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

«Шымкент қаласы «Тұран» мөлтек ауданының инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымының құрылысы. Газбен қамтамасыз ету сыртқы жүйелері. Сумен қамтамасыз ету сыртқы жүйелері. Электрмен қамтамасыз ету жүйелері және байланыс жүйелері. Түзету»
жұмыс жобасы бойынша

25.11.2016 ж. № 19-0459/16

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Асем-Курылыс»ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы «Тұран» мөлтек ауданының инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымының құрылысы. Газбен қамтамасыз ету сыртқы жүйелері. Сумен қамтамасыз ету сыртқы жүйелері. Электрмен қамтамасыз ету жүйелері және байланыс жүйелері. Түзету» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы 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

№ 19-0459/16 от 25.11.2016 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Туран» в г. Шымкент. Сети газоснабжения. Внеплощадочные сети водоснабжения. Сети электроснабжения и сети связи. 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» в г. Шымкент. Сети газоснабжения. Внеплощадочные сети водоснабжения. Сети электроснабжения и сети связи. Корректировка»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Туран» в г. Шымкент. Сети газоснабжения. Внеплощадочные сети водоснабжения. Сети электроснабжения и сети связи. Корректировка».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №130940007709/160239/00 (175) от 14.10.2016 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 №16/6022 от 26.09.2016 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 №26 от 23.09.2016 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;

постановление акимата г. Шымкент ЮКО №1125 от 11.11.2016 года об отводе земельного участка на временное пользование для строительства газораспределительного пункта (ГРП) микрорайона Туран (северо-западная часть, «Шымкент сити») г. Шымкент;

акт отвода земельного участка для строительства газораспределительного пункта (ГРП) микрорайона Туран (северо-западная часть, «Шымкент сити») г. Шымкент №16782 от 21.11.2016 года, выданный ЮКФ РГП «НПЦзем»;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент» ЮКО №16/6017 от 26.09.2016 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 №16/6921 от 10.11.2016 года о том, что финансирование строительства инженерной коммуникации микрорайона Туран (северо-западная часть) г. Шымкент ЮКО предусмотрено постановлением акимата г. Шымкент ЮКО №1534 от 19.07.2016 года, строительно-монтажные работы запланированы на 2016 год и о дальности вывоза строительного мусора;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент» ЮКО №16/6885 от 10.11.2016 года о том, что строительство АТС будет осуществлено до завершения строительства инженерной коммуникации микрорайона Туран (северо-западная часть) г. Шымкент;

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 №16/6909 от 14.11.2016 года о количестве населения 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 №16/6893 от 11.11.2016 года о том, что теплоснабжение микрорайона Туран предусмотрено от РК-4 предусмотренной согласно обоснования инвестиции теплоснабжения г. Шымкент, строительство теплоснабжения и котельной будет выполняться отдельным проектом;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент» ЮКО №16/6893 от 11.11.2016 года о том, что увеличение мощности газоснабжения города Шымкент предусматривается строительством нового АГРС, в данное время ведутся работы по подготовке исходных материалов для проектирования;

письмо ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Южно-Казахстанской области» №23-11-13/3933 от 01.09.2016 года о том, что рабочий проект разработан в соответствии с требованиями статьи 78 Закона РК «О гражданской защите» №188-V от 11.04.2014 года;

письмо РГУ «Департамент по защите прав потребителей Южно-Казахстанской области КЗПП МНЭ РК» №ses/X1-03/00430/2 от 29.09.2016 года о том, что в соответствии пункту 62, п.п.8 Кодекса РК, приложения 2 к приказу МНЭ РК от 03.04.2015 года №307 и согласно приказа Министра национальной экономики РК от 30.05.2015 года №414 строительство газоснабжения не входит в данный перечень. В связи с чем, представленный раздел «Газоснабжение» рабочего проекта рассмотрению не подлежит;

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;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент» ЮКО от 21.11.2016 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:

№4-237-16/л на прокладку кабеля связи ОК-144 для микрорайона «Туран», выданные Дирекцией телекоммуникации ЮКО филиала АО «Казахтелеком»;

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

№720 от 10.03.2016 года на газоснабжение, выданные ЮКПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

№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».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Заключение государственной экологической экспертизы №Х4-0034/16 от 11.10.2016 года, выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Южно-Казахстанской области.

Экспертное заключение №126 от 05.08.2016 года о соответствии рабочего проекта требованиями статьи 78 Закона РК «О гражданской защите» №188-V от 11.04.2014 года, выданное ТОО «Инженерно-технический центр промышленной безопасности».

Согласование письменное за №16/6899 от 14.11.2016 года на соответствие переходов газопровода и водопровода 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 за №258 от 28.07.2016 года;

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкента» ЮКО от 27.07.2016 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;

Дирекцией телекоммуникации ЮКО филиала АО «Казахтелеком» от 2016 года;

ТУСМ-11 от 27.07.2016 года;

ЮКПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ» за №720 от 31.08.2016 года;

Отдел промбезопасности ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Южно-Казахстанской области» за №РПР-382 от 08.09.2016 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка.

Том II. Чертежи.

Альбом 1. Сети газоснабжения.

Альбом 2. Внеплощадочные сети водоснабжения.

