- = 125,0 мг/кг).

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали – средняя.

Блуждающие токи по трассе водопровода - отсутствует.

Подземные воды

Подземные воды, пройденными выработками, до глубины 5,0-16,0 м от поверхности земли, по трассе не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах трассы выделены три инженерно - геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 - суглинок светло-коричневый, макропористый, от твердой до мягкопластичной консистенции, просадочный, мощностью 4,7-13,0 м. Просадка грунтов

от собственного веса составляет 0,0-5,0 см. Тип грунтовых условий по просадочности первый, коэффициент фильтрации – 0,20 м/сут;

ИГЭ-2 - суглинок коричневый, слабокомковатый, от твердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, вскрытой мощностью 1,9-2,1 м;

ИГЭ-3 - галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 20 %, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 0,7-1,5 м.

С поверхности земли повсеместно вскрыт насыпной грунт из суглинка с включением гальки и гравия 20-30 %, неоднородный по плотности и составу, мощностью 0,2-0,3 м.

Таблица №1

Строительная группа грунтов

№	Наименование грунтов (ИГЭ)	Категория грунтов		Порядковый номер по табл. СН РК 8.02-05-2002
		при разработке вручную	при разработке одноковшовым экскаватором	
1	Насыпной грунт	3	3	п.35, г
2	Суглинок	2	2	п.35, в

6.2 ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.2.1 Технологические решения

Уровень ответственности объекта –I (повышенный).

Система водоснабжения по степени обеспеченности относится к I категории.

Источником водоснабжения является проектируемые водопроводные сети диаметром 1000х53 мм, выполненный ТОО ПИ «ЮЖКАЗПРОЕКТ».

Расчетный расходы составляют:

Суточный максимальный расход - 23072,280 м3/сут;

Часовой максимальный расход – 1268,9 м3/час;

Секундный максимальный расход –352,4 л/сек;

Объем годового водопотребления - 7655,8 тыс.м3/год.

Среднесуточное потребление воды для населения составляет - 20974,8 м3/сут.

Точка подключения - водопроводная камера на ПК 1*, проектируемый напор в точке подключения 43 м (0,43 МПа).

Проектируемый водовод начинается от забора водопроводных сооружений "Кумешбулак".

По качеству вода соответствует СТ РК ГОСТ Р 51593-2003 «Вода питьевая».

