Бекітемін
Оңтүстік өңірі бойынша «Мемсараптама» РМК филиалы
Филиал басшысы
Ж.С. Мықтыбаев

«Шымкент қаласы, «Тұран» шағын ауданының инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымының құрылысы (Сыртқы канализация жүйелері. Ішкі алаңның канализация жүйелері. Ішкі алаңның сумен қамтамасыз ету жүйелері). Түзету»
жұмыс жобасы бойынша

26.12.2016 ж. № 19-0547/16
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Асем-Курылыс» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫС СӨЗ

«Шымкент қаласы, «Тұран» шағын ауданының инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымының құрылысы (Сыртқы канализация жүйелері. Ішкі алаңның канализация жүйелері. Ішкі алаңның сумен қамтамасыз ету жүйелері). Түзету» 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.

Утверждаю
Руководитель филиала
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону
Мыктыбаев Ж.С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0547/16 от 26.12.2016
(положительное)

по рабочему проекту

«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Туран» города Шымкент (Внеплощадочные сети канализации. Внутриплощадочные сети канализации. Внутриплощадочные сети водоснабжения). Корректировка»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Асем-Курылыс»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Туран» города Шымкент (Внеплощадочные сети канализации. Внутриплощадочные сети канализации. Внутриплощадочные сети водоснабжения). Корректировка»** 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 инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Туран» города Шымкент (Внеплощадочные сети канализации. Внутриплощадочные сети канализации. Внутриплощадочные сети водоснабжения). Корректировка».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №130940007709/160316/00 (245) от 13.12.2016 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному Региону и ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент» ЮКО в соответствии с письмом №16/7156 от 02.12.2016 года.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Асем-Курылыс». Гослицензия ГСЛ №000342 от 28.12.2005 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Дата выдачи приложения к лицензии 28.12.2005 года. Особые условия действия лицензии – II категория.

ГИП – Гайворонская В. Приказ о назначении ГИП за №25 от 03.08.2016 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент» ЮКО от 02.08.2016 года;

архитектурно-планировочное задание №2/509 от 05.04.2016 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата г. Шымкент ЮКО»;

постановление акимата г. Шымкент ЮКО №15 от 13.01.2016 года о разрешении разработки проектно-сметной документации и строительства инженерной коммуникации микрорайона Туран (северо-западная часть) г. Шымкент;

постановление акимата г. Шымкент ЮКО №203 от 10.02.2016 года об утверждении проекта детальной планировки микрорайона Туран (северо-западная часть, «Шымкент сити») г. Шымкент;

проект детальной планировки №226-ПДП-1.1 «Шымкент сити» в микрорайоне «Туран» (северо-западная часть), выполненный проектной фирмой ТОО «Градо» г. Алматы в 2016 году;

постановление акимата г. Шымкент ЮКО №334 от 24.02.2016 года об изъятии дополнительных земельных участков из частной собственности для микрорайона Туран (северо-западная часть, «Шымкент сити») г. Шымкент;

акт выбора и согласования земельного участка для строительства инженерной коммуникации микрорайона Туран (северо-западная часть) г. Шымкент ЮКО от 2016 года;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент» ЮКО №16/6955 от 18.10.2016 года о том, что дополнительные земельные участки из частной собственности изъяты для строительства микрорайона Туран (северо-западная часть, «Шымкент сити») г. Шымкент и рабочий проект строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Туран» согласован;

письмо ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Шымкент» ЮКО №20/11223 от 01.11.2016 года о том, что рабочий проект строительства инженерной коммуникации микрорайона Туран (северо-западная часть, «Шымкент сити») г. Шымкент разработан согласно утвержденного проекта детальной планировки;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент» ЮКО №16/7309 от 22.12.2016 года о том, что финансирование строительства инженерной коммуникации микрорайона Туран (северо-западная часть) г. Шымкент ЮКО

предусмотрено постановлением акимата г. Шымкент ЮКО №588 от 25.03.2016 года, строительно-монтажные работы запланированы на 2017 год;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент» ЮКО №16/6075 от 26.09.2016 года о том, что корректировка рабочего проекта «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Туран» города Шымкент» предусмотрена решением областной бюджетной комиссии №18 от 22.09.2016 года;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент» ЮКО №16/6897 от 11.11.2016 года о том, что по объекту строительство инженерной коммуникации микрорайона Туран (северо-западная часть) г. Шымкент строительно-монтажные работы не велись;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент» ЮКО №16/6870 от 09.11.2016 года о количестве населения и расхода воды микрорайона Туран (северо-западная часть, «Шымкент сити»);

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент» ЮКО №16/7098 от 25.11.2016 года о рассмотрении проекта и выдаче заключения с утверждением сметной стоимости строительства по корректировке инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона Туран (северо-западная часть, «Шымкент сити»);

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент» ЮКО №16/6799 от 03.11.2016 года о том, что рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Туран» (северо-западная часть) в г. Шымкент. Корректировка» разработан на основании конкурса Госзакупок и договора заказчика с генпроектировщиком №213/БК от 06.05.2013 года;

заключение об инженерно-геологических условиях и топогеодезическая съемка, выполненные ТОО «ГЕО-Инженерные Изыскания» в 2016 году. Гослицензия ГСЛ №13010193 от 24.06.2013 года.

Технические условия:

№221 от 16.03.2016 года на водоснабжение и канализацию, выданные ТОО «Водные ресурсы - Маркетинг»;

№11-1333-10/2016 на пересечения водопроводом и канализации микрорайона Туран кабеля связи ТУСМ-11 магистрали К701, выданные ТУСМ-11 Объединение «Дальняя связь» АО «Казахтелеком»;

№667 от 25.10.2016 года на пересечения водопровода и канализации волоконно-оптической линии связи ВОЛС, выданные ТОО «TNS-Plus».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Санитарно-эпидемиологическое заключение №X1-0190/16 от 15.12.2016 года, выданное Департаментом по защите прав потребителей Южно-Казахстанской области Комитета по защите прав потребителей МНЭ РК.

Заключение государственной экологической экспертизы №X4-0018/16 от 29.09.2016 года, выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Южно-Казахстанской области.

Согласование письменное за №16/6874 от 10.11.2016 года на соответствие переходов водопровода и канализации микрорайона «Туран» через автодороги Алматы-Шымкент и пр. Байдибек би к проекту реконструкции автодорог, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент» ЮКО.

План инженерно-коммуникационной инфраструктуры и пересечения с существующими сетями рабочего проекта согласован:

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Шымкент» ЮКО от 2016 года;

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкента» ЮКО от 2016 года;

ГКП «Водоканал» от 27.07.2016 года;

ТОО «Тан-1» от 27.07.2016 года;

ТОО «Водные ресурсы - Маркетинг» от 27.07.2016 года;

Технический узел сети магистральных связей и телевидения - 11 (ТУСМ-11) от 01.11.2016 года;

Центр технического обслуживания ВОЛСпроект Строй от 01.11.2016 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка.

Том II. Чертежи.

Альбом 1. Внеплощадочные сети канализации. Внутриплощадочные сети канализации.

Альбом 2. Внутриплощадочные сети водоснабжения.

Том III. Сметная документация.

Брошюра 1. Проект организации строительства.

Брошюра 2. Заключение об инженерно-геологических условиях.

Брошюра 3. ОВОС.

Брошюра 4. Паспорт рабочего проекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона Туран (северо-западная часть) является обеспечение населения многоэтажных жилых домов качественной питьевой водой и услугами водоотведения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Место размещения объекта расположено в северной части города Шымкент в микрорайоне «Туран» (северо-западная часть). Территория микрорайона мало освоена, имеются частные строения. Основными уличными магистралями, подходящими к границам микрорайона являются существующая объездная автодорога Алматы-Ташкент с северной стороны и проспект Байдибек би с восточной стороны.

Инженерно-геологические изыскания по объекту выполнялись ТОО «ГЕО-Инженерные изыскания» в 2016 году.

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах древней долины рек Аксу и Сайрамсу. Поверхность земли площадки ровная, с общим уклоном на северо-запад. Высотные отметки по всей площадке колеблются в пределах 473,14-526,12 м.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IVГ.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/сек – 4,3; минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 2,4.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 17°С.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,34.

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка - 0,44.

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – III.

Район по толщине стенки гололеда – III.

Сейсмичность площадки строительства - семь баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

В геолого-литологическом отношении территория инженерно-геологических исследований сложена аллювиально-пролювиальными грунтами, средне-верхнечетвертичного возраста, представленными на разведанную глубину до 23,0 м глинистыми (суглинка) и крупнообломочными (галечниковый грунт) грунтами.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки выделено пять инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ - суглинок макропористый, просадочный. Возможная величина просадки суглинка от собственного веса при замачивании составляет 2,8-28,9 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочности первый и второй;

второй ИГЭ - суглинок непросадочный, комковатый, мощностью 4,6-5,5 м;

третий ИГЭ - галечниковый грунт (естественный) с песчано-суглинистым заполнителем до 30 %, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 0,5-6,7 м;

четвертый ИГЭ - галечниковый грунт (подсыпка) песчано-суглинистым заполнителем до 30 %, укатанный, мощностью 0,06-0,38 м;

пятый ИГЭ –суглинок уплотненный.

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 площадки, до глубины 3,0 м - незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,048-0,104%.

Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – неагрессивные, и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Нормативное содержание SO_4 308,0 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 содержание CL^- 129,0 мг/кг.

Гидрогеологические условия

Подземные воды, в пределах площадки, пройденными выработками до глубины 23,0 м от поверхности земли не вскрыты.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Принятые проектные решения по корректировке проекта

Корректировка проектно-сметной документации выполнена в связи с изменениями проекта детальной планировки (ПДП) микрорайона Туран (северо-западная часть, «Шымкент сити»), выполненный проектной фирмой ТОО «Градо» г. Алматы в 2016 году, утвержденного постановлением акимата города Шымкент №203 от 10.02.2016 года и в соответствии с заданием на проектирование.

6.2.2 Генеральный план инженерно-коммуникационной инфраструктуры

Генеральный план инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона Туран (северо-западная часть, «Шымкент сити») разработан в соответствии СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», ПУЭ РК и согласно генерального плана города Шымкент, проекта детальной планировки микрорайона Туран (северо-западная часть, «Шымкент сити»), выполненный проектной фирмой ТОО «Градо» г. Алматы в 2016 году, утвержденного постановлением акимата города Шымкент №203 от 10.02.2016 года.

Месторасположение объекта находится в северо-западной части города Шымкент в микрорайоне «Туран».

Централизованное водоснабжение, водоотведение, электроснабжение, сети связи и газоснабжение в микрорайоне «Туран» отсутствует.

Ситуационная схема расположения инженерно-коммуникационной инфраструктуры мкр. Туран (северо-западная часть, «Шымкент сити»)

6.2.3 Технологические решения

Наружное водоснабжение и водоотведение

Технологические решения строительства водоснабжения и канализации микрорайона Туран (северо-западная часть) города Шымкент выполнены в соответствии СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» и техническим условиям №221 от 16.03.2016 года на водоснабжение и канализацию, выданным ТОО «Водные ресурсы - Маркетинг».