Ситуационная схема

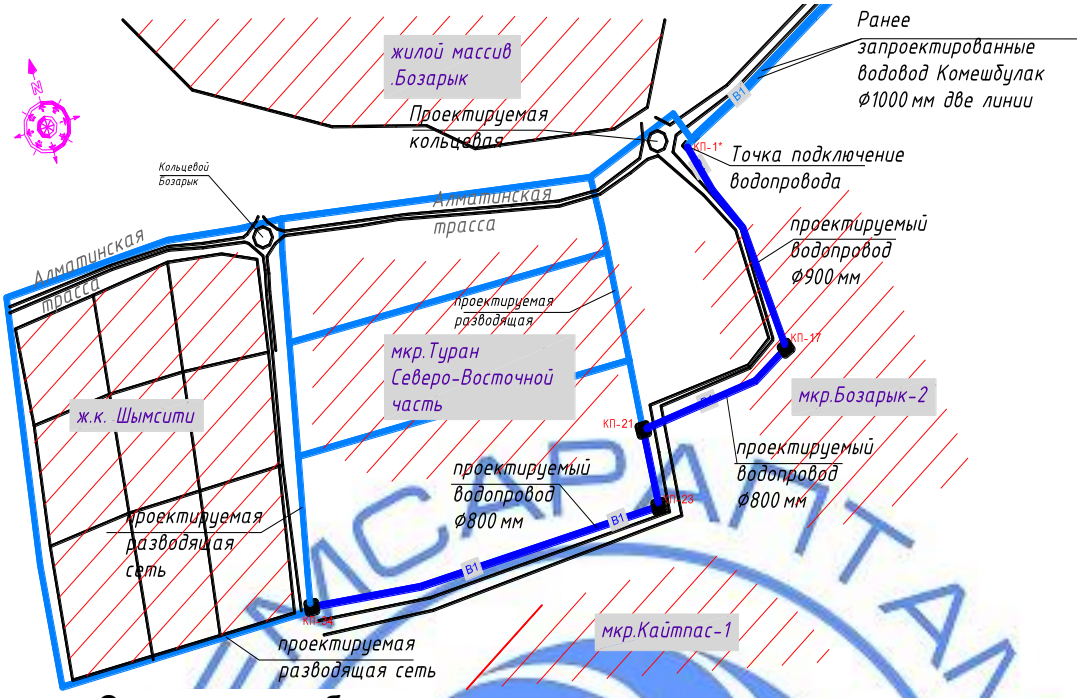

Схема водоснабжения

Согласно ТУ№238 от 13.03.2017 выданный ТОО «Водные ресурсы - Маркетинг» проектом предусматривается строительства одной нитки водовода от кольца Бозарык города Шымкент до 1-й зоны в Северо-Восточной части микрорайона Туран.

В дальнейшем к этому водоводу подключается магистральные и квартальные водопроводные сети северо-западной части города.

Согласно гидравлическому расчету водовод предусмотрен из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 (питьевая) по ГОСТ 18599-2001 диаметрами 800х47,4…900х53,3 мм.

В конце проектируемой трассы водовода предусмотрены камеры переключения с необходимой арматурой и фасонными частями для подключения сетей водоснабжения.

В проекте для проектируемых внутриквартальных водопроводных сетей и для перспективы на каждом перекрестке предусмотрены устройство водопроводных колодцев и камер.

Требования к качеству воды и надежности водоснабжения

Вода, необходимая для хозяйственно-питьевых и противопожарных целей отвечает санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения за №3.02.002.04 от 16.08.2004 года Республики Казахстан и СТ РК ГОСТ 21232-2003 «Вода питьевая».

Потребителями воды является население, вода предназначена для личного пользования и на противопожарные нужды.

Режим водопотребления на хозяйственно-питьевые, производственные и противопожарные нужды, принят круглосуточный.

Нормы водопотребления приняты согласно СНиП РК 4.01.02-2009 и соответствуют:

1) для жилой застройки зданиями с водопотреблением из водопроводных колонок 200 л/сут;

2) на нужды местной промышленности и неучтенные расходы учтено 10% от суммарного расхода на хозяйственно-питьевые нужды;

3) расход на наружное пожаротушение 35 л/сек, количество одновременных пожаров 2 (два);

4) Минимальные свободные напоры над поверхностью земли для одноэтажной застройки -10 м. Максимальные напор в водопроводных сетях не превышает 60 м.

5) По данным справки, выданной отделом ЖКХ г. Шымкент №16/3605 от 02.10.2016г. о количество населения, в данном районе проживает 95340 человек.

Водопроводные сети

Суточный максимальный расход - 23072,280 м3/сут;

Протяженность магистральной сети - 7,103 км.

Принята объединенная система хозяйственно-питьевого-противопожарного водопровода.

Источником водоснабжения для магистральной водопроводной сети является ранее проектируемые сети водопровода диаметром 1000х53 мм.

Точка подключение водопроводная камера ПК-1*, проектируемый напор в точке подключение 43 м (0,43 МПа), на врезке не предусмотрена установка отключающей арматуры, в связи с тем, что установка арматуры предусмотрена в запроектированной ранее сети.

Магистральный водопроводный сеть приняты из полиэтиленовых труб PE100 SDR17 S8 "Питьевая" по СТ РК ИСО 4427-2004 диаметрами 800х47,4…900х53,3 мм.

Протяженность хозяйственно питьевого и противопожарного водопровода составляет: диаметром 900х53,3 мм - 2 025,0 м; диаметром 800х47,4 мм - 5 054,0 мм и для мокрых колодцев диаметром 110х6,6 мм – 24 м.

Расход на наружное пожаротушение составляет - 35 л/сек.

Количество одновременных пожаров принята - 2 (два).

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых в колодцах на водопроводной сети.

В местах расположения подземных пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием.

Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5 м от земли специальными указателями, выполненными с использованием флуоресцентных или других светоотражающих покрытий.

Колодцы на сетях водопровода выполнены из сборных железобетонных прямоугольных и круглых колодцев размерами 3000х2500 мм, диаметрами 1500…2000 мм по ТРП 901-09-11.84 и по серии ТП.3.900.1-14 вып.1.