Расчетные расходы водоснабжения и водоотведения

Вода, необходимая для хозяйственно-питьевых целей населения микрорайона «Туран» отвечает «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения» за №3.02.002.04 от 16.08.2004 года Республики Казахстан и ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая».

Согласно проекта детальной планировки (ПДП) и справке, выданной отделом жилищного хозяйства г. Шымкент ЮКО за №16/6909 от 14.11.2016 года, проектное количество населения микрорайона «Туран» (северо-западная часть, «Шымкент сити») составляет 56100 человек.

В соответствии п.7.4 СНиП РК 4.01-02-2009, централизованная система водоснабжения микрорайона Туран относится к I категории надежности подачи воды.

Режим водопотребления согласно СНиП РК 4.01.02-2009, принят круглосуточным.

Объектами водоснабжения являются многоэтажные жилые дома и общественные здания размещаемые на территории микрорайона «Туран» (Северо-западная часть, «Шымкент сити»).

Система водоснабжения - хозяйственно-питьевая и противопожарная.

Нормы водопотребления и коэффициенты неравномерности для жилой застройки приняты в зависимости от степени благоустройства зданий. Расход воды на одного человека принят 280 л/сутки.

Расход воды на нужды местной промышленности и неучтенные расходы приняты в размере 20% от суммарного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды населенного пункта.

Суточный максимальный расход – 22619,5 м³/сут.

Расчетный часовой максимальный расход – 1401,66 м³/час.

Расчетный секундный максимальный расход – 389,35 л/сек.

Годовое водопотребление – 6880,1 тыс.м³/год.

Наружное пожаротушение микрорайона предусмотрено от пожарных гидрантов с расходом воды 15 л/сек. При наружном пожаротушении - расход воды – 35 л/сек, количество одновременных пожаров - 2, в соответствии с техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденным постановлением Правительства РК №14от 16 января 2009.

Водоотведение от жилых домов и общественных зданий микрорайона «Туран» (северо-западная часть) в соответствии с техническими условиями предусматривается в канализационный коллектор диаметром 600 мм с дальнейшим сбросом сточных вод в городские очистные сооружения.

Расчетное удельное среднесуточное за год водоотведение бытовых сточных вод от жилых зданий принято равным водопотреблению без учета расхода воды на полив в соответствии СН РК 4.01-03-2011, с учетом неучтенных расходов в размере 5% (СН РК 4.01-03-2011 п.5.5.5). Расчетные расходы водоотведения составляют:

суточный максимальный расход – 23750,5 м³/сут;

расчетный часовой максимальный расход - 989,6 м³/час;

расчетный секундный максимальный расход – 274,9 л/сек.

Годовое водоотведение – 6020,091 тыс.м³/год.

6.2.3.1 Наружные сети водоснабжения (Внутриплощадочные сети)

Согласно техническим условиям водоснабжение микрорайона предусмотрено от существующего городского магистрального водопровода диаметром 500 мм. Подключение водопроводных сетей выполнено в водопроводной камере №7 с установкой запорно-регулирующей арматуры. Гарантированное давление в сети водопровода - 0,20 МПа.

Внеплощадочные сети водопровода от камеры №7 двумя нитками диаметром 450 мм проложены вдоль автодороги Алматы-Шымкент с переходом через пр. Байдибек би до водопроводной камеры №2 на территорий микрорайона «Туран» (Северо-западная часть, «Шымкент сити») выполненные отдельным проектом.

Внутриплощадочные сети водопровода выполнены от водопроводной камеры №2 по улицам микрорайона кольцевыми из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 «питьевая» по СТ РК ИСО 4427-2004, диаметры трубопроводов приняты согласно расчетам. Средняя глубина заложения труб – 1,45 м. На сетях устанавливаются колодцы из сборных железобетонных колец по типовому проекту 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации» выпуск 1. Трубопроводная арматура в колодцах – чугунная, фасонные части - стальные и полиэтиленовые. При пересечении водопровода дорогами с асфальтовым или гравийным покрытиями прокладываются футляры из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Для выпуска воздуха и сброса воды при опорожнении трубопроводов, в процессе работы водопровода, предусмотрены вантузы и выпуски в опорожняющие колодцы.

Для наружного пожаротушения предусмотрены гидранты, установленные в колодцах, на расстоянии не более 200 м друг от друга, согласно СНиП РК 4.01-02-2009. Гидранты располагаются вдоль дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части. Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2,0-2,5 м от земли специальными указателями, выполненными с использованием флуоресцентных или других светоотражающих покрытий.

Сети водопровода выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 «питьевая» по СТ РК ИСО 4427-2004: диаметром 450х26,7 мм – 5775,0 м; диаметром 400х23,7 мм – 3187,0 м; диаметром 355х21,1 мм – 2642,0 м; диаметром 315х18,7 мм – 4477,0 м; диаметром 280х16,6 мм – 2673,0 м; диаметром 250х14,8 мм – 1023,0 м.

Переходы под автодорогами выполнены открытым способом в стальных футлярах по ГОСТ 10704-91 диаметром 530х5,0 мм и 630х7,0 мм общей протяженностью 743,0 м.

Магистральные водопроводные сети микрорайона «Туран» (северо-западная часть) приняты кольцевые с установкой отключающей арматуры с выделением ремонтных участков. На водопроводной сети в пониженных местах устанавливаются выпуски. Выпуски осуществляются в мокрые колодцы с последующей откачкой воды насосами в существующую ирригационную сеть.

Арматура на водопроводной сети размещается в водопроводных колодцах из сборных железобетонных конструкций по ТП 901-09-11.84.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по типовым строительным конструкциям серии 3.900.1-14 выпуск 1 диаметром 2000 мм в количестве 132 шт.