Для проектируемых внутриквартальных водопроводных сетей и для перспективы, на каждом перекрестке предусмотрены устройство водопроводных колодцев.

Основание под колодцы принято с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3 м. Вокруг люков колодцев предусматривается отмостка шириной 1 м с уклоном от люков.

Бетонные поверхности колодцев со стороны обратной засыпки окрашиваются битумом за 2 раза.

Трубопроводная арматура в колодцах приняты - чугунная, фасонные части - стальные, чугунные и полиэтиленовые.

Под задвижки и гидранты предусмотрены бетонные столбики в колодцах. Крепление задвижек к столбикам производится при помощи хомутов и анкерных болтов.

В пониженных участках сети предусмотрены выпуски в сторону мокрых колодцев с установкой задвижек диаметром 100 мм.

В повышенных участках во избежание воздушных пробок (скопление воздуха) установлены вантузы с двумя отверстиями для чистой воды диаметрами 100 мм, рассчитанный на давление 1,6 МПа.

Соединение полиэтиленовых труб с задвижками и фасонными частями выполняются с помощью монтажных вставок.

В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяются мягкая эластичная резина толщиной 5 мм.

Пересечение полиэтиленовыми трубопроводами стенок колодцев предусмотрено с помощью полиэтиленовых гильз.

Зазор между гильзой и трубопроводом заделывается водонепроницаемым эластичным материалом. Соединение полиэтиленовых труб выполняются на втулках ПЭ-100.

Вокруг водопроводных колодцев предусматривается водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружении. Ширина отмостки составляет 1 м, выполнен из бетона марки кл.В7.5, толщиной 150 мм.

Для защиты от коррозии стальные трубы и фасонные части покрываются антикоррозийной битумно-полимерной изоляцией типа "весьма усиленная" по ГОСТ 15836-79.

При пересечении водопровода с автодорогами устраиваются футляры из полиэтиленовых труб по СТ РК ИСО 4427-2004 PE100 SDR11 диаметрами 1000х90,8 мм, с выполнением работ по устройству футляров закрытым способом методом ГНБ (горизонтально-направленного бурения).

При укладке вдоль дорог, имеющими покрытия усовершенствованного типа, обратная засыпка траншеи осуществляется несжимаемым грунтом (песчано-гравийной смесью) на всю глубину траншей, после окончания работ восстанавливается существующий тип покрытия.

При монтаже трубопроводов на продольных уклонах более 15° производится анкеровка машин. Количество анкеров и метод их закрепления определены проектом.

После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Конструкции водопроводных камер и колодцев

Конструкции водопроводных камер приняты на основе конструктивных решений типового проекта 901-09—11.84 «Колодцы водопроводные».

Водопроводные камеры

Размеры камер приняты с учетом расположения трубопроводов и трубопроводной арматуры и требования по обслуживанию.

Водопроводные камеры запроектированы с монолитными железобетонными стенами и днищем.

Плиты перекрытия сборными железобетонными по серии 3.006.1-2.87 и ТПР 901-09—11.84.

Горловина колодцев цилиндрическая переменной высоты из сборных железобетонных колец по серии 3.900-3 выпуск 7. Все сборные элементы колец при монтаже устанавливаются на цементно- песчаном растворе М100 толщиной 10 мм.

Люки для закрытия лазов приняты легкие марки Л. По периметру люков колодцев устраивается бетонная отмостка шириной 1,0 м с уклоном от колодца не менее 0,03. Опоры под водопроводные сети выполняются из монолитного бетона.

Для спуска в камеры предусмотрены металлические стремянки.

Водопроводные колодцы

Колодцы в сети запроектированы из сборного железобетона и состоит из днища, рабочей части, перекрытия и горловины с люком. Рабочая часть колодцев принята высотой 1,8 м и составляется из железобетонных колец диаметром 1500…2000 мм.

Железобетонные кольца, плиты перекрытия колодцев и днища для круглых колодцев выполняются из сборных железобетонных изделий по серии 3.900-3.

Швы между сборными железобетонными элементами зачеканиваются цементным раствором. Люки, устанавливаемые в колодцах на территориях бездорожной покрытий, должны возвышаться над поверхностью земли на 5 см, вокруг них предусматривается отмостка шириной 1,0 м с уклоном от крышки люка.