Согласно отчета об инженерно-геологических условиях магистральные водопроводные сети укладываются в суглинках мощностью 6,0-19,8 м с возможной величиной просадки суглинка от собственного веса при замачивании 2,8-28,9 см в грунтовых условиях II типа по просадочности. В соответствии с требованиями п. 18.63 таблица 18.3 и п. 18.68 таблица 18.4 СНиП РК 4.01-02-2009 к грунтовым условиям основание под трубопроводы уплотняется толщиной 0,3 м до γ - 1,65 г/см³ на нижней границе уплотненного слоя.

Для уменьшения величины возможной просадки в основании водопроводных колодцев в грунтовых условиях II типа по просадочности предусмотрены следующие конструктивные и водозащитные мероприятия:

грунты основания под колодцы уплотняются трамбованием на глубину 1,0 м. Уплотнение следует производить при оптимальной влажности грунта, равной влажности на границе раскатывания грунта Wp. Уплотнение грунта во всех случаях должно производиться до плотности скелета грунта не менее γск. - 1,6-1,7 т/м³, в соответствии с требованиями и указаниями раздел 18 СНиП РК 4.01-02-2009;

по уплотненному основанию устраивается бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона марки В3,5;

внутренние поверхности стен и днища колодцев обмазываются горячим битумом в несколько слоев общей толщиной 4-5 мм по грунтовке из раствора битума в бензине, стремянки окрашиваются кузбасслаком;

отверстия для труб после их монтажа тщательно заделываются с устройством снаружи водоупорного замка из плотно уложенной перемятой глины, смешанной с битумными или дегтевыми материалами;

пазухи колодцев должны засыпаться местным талым глинистым грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением равномерно по периметру слоями толщиной не более 0,2 м до плотности скелета грунта γ ск.пр. ≥ 1,6 т/м³. Не допускается выполнять обратную засыпку песчаным, крупнообломочным и другими дренирующими грунтами и материалами, а также переувлажненным грунтом;

поверхность земли вокруг люков колодцев должна быть спланирована с уклоном 0,03 от колодца на 0,3 м шире пазух. На спланированной поверхности устраивается отмостка.

Производство работ по укладке, испытанию и приемке водопроводных сетей вести согласно СНиП 3.05.04-85* «Наружные сети и сооружения водоснабжении и канализации» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из полиэтиленовых труб».

6.2.3.2 Наружные сети водоотведения (Внутриплощадочные и внеплощадочные сети)

Приемником хозяйственно-бытовых сточных вод от жилых комплексов «Шымкент сити» согласно техническим условиям на подключения сетей водоснабжения и канализаций является существующий магистральный канализационный коллектор диаметром 600 мм вдоль Алматинской трассы (на кольцевой «Бозарык»).

Система канализации - неполная раздельная объединенная для отвода сточных вод от жилых многоэтажных домов.

Система канализования сетей водоотведения начинается от границ жилых комплексов. Площадочные магистральные сети самотечной канализации проложены по улицам №1 - №7 до Алматинской трассы. Внеплощадочные магистральные сети самотечной канализации проложены в районе Бозарыкского кольца с переходом через Алматинскую объездную автодорогу до существующего городского канализационного коллектора диаметром 600 мм.

В соответствии с п.7.1.2. СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведения. Наружные сети и сооружения» самотечные сети водоотведения предусмотрены, как правило, в одну линию.

Строительством предусмотрены магистральные самотечные канализационные сети отводящие хозяйственно-бытовые стоки из территорий «Шымкент сити» микрорайона «Туран» (северо-западная часть).

Трасса канализации разделена на типы грунтовых условий по просадочности первый и второй. Прокладка самотечной уличной сети выполнена с учетом рельефа, инженерно-геологических условий строительства и существующей застройки. При трассировке учтены наличие существующих коммуникаций, влияющих на размещение сетей в плане и на заглубление канализационной сети.

Внутриплощадочные уличные сети канализаций в грунтах I типа по просадочности предусмотрены из полипропиленовых двухслойных гофрированных труб диаметром от 250 мм до 560 мм по ГОСТ Р 54475-2011, в грунтах II типа по просадочности из хризотилцементных напорных труб диаметром от 200 мм до 350 мм ВТ6 с муфтами типа САМ-6 и уплотнительными резиновыми кольцами по ГОСТ 31416-2009.

Протяженность сетей канализаций из полипропиленовых двухслойных гофрированных труб по ГОСТ Р 54475-2011: диаметром 560 мм – 1603,0 м; диаметром 500 мм – 683,0 м; диаметром 400 мм – 961,0 м; диаметром 315 мм – 407,0 м; диаметром 250 мм – 2325,0 м.

Протяженность сетей канализаций из хризотилцементных напорных труб по ГОСТ 31416-2009: диаметром 350 мм - 944,0 м; диаметром 300 мм – 575,0 м; диаметром 200 мм – 4430,0 м.

Внеплощадочные сети канализаций в грунтах I типа по просадочности предусмотрены из полипропиленовых двухслойных гофрированных труб диаметром 560 мм по ГОСТ Р 54475-2011 протяженностью 920,0 м.

Глубина заложения магистральных самотечных сетей канализаций принята по рельефу местности и составляет от 2,50 м до 4,0 м.

Сборку раструбных соединений следует производить при температуре наружного воздуха не ниже нуля. Уплотнительные кольца до начала монтажа должны находиться в теплом помещении. Компенсация температурных деформаций трубопроводов в самотечной канализации обеспечивается:

раструбными соединениями, уплотняемыми кольцами;

частично в канализационных колодцах путем устройства прохода через стенки колодца.

Согласно отчета об инженерно-геологических условиях трубопроводы укладываются на суглинках, в связи чем, основание под трубопроводами принята на естественном основании. При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного или мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения установленного коэффициента уплотнения.

Канализационные колодцы предусмотрены из сборного железобетона по ТП 902-09-22.84 альбом II, IV, VII, диаметры колодцев приняты 1500 мм. Смотровые колодцы на самотечном канализационном коллекторе предусмотрены в местах присоединения, изменения направлений и уклонов, в начале и конце переходов под автодорогой, а так же на прямых участках при диаметре 400 мм не более 50,0 м и при диаметре 500 мм и 600 мм не более 75,0 м согласно п.7.4.1. СН РК 4.01-03-2011.

Общее количество смотровых и контрольных колодцев на канализационных сетях – 276 шт. Из них: смотровые колодцы диаметром 1500 мм – 246 шт; контрольные колодцы диаметром 1500 мм – 30 шт.

Контрольные колодцы из сборного железобетона приняты по типовым проектным решениям 901-09-11.84. Согласно п.7.4.9 СН РК 4.01-03-2011 установка люков по трассе магистральных самотечных канализационных сетях предусмотрены: в одном уровне с поверхностью проезжей части дорог при усовершенствованном покрытии; от 50 мм до 70 мм выше поверхности земли в зеленой зоне. На уличных сетях водоотведения устанавливаются люки класса «Л» и «Т» по ГОСТ 3634.

Согласно отчета об инженерно-геологических условиях магистральные сети канализаций укладываются в суглинках мощностью 6,0-19,8 м с возможной величиной просадки суглинка от собственного веса при замачивании 2,8-28,9 см в грунтовых условиях II типа по просадочности. В соответствии с требованиями п. 12.2.4 таблица 12.23 СН РК 4.01-03-2011 основание под трубопроводы канализаций уплотняется толщиной 0,8 м до γ - 1,65 г/см³ на нижней границе уплотненного слоя и устраивается поддон из перемятой глины с битумом. Поддон - водонепроницаемая конструкция с бортами высотой от 0,1 м до 0,15 м, на которую укладывается дренажный слой из песка толщиной 0,1 м на котором укладывается канализационный трубопровод из хризолитцемента диаметром 200 мм -- 350 мм. Для наблюдения во время эксплуатации за трубопроводами, прокладка которых предусматривается на поддонах предусмотрены контрольные колодцы на расстояниях не более 200 м. При этом обеспечен отвод воды в обход колодцев на сети.

Для уменьшения величины возможной просадки в основании канализационных колодцев в грунтовых условиях II типа по просадочности необходимо осуществить следующие конструктивные и водозащитные мероприятия:

грунты основания под колодцы уплотняются трамбованием на глубину 1,0 м. Уплотнение следует производить при оптимальной влажности грунта, равной влажности на границе раскатывания грунта Wp. Уплотнение грунта во всех случаях должно производиться до плотности скелета грунта не менее γск. - 1,6-1,7 т/м³, в соответствии с требованиями и указаниями раздел 18 СНиП РК 4.01-02-2009;

по уплотненному основанию устраивается бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона марки В3,5;

внутренние поверхности стен и днища колодцев обмазываются горячим битумом в несколько слоев общей толщиной 4-5 мм по грунтовке из раствора битума в бензине, стремянки окрашиваются кузбасслаком;

отверстия для труб после их монтажа тщательно заделываются с устройством снаружи водоупорного замка из плотно уложенной перемятой глины, смешанной с битумными или дегтевыми материалами;

пазухи колодцев должны засыпаться местным талым глинистым грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением равномерно по периметру слоями толщиной не более 0,2 м до плотности скелета грунта ɣ ск.пр. ≥ 1,6 т/м³. Не допускается выполнять обратную засыпку песчаным, крупнообломочным и другими дренирующими грунтами и материалами, а также переувлажненным грунтом;

поверхность земли вокруг люков колодцев должна быть спланирована с уклоном 0,03 от колодца на 0,3 м шире пазух. На спланированной поверхности устраивается отмостка.

Производство работ по укладке, испытанию и приемке канализационных коллекторов вести согласно СНиП 3.05.04-85* «Наружные сети и сооружения водоснабжении и канализации» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из полиэтиленовых труб».

Переход сетей водоотведения через автодорогу

По трассе канализационного самотечного коллектора имеются переходы под автодорогой методом продавливания на внеплощадочных сетях и открытым способом под внутриквартальными дорогами микрорайона «Туран» (северо-западная часть).

Переход внеплощадочной сети самотечной канализации диаметром 560 мм через Алматинскую объездную автодорогу разработан согласно типовым материалам 901-09-9.87 и СН РК 4.01-03-2011. Рабочие трубы перехода длиной 49,6 м приняты из полипропиленовых двухслойных гофрированных труб диаметром 560 мм по ГОСТ Р 54475-2011. Футляр для перехода под автомобильной дорогой принят из стальных труб диаметром 1220х10,0 мм по ГОСТ 10704-91 длиной 49,6 м. Рабочие трубы протаскиваются через футляр.

Расстояние концов футляров на переходах под автодорогами не менее 3,0 м от бровки земляного полотна или подошвы насыпи, бровки выемки, наружной бровки нагорной канавы или другого водоотводного сооружения. На переходах под автодорогами для сохранения проектного уклона внутри футляра устраивается набетонка. В пространство между рабочей трубой и футляром забивается цементный раствор марки М 25. Согласно СНиП II-89-80 расстояние по вертикали от верха футляра до асфальтового покрытия автодороги приняты не менее 1,50 м.

Согласно п.7.8.9 СН РК 4.01-03-2011 в стальных футлярах предусмотрены противокоррозийная изоляция наружной и внутренней поверхностей. Наружные поверхности стальных труб (футляров) приняты с изоляцией усиленным битумно-полимерным материалом. Защита от коррозии внутренней поверхности стальных труб краской методом набрызгивания.