Для спуска в колодец на внутренней поверхности стен горловины предусматриваются скобы, а в рабочей части колодца стальные стремянки.

Прокладка трубопроводов грунтах 1-го типа.

Основание под трубопроводы принято выравнивающий слой из мягкого местного грунта толщиной 100 мм. При обратной засыпке траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30 см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней,

кирпичей). При этом применении ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены с учетом сейсмичности площадки строительства 7 баллов.

В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

1) присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;

2) пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом;

3) железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями МС-2, МС-3, МС-6, МС-7.

4) на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок из монолитного бетона класса В12,5.

Антикоррозийные мероприятия

Соединительные элементы (МС-2, МС-3, МС-6, МС-7) окрашиваются лаком ХВ-784 по ГОСТ 7313-75 за два раза по грунтовке ХС-010 по ГОСТ 9355-81.

Закладные детали покрываются слоем цементно-песчаного раствора.

Все металлические элементы колодцев и камер окрашиваются масляной краской.

Испытание трубопроводов

Испытание напорных трубопроводов производится в два этапа:

первый - предварительное испытание на прочность и герметичность, выполняемое после засыпки пазух, с подбивкой грунта на половину диаметра и присыпкой труб, с открытыми для осмотра стыковками соединениями;

второй - приемное (окончательное) испытание на прочность и герметичность после полной засыпки трубопроводов при участии представителей заказчика и эксплуатационной организации с составлением акта о результатах испытания.

Технологические решения обеспечивают подачу воды питьевого качества, с нормируемым объемом потребления и в количестве, достаточном для обеспечения нужд населения на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды.

Основные технические показатели:

Суточный максимальный расход - 23072,280 м3/сут;

Протяженность магистральной сети - 7,103 км.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций по взрыво и пожаробезопасности.

Наружное пожаротушение осуществляется от пожарных гидрантов, расположенных на водопроводных сетях.

В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;

пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом;

железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями МС-2, МС-3, МС-6, МС-7.

на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок из монолитного бетона класса В12.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство магистральной водопроводной сети длиной 6,88 км до первой зоны в Северо-Восточной части микрорайона Туран вдоль объездного дорог города Шымкент» выполнена ТОО «КазГрандЭкоПроект» (ГЛ МООС РК №01591Р от 15.08.2013 г.).

Проектируемая Трасса водопроводных сетей проходит по улицам микрорайона «Северо-запад» города Шымкента.

Проектируемые работы не классифицируются и согласно ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Воздействия на атмосферный воздух

Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит только в период строительства водопроводных сетей. Источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительстве являются: погрузочно-разгрузочные, земельные, строительные, покрасочные, битумные и сварочные работы, сварка полиэтиленовых труб, а также работа строительной техники и механизмов. Выбросы носят неорганизованный и кратковременный характер.

Расчёты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух выполнены с использованием программного комплекса «Эра V 2.0.». Необходимость расчета рассеивания определена согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий».

Результаты расчетов приземных концентраций, показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их не стационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников при строительстве магистральной водопроводной сети составят:

Таблица №2

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
1	2	3	4
0123	Железо (II, III) оксиды	0,01038	0,001495
0143	Марганец и его соединения	0,001153	0,000166
0301	Азота (IV) диоксид	0,0055	0,000203
0304	Азот (II) оксид	0,000894	0,00003296
0328	Углерод	0,000695	0,0000256
0330	Сера диоксид	0,01635	0,000602
0337	Углерод оксид	0,0386425	0,00142516
0342	Фтористые газообразные соединения	0,0004194	0,0000604
0616	Диметилбензол	0,01875	0,02693
0827	Хлорэтилен	0,000001083	0,000000936
2752	Уайт-спирит	0,01875	0,02693
2754	Углеводороды предельные С12-19	0,002083	0,00027
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1,975573	0,11775473
	ВСЕГО:	**2,089190983**	**0,175895786**

Воздействие на поверхностные и подземные воды

На площади проектируемого участка поверхностные воды и естественные выходы (источники) подземных вод на поверхность отсутствуют. Подземные воды, пройденными выработками, до глубины 5,0-16,0 м от поверхности земли, по трассе не вскрыты. Отрицательное воздействие на подземные воды низкое и не приведет к изменению состояния водных ресурсов.