Устройство футляров принято согласно ТП 901-09-9.87 методом продавливания с помощью пневмопробойников. Прокладка футляров осуществляется звеньями. Пневмопробойник устанавливается в рабочий котлован, размеры которого приняты 10х1.60 м. Отметка дна котлована принята на 0.4 м ниже низа прокладываемого футляра. Котлован расположен с нижней стороны перехода. С верхней стороны перехода устраивается приемный котлован размером 1.5х1.6 м. Для самотечных канализационных трубопроводов переходы выполняются по одной схеме-пространства между рабочей трубой и футляром заполняется цементным раствором, что исключает необходимость устройства ремонтного участка и наблюдательного колодца. Минимальный внутренний диаметр футляра должен быть на 400 мм больше диаметра рабочей трубы.

Размещение труб в футлярах принято тип XIII (НК-21, альбом II) - размещение в стальном футляре самотечного трубопровода из пластмассовых труб диаметром 560 мм, протаскиваемых в футляре на полозковых опорах, приваренных к хомутам. Между собой хомуты соединяются тяжами из круглой арматурной стали, воспринимающими усилия от протаскивания труб. Для сохранения проектного уклона внутри футляра устраивается набетонка, в которой закрепляются направляющие уголки.

Переходы внутриплощадочных сетей самотечной канализации под автодорогами улиц микрорайона и на пересечениях с существующими линиями ВОЛС и ТУСМ-11 выполнены открытым способом в стальных футлярах диаметром 530х6,0 мм и 820х7,0 мм по ГОСТ 10704-91. При пересечении самотечной канализацией автодорог с асфальтовым или гравийным покрытиями поврежденные участки восстанавливаются.

В местах пересечений с существующими подземными коммуникациями разработка траншеи производится вручную по 5,0 м в обе стороны.

Производство работ по укладке, испытанию и приемке канализационных коллекторов вести согласно СНиП 3.05.04-85* «Наружные сети и сооружения водоснабжении и канализации» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из полиэтиленовых труб».

6.2.4 Строительные решения

Круглые водопроводные и канализационные колодцы

Круглые водопроводные и канализационные колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1 диаметром 1500 мм и 2000 мм.

В грунтах I типа по просадочности сборные железобетонные элементы укладываются на песчаной подготовке толщиной 100 мм.

Мероприятия по обеспечению сейсмостойкости колодцев - для усиления горизонтальных сечений колодцев по высоте в швах между сборными кольцами закладывается стальные соединительные элементы. Количество закладных элементов увеличивается с увеличением расчетной сейсмичности площадки. Смещение сборных железобетонных элементов препятствуют закладные элементы типа МС при сейсмичности 7 баллов. На сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного бетона класса В12,5.

В просадочных грунтах величиной просадки до 20 см и более сборные железобетонные элементы укладываются на бетонной подготовке из бетона В3,5 толщиной 100 мм. Бетонная подготовка заливается на уплотненный грунт с плотностью сухого грунта ɣ - 1,65 тн/м³.

Для уменьшения величины возможной просадки в основании колодцев в грунтовых условиях II типа по просадочности грунты основания под колодцы уплотняются трамбованием на глубину 1,0 м до плотности скелета грунта не менее 1,6-1,7 тн/м³. По уплотненному основанию устраивается бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В3,5.

Предусмотрена зачеканка швов между сборными железобетонными элементами цементным раствором М100 и обмазка боковых поверхностей соприкасающиеся с грунтом горячим битумом за 2 раза.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитный слой арматуры монолитных железобетонных конструкций соответствует требованиям СНиП 2.03.01-84 – «Бетонные и железобетонные конструкции».

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03.30-2006 «Строительство в сейсмических районах», исходя из условий сейсмичности площадки 7 баллов.

Для предотвращения сдвига колец в колодцах в швы между кольцами предусмотрена закладка соединительных элементов (МС), препятствующих смещению.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций:

Противопожарные мероприятия в системе водоснабжения предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного постановлением Правительства РК от 16 января 2009 №14.

Для нужд наружного пожаротушения предусмотрена установка колодцев с пожарными гидрантами на расстоянии не более 200 м друг от друга.

Расчетные расходы воды на наружное пожаротушение, расчетное количество одновременных пожаров, продолжительность тушения пожара приняты в соответствии с Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности».

6.4 Охрана окружающей среды

При проведении строительно-монтажных работ предусматривается осуществление ряда мероприятий по охране окружающей природной среды:

обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства;

применение герметических емкостей для перевозки растворов и бетонов;

устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих веществ (применение контейнеров, специальных транспортных средств);

завершение строительства уборкой и благоустройством территории с восстановлением растительного покрова;

оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;

использование специальных установок для подогрева воды, материалов;

слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах;

выполнение в полном объеме мероприятий по сохранности зеленых насаждений.

При строительстве водопровода и канализации предусмотрены следующие мероприятия:

земляные работы выполняются с сохранением плодородного слоя почвы;

удаление хлорной воды при дезинфекции водопровода предусматривается авто водовозами на свалку;

сброс воды из водопровода после промывки осуществляется по рельефу в полосы зеленых насаждений, в водосточные кюветы дорог.

В период эксплуатации объекта при постоянном контроле и уходе за состоянием инженерных сетей и сооружений воздействие на окружающую среду отсутствует.

Воздействие от строительства объекта на окружающую среду является допустимым.