На период строительства. Источником водоснабжения является–привозная вода. Потребность в воде составляет 0,1172 тыс. м^3/год. На территории строительной площадки будут устанавливаться биотуалеты для нужд рабочих, а также приямок для бытовых сточных вод с последующей их ассенизацией.

Воздействия на недра

Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия отсутствует.

Воздействие на земельные ресурсы

Строительство водопроводных сетей предусматриваются в существующей застройке с нарушенным плодородным слоем почвы.

В период строительства объекта воздействие на земельные ресурсы, почвы и геологическую среду оценивается как локальное, средней продолжительности, незначительное. Значимость воздействия – низкая.

Воздействия на растительный и животный мир

Сложившаяся застройка в районе строительства не предполагает на участке наличия каких-либо животных и ценных видов растительности.

При соблюдении всех правил строительства и эксплуатации объекта, существенного негативного влияния на животный и растительный мир прилегающих к участку территории не будет. Значимость воздействия – низкая.

Физические факторы воздействия

На участках проектируемых работ потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника в процессе производства строительных работ. Физические воздействия при строительных работах будет временным явлением, и не будет оказывать негативного воздействия на население. Физические воздействия при эксплуатации объекта отсутствуют.

Отходы производства и потребления

Процесс производства строительных работ сопровождаются образованием различных видов отходов. Весь объем образующихся отходов производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом специализированными организациями по договору на утилизацию или захоронение.

Расчет количества отходов произведен согласно Приложение №16 к приказу Министра МООС РК от 18 апреля 2008г. №100п, «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Объем образования и способы утилизации отходов производства и потребления

Таблица №3

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Способ временного хранения отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
1	2	3	4	5
На период строительства				
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,008597	специальная площадка	передается спецпредприятиям по договору
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	0,4	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО по договору
Огарки сварочных электродов	зеленый GG 090	0,002265	специальный ящик	передается спецпредприятиям

				по договору
Отходы полимера этилена	Зелёный GH011	0,05	специальный ящик	передается спецпредприятиям по договору
Ветошь протирочная	GJ 120	0,021	специальный ящик	передается спецпредприятиям по договору

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

Неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды отходов производства и потребления в местах их образования, на этапах сбора, временного хранения и транспортировки не ожидается. Проектом исключается прямое воздействие отходов на прилегающую территорию и подземные воды.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Строительство и эксплуатация проектируемого объекта не окажет значительного воздействия на окружающую среду региона в связи с тем, что воздействие на период строительства носит кратковременный и незначительный характер, а в период эксплуатации -низкое. В этой связи реализация намечаемой деятельности в регионе имеет низкий экологический риск.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусматривается строительства одной нитки водовода от кольца Бозарык г. Шымкент до 1-й зоны в Северо-Восточной части микрорайона Туран.

В дальнейшем к этому водоводу подключается магистральные и квартальные водопроводные сети северо-западной части города.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237для строительно- монтажных работ по строительству водовода санитарно-защитная зона не устанавливается.

Согласно правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» Утверждены приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209. Предусмотреть санитарно-защитную полосу не менее 10 метров, согласно пункта 78. Ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий водопровода - при диаметре водопровода 400-1000 мм и более, расстояние не менее 10 метров.

Выполненные расчеты рассеивания загрязняющих веществ показали, во время строительства, ожидаемые максимальные концентрации загрязняющих веществ не превысят предельно-допустимых значений на границе жилой зоны. Физические факторы. Шумовой эффект будет наблюдаться непосредственно, в пределах строительной площадки. По продолжительности воздействие будет временным. Уровень физического воздействия работы строительной техники во время строительства и эксплуатации на границе жилой зоны не превысят предельно-допустимых уровней по физическим факторам. В районе строительства природных и техногенных источников электромагнитного излучения и радиационного загрязнения нет.

Уровень шума и параметры вибрации на рабочих местах не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании рабочих чертежей.

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте.

Нормативная продолжительность строительства объекта определена в соответствии с СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014, СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 5,0 месяцев.

Строительство предусмотрено в 2018 году (письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент ЮКО» №16/3604 от 02.10.2017 года).

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 Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нк, 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 (редакция 2018.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. 2018 год, (16 сборников);

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

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

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017. 2018 год, (Выпуск 1);

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

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2018 год.