6.5 Организация строительства

Организация строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона Туран (северо-западная часть), сети водоснабжения и водоотведения, разработана на основании исходных данных в соответствии с требованиями:

СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;

СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»;

Пособие по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений (к СНиП РК 1.04.03-2008);

Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства (к СНиП РК 1.03.06-2002);

СН РК 1.03.14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

СНиП РК 1.03.26-2004 «Геодезические работы в строительстве»;

СНиП РК 2.04.01-2000* «Строительная климатология».

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства определена по нормам СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II, стр.91, 103, 106, 121 Раздел «Коммунальное хозяйство. Водопровод и канализация». Продолжительность строительства принята 11,0 месяцев.

6.6 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 по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2016;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2016;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2016;

сборники сметных цен в текущем уровне 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016;

сборник тарифных ставок в строительстве 2016 года СТС РК 8.04-07-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016;

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 4 квартала 2016 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на <2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 37 от 27 августа 2014 года)>.

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 проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен I уровень ответственности (технически сложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному Региону в рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Туран» города Шымкент (Внеплощадочные сети канализации. Внутриплощадочные сети канализации. Внутриплощадочные сети водоснабжения). Корректировка» внесены следующие изменения и дополнения:

1) ГП. Красные линии нанесены и указаны на листах ГП11-16 в координатах;

2) все коммуникации выполнены в подземном исполнении в пределах поперечных профилей улиц и дорог. По замечаниям откорректирован листы ГП11-16, 17;

3) АС. В общей пояснительной записке дополнено описание строительных решений, с указанием мероприятий по просадочности и гидроизоляции;

4) Внеплощадочных и площадочных сетях канализации и водопровода пересчитана и откорректирована ведомость канализационных колодцев;

5) НВК. Внутриплощадочные сети водопровода. Лист НВ-1. Общие указания дополнены инженерно-геологической характеристикой и исходными данными. Представлены разрезы траншеи для укладки труб в грунтах с I и II типом просадочности;

6) футляры на профилях В1 (на пересечениях с улицами) приняты стальные по ГОСТ 10704-91; в таблицах параметров колодцев откорректирована марка колодцев по грунтовым условиям;

7) альбом НК. Представлены разрезы траншеи для укладки труб в грунтах с I и II типом просадочности; спецификация К1: асбестоцементные трубы (футляры) заменены на стальные; в таблицах параметров колодцев откорректирована марка колодцев по грунтовым условиям;

8) представлены чертежи (план, разрез, материалы, объемы работ в спецификации) перехода канализации закрытым способом;

9) МЦ. Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Туран» города Шымкент (Внеплощадочные сети канализации. Внутриплощадочные сети канализации. Внутриплощадочные сети водоснабжения). Корректировка» составляет 97,72 %;

10) СМ. Расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами;

11) откорректирована стоимость ПИР, экспертизы.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 1

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменен +Увелич. -Снижен.
			заявлен-ные	рекомен.кут верж.	
1	Протяженность сетей водопровода из полиэтиленовых труб	км	19,777	19,777	-
2	Годовое водопотребление	тыс.м³/год	6880,1	6880,1	-
3	Протяженность сетей канализаций из полипропиленовых труб	км	5,979	5,979	-
4	Протяженность сетей канализаций из хризотилцементных труб	км	5,949	5,949	-
5	Годовое водоотведение	тыс.м³/год	6020,091	6020,091	-
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2017 годов в том числе: СМР оборудование прочие в том числе : 2014 год (выполненные работы ПИР, экспертиза) 2016 год (ПИР, экспертиза) 2017 год	млн.тенге	1136,110 910,024 37,751 188,335	1006,632 808,971 10,682 186,979 14,850 41,674 950,108	-129,478 -101,053 -27,069 -1,356
7	Продолжительность строительства	месяц	11,0	11,0	-

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость снизилась в текущих и прогнозных ценах 2014-2017 годов на общую сумму 129,478 млн. тенге.

Сравнительный анализ технико-экономических показателей

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измер.	Показатели по ранее утвержд. РП 2014, 2015 г.г.	Рекоменд. показатели по РП 2014-2017 г.г.	Изменен. + увелич. - снижен.
1	Общая расчетная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2017 годов в том числе: СМР оборудование прочие в том числе: 2014 год (выполненные работы ПИР, экспертиза) 2016 год(ПИР, экспертиза) 2017 год	млн.тенге	818,890 684,149 - 134,741	1006,632 808,971 10,682 186,979 14,850 41,674 950,108	+187,742 +124,822 +10,682 +52,238

Примечание: Увеличение расчетной стоимости строительства объекта произошло за счет изменения проектных решений, согласно задания на проектирование, ресурсной сметно-нормативной базы «РСНБ РК 2015», изменения курса валют, разбивки задела по годам.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Туран» города Шымкент (Внеплощадочные сети канализации. Внутриплощадочные сети канализации. Внутриплощадочные сети водоснабжения). Корректировка»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

1.	Протяженность сетей водопровода из полиэтиленовых труб	19,777 км
2.	Годовое водопотребление	6880,1 тыс.м³/год
3.	Протяженность сетей канализаций из полипропиленовых труб	5,979 км
4.	Протяженность сетей канализаций из хризотилцементных труб	5,949 км
5.	Годовое водоотведение	6020,091 тыс.м³/год
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2017 годов	1006,632 млн.тенге
	в том числе:	
	СМР	808,971 млн.тенге
	оборудование	10,682 млн.тенге
	прочие затраты	186,979 млн.тенге
7.	Продолжительность строительства	11,0 месяцев

8.2 С выходом настоящего заключения, ранее выданное заключение филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО за №19-0289/14 от 30 апреля 2014 года по рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Туран» г. Шымкент (Внеплощадочные сети канализации. Внутриплощадочные сети канализации. Внутриплощадочные сети водоснабжения)» на сумму 818,890 млн.тенге, в том числе СМР на сумму 684,149 млн.тенге считать утратившим силу.