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018. 2018 год, (Выпуск 1);

сборники укрупнённых показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2017;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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 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);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017, 2018 г.г., с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы протокол №29 от 31 августа 2016 года, с учетом изменений от 13 февраля 2017 года, протокол №7.

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

Мониторинг цен

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство магистральной водопроводной сети длиной 6,88 км до первой зоны в Северо-Восточной части микрорайона Туран вдоль объездного дорог города Шымкент» составляет 100%.

Таблица №4

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1.	Сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017, 2018 г. г., в том числе: СМР, оборудование, прочие	 млн. тенге млн. тенге млн. тенге млн. тенге	 1133,059 962,741 22,458 147,860	 1112,759 944,878 22,458 145,423
2.	Из них: в текущих ценах 2017 года в текущих ценах 2018 года	 млн. тенге млн. тенге		 12,186 1100,573
3.	Общая продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0

Примечание: Снижение сметной стоимости строительства произошло после корректировки рабочего проекта и пересчета сметной документации согласно рабочих чертежей и ведомости объемов работ утвержденной заказчиком.

7. РЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям производственного отдела в г. Тараз филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Общая пояснительная записка

1. В состав пояснительной записки включен – общая ситуационная схема проектируемой водопроводной сети.

2. В пояснительную записку включены:

- ТЭП (технико-экономические показатели);
- перечень проведенных согласовании рабочего проекта с заинтересованными организациями, организацией выдавшей ТУ;
- перечень пересечений проектируемой трассы водопровода с автодорогами, существующими инженерными коммуникациями.

3. Представлена справка о количественном составе населении района.

4. Паспорт рабочего проекта – откорректирован.

Подводящая водопроводная сеть (НВ)

5. Ситуационная схема, откорректирована – согласно замечаниям.

6. Переходы под автодорогой - выполнены методом ГНБ.

7. Стальные футляры на переходах заменены на полиэтиленовые.

8. На углах поворота водопроводной сети, предусмотрены установка бетонных упор.

9. В общие указания, включены – предпринятые меры по монтажу трубопроводов в косогорах.

10. Профиль сетей В1 – доработаны, указаны колонка грунтов согласно отчета ИГИ, автомобильные дороги с указанием ширины.

11. Участок с каналом, согласно нового ГП района строительство, засыпается грунтом.

12. Схема деталировки колодцев – доработаны согласно замечаниям.

13. В колодцах на перекрестках, где предусматривается основные ответвления от магистральной сети (КП-9, 13, 17, 21, 23, 25, 31), на проектируемой сети предусмотрена установка запорной арматуры, включены в спецификации.

14. Количество запорной арматуры в мокрых колодцах, количество задвижек в сети – откорректированы, согласно чертежам.

15. Дисковые затворы Ф600 мм (3 шт) и фасонные части Ф600 – исключены, так как, были включены ошибочно.

16. В спецификации, включены – объемы земляных работ при прокладке сети в траншее, контроль качества сварных стыков.

Оценка воздействия на окружающую среду

17. Откорректирован расчет выбросов ЗВ от сварки полиэтиленовых труб

18. Представлен расчет образования объемов отходов от срезки полиэтиленовых труб.

Мониторинг цен

19. Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент» от 10 апреля 2018 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов;

20. Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство магистральной водопроводной сети

длиной 6,88 км до первой зоны в Северо-Восточной части микрорайона Туран вдоль объездной дороги города Шымкент» составляет 100%.

Сметная документация

21. Затраты на экспертизу проектно-сметной документации приняты согласно расценкам, утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 780 от 21.12.2015 года.

22. Откорректированы в локальных сметах расценки в соответствии с проектным решением и замечаниями экспертизы.

23. Стоимость материалов, наименование которых имеется в нормативной базе, принята по нормативной базе.

24. Сметный и сводный расчеты откорректированы согласно расчета продолжительности строительства и норм задела по годам.

7.3 Оценка проектных решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказом № 165 от 28 февраля 2015 г. Министерства Национальной экономики Республики Казахстан и приказа № 685 от 03.11.2015 г., разработчиком проекта установлен I (повышенный) уровень ответственности объекта.