8.3 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкента» ЮКО в соответствии с условиями договора от 13 декабря 2016 года №130940007709/160316/00 (245).

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

8.5 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шымкент қаласы, «Тұран» шағын ауданының инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымының құрылысы (Сыртқы канализация жүйелері. Ішкі алаңның канализация жүйелері. Ішкі алаңның сумен қамтамасыз ету жүйелері). Түзету»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

1.	Полиэтиленді құбырлардан су өткізгіш тораптардың ұзындығы	19,777 шақырым
2.	Жылдық су тұтынуы	6880,1 мың.м³/жыл
3.	Полипропиленді құбырлардан канализация тораптарының ұзындығы	5,979 шақырым
4.	Хризотилцементті құбырлардан канализация тораптарының ұзындығы	5,949 шақырым
5.	Жылдық су бұруы	6020,091 мың.м³/жыл
6.	2014-2017 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы	

	құрылыстың жалпы сметалық құны	1006,632 млн.теңге
	оның ішінде:	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	808,971 млн.теңге
	құрал-жабдықтар	10,682 млн.теңге
	өзге шығындар	186,979 млн.теңге
7.	Құрылыстың ұзақтығы	11,0 ай

8.2 Осы қорытындының шығуына байланысты, бұрынғы «Шымкент қаласы, «Тұран» шағын ауданының инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымының құрылысы. (Сыртқы канализация жүйелері. Ішкі алаңның канализация жүйелері. Ішкі алаңның сумен қамтамасыз ету жүйелері)» жұмыс жобасына құны 818,890 млн.теңге, оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстарының құны 684,149 млн.теңге, «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалынан берілген 2014 жылғы 30 сәуірдегі №19-0289/14 қорытындының күші жойылады.

8.3 Осы сараптамалық қорытынды 2016 жылғы 13 желтоқсандағы №130940007709/160316/00 (245) шарт талаптарына сәйкес, растығы ОҚО «Шымкент қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі» ММ-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

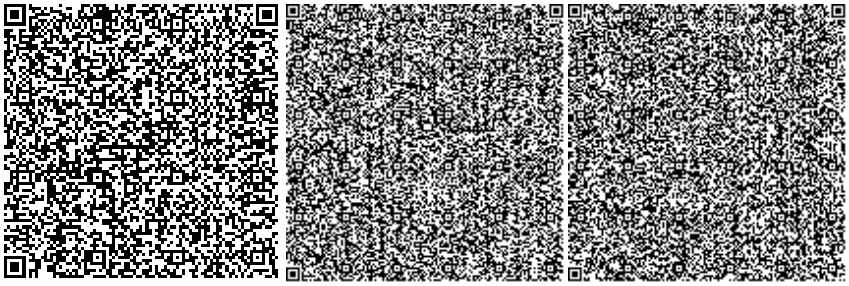
8.4 Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

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

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлім бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	Н. Ерменбеков
Сарапшы	Е. Жанбатыров
Сарапшы	А. Давренов
Сарапшы	У. Истилеева
Баға мониторингі бойынша бас маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	А.Мирзакулова

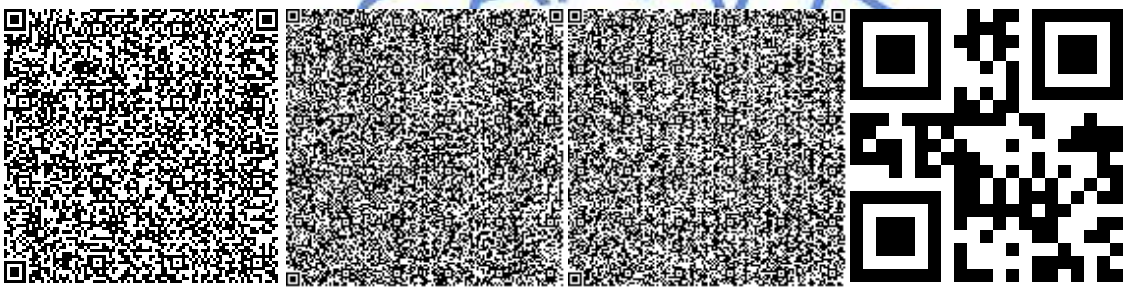
Спатаев И.О.

Заместитель директора



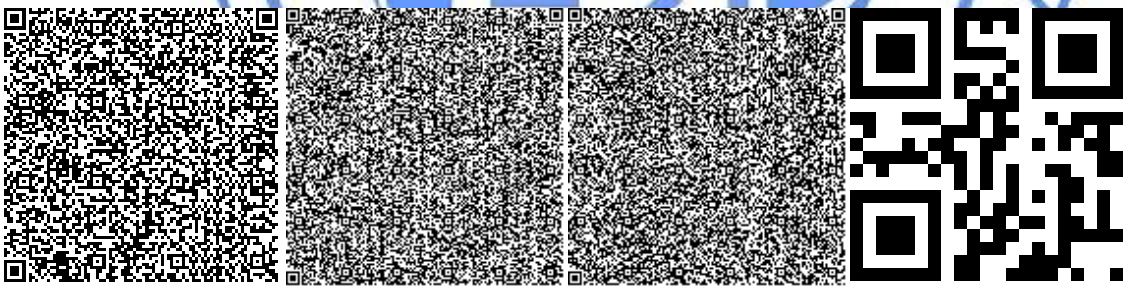
Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела



Ерменбеков Н.Б.

Эксперт



Мирзакулова А.С.

Ведущий специалист

Давренов А.Т.

Эксперт

Жанбатыров Е.А.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист

Истилеева У.П.

Эксперт