Состав и комплектность рабочего проекта соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Принятые технические решения соответствуют требованиям СНиП РК 4.01.02-2009* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Конструктивные решения соответствуют требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП РК 2.01-19-2004 (изд. 2005 г.) «Защита строительных конструкций от коррозии».

Содержание и состав сметной документации отвечает требованиям СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» в части определения сметной стоимости материалов и оборудования в текущих ценах.

Строительные конструкции и материалы приняты отечественных товаропроизводителей в соответствии с реализацией государственной программы увеличения доли казахстанского содержания. При отсутствии аналогов – зарубежных товаропроизводителей.

Материалы и оборудование, используемые для строительства, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и промышленной безопасности, надежности функционирования инженерных систем.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство магистральной водопроводной сети длиной 6,88 км до первой зоны в Северо-Восточной части микрорайона Туран вдоль объездного дорог города Шымкент» **соответствует** требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую» среду от 28 июня 2007 года N 204-П.

Рабочий проект «Строительство магистральной водопроводной сети длиной 6,88 км до первой зоны в Северо-Восточной части микрорайона Туран вдоль объездного дорог города Шымкент» **соответствует** требованиям «Санитарно - эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» Утверждены приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209; "Гигиенические

нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах", утверждены приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 168; "Гигиенические нормативы к физическим фактором, оказывающим воздействие на человека, утверждены приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 169; «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утверждённые приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20 марта 2015 года.

Таблица №5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Производительность системы водоснабжения	м³/сут	23072,28	23072,28
2	Протяженность сетей водоснабжения	км	7,103	7,103
3	Сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017, 2018 г. г., в том числе: СМР, оборудование, прочие	 млн. тенге млн. тенге млн. тенге млн. тенге	 1133,059 962,741 22,458 147,860	 1112,759 944,878 22,458 145,423
4	Из них: в текущих ценах 2017 года в текущих ценах 2018 года	 млн. тенге млн. тенге		 12,186 1100,573
5	Общая продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство магистральной водопроводной сети длиной 6,88 км до первой зоны в Северо-Восточной части микрорайона Туран вдоль объездного дорог города Шымкент»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

1. Производительность системы водоснабжения 23072,28 м³/сут
2. Протяженность систем водоснабжения 7,103 км
3. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017, 2018 г.г. 1112,759 млн. тенге
   в том числе: СМР, 944,878 млн. тенге
4. оборудование, 22,458 млн. тенге
5. прочие 145,423 млн. тенге
6. продолжительность строительства 5,0 месяцев.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверенность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент» в соответствии с условиями договора от 07 февраля 2018 года №130940007709/180015/00 (7).

8.3. При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство

работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

8. ТҰЖЫРЫМ

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «**Шымкент қаласының айналма жолының бойындағы Тұран шағын ауданының Солтүстік-Шығыс бөлігіндегі 1 аймаққа дейін ұзындығы 6,88 км магистралды су құбырын салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

1.	Сумен жабдықтау жүйесінің қуаттылығы	23072,28 м³/тәулік
2.	Су тасушы құбырлардың ұзындығы	7,103 шақырым
3.	Құрылыстың 2017, 2018 жылдардағы ағымдағы бағадағы сметалық құны	1112,759 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	944,878 млн. теңге
4.	жабдықтар	22,458 млн. теңге
5.	тағы басқалары	145,423 млн. теңге
6.	Құрылыстың ұзақтығы	5,0 айлар.

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 07 ақпандағы №30940007709/180015/00 (7) шарттың талаптарына сәйкес «Шымкент қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі» мемлекеттік мекемесі, кепілдік етеді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын мен конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Директордың орынбасары	А. Еримбетов
Өндірістік бөлім бастығы	Г. Айгабилова
Сарапшылар тобының жетекшісі	К. Жаксыбаева
Сарапшы	Ж. Сыдык
Сарапшы	Р. Абишев
Сарапшы	С. Ажибекова
Жетекші маман	Ж.Сариева

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Еримбетов А.Т.

Заместитель директора

Айгабилова Г.М.

Начальник производственного отдела

Сыдык Ж.К.

Эксперт

Абишев Р.И.

Главный специалист

Ажибекова С.С.

Эксперт

Жаксыбаева К.

Эксперт

Сариева Ж.Т.

Ведущий специалист