Альбом 3. Сети связи.

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, услугами телекоммуникации и газоснабжения в необходимом количестве.

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

6.2.3.1 Наружное газоснабжение

Наружное газоснабжение микрорайона «Туран» (северо-западная часть, «Шымкент сити») выполнено согласно технических условий №720 от 10.03.2016 года, выданные ЮКПФ АО «КазТрансГазАймак» и в соответствии СП РК 3.01-11-2013 «Градостроительство Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы»; СП РК 4.03–101-2013 «Газораспределительные системы».

Основные потребители газа

Основными потребителями газа являются:

население (на приготовление пищи, горячей воды на хозяйственные и санитарно-гигиенические нужды, отопление);

коммунально-бытовые учреждения (школы, детские сады и мелкие коммунально-бытовые объекты).

Численность населения и коммунально-бытовые учреждения приняты согласно ПДП застройки Северо-западной части микрорайона «Туран» и письма ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент» №16/6909 от 14.11.2016 года о количестве жителей по кварталам и перечня коммунально-бытовых учреждений.

Нормы расхода газа, годовые и максимально-часовые расходы газа

Предусматривается использование газа всеми категориями потребителей при 100% охвате. Максимальный часовой и годовой расход газа для жилых домов определяется по нормам расхода газа (СП РК 3.01-11-2013 Градостроительство Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов табл.16).

Удельные максимально-часовые расходы газа (СП РК 3.01-11-2013 Градостроительство Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов).

Таблица 1

Типы застройки	Удельные максимально-часовые расходы газа м3/чел. Час при тепловой способности 33,6 мДж/м3 (8000 ккал/м³)
Многоэтажная с централизованным отоплением и горячим водоснабжением	0,04
Малоэтажная (коттеджная) с индивидуальными источниками отопления и горячего водоснабжения	
- при норме обеспеченности 20 м2 общ. пл. на1 чел.	0,63-0,45
- при норме обеспеченности 30 м2 общ. пл. на1 чел.	0,88-0,62
- при норме обеспеченности 40 м2 общ. пл. на1 чел.	1,14-0,79

В данном объекте тип застройки - многоэтажные жилые дома с централизованными системами отопления и горячей воды. Для расчета приняты жилые дома, с установленными газовыми 4 комфорочными плитами для приготовления пищи и нормой

газопотребления на одного человека - 0,04 нм³/час в каждой квартире 5-9 этажных дома с общим количеством населения 56000 человек и на перспективу 2000 человек.

Расчет потребности природного газа

Часовая потребность природного газа для жилых домов определена по нормам расхода газа (СП РК 3.01-11-2013 Градостроительство Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов табл. 16).

I квартал – 8750 чел., часовой расход - 350,0 нм³/час.

III квартал – 5500 чел., часовой расход - 220,0 нм³/час.

IV квартал - 8875чел., часовой расход - 355,0 нм³/час.

VI квартал - 6500чел., часовой расход - 260,0 нм³/час.

VII квартал - 7000чел., часовой расход - 280,0 нм³/час.

IX квартал – 7375 чел., часовой расход - 295,0 нм³/час.

X квартал – 6500 чел., часовой расход - 260,0 нм³/час.

XII квартал – 7500 чел., часовой расход - 300,0 нм³/час.

Суммарный часовой расход газа - 2320,0 нм³/час.

С учетом расхода газа для блоков общественного питания общеобразовательных школ, медицинского и торгового центров общий часовой расход газа составляет 3792 нм³/час. Годовой расход газа составляет 8304,0 тыс.нм³/год.

Гидравлический расчет газопровода среднего давления

Диаметры газопровода среднего давления определены гидравлическим расчетом, исходя из условий обеспечения газоснабжения потребителей в часы максимального потребления при максимально-допустимых перепадах давления.

Гидравлический расчет среднего давления выполнен по программе «V.I.O.Standart Hidravlik Calculator» разработанный ОАО «ГИПРОНИИГаз».

Мощность предприятия

Общая протяженность газопроводов составляет 6,9765 км, из них:

газопровод высокого давления из стальной трубы по ГОСТ 10704-91 – 0,0025 км;

диаметром 325х8,0 мм - 0,0015 км; диаметром 159х4,5 мм - 0,001 км;

газопровод высокого давления из ПЭ трубы ГАЗ SDR11 по СТ РК Р 50838-2011 – диаметром 250х22,7 мм - 0,015 км;

газопровод среднего давления из ПЭ трубы ГАЗ SDR11 по СТ РК Р 50838-2011 – 6,974 км, в том числе: диаметром 225х20,5 мм - 0,738 км; диаметром 200х18,2 мм - 0,553 км; диаметром 180х16,4 мм - 0,688 км; диаметром 160х14,6 мм - 0,688 км; диаметром 110х10,0 мм -1,348 км; диаметром 90х8,2 мм - 1,216 км; диаметром 75х6,8 мм - 1,743 км.

Вся газопроводная сеть оснащена необходимым количеством отключающих устройств класса герметичности «А».

Газорегуляторный пункт

Для снижения давления газа с высокого (0,45 МПа) на среднее (0,3МПа) и поддержания его на заданном уровне предусмотрен газораспределительный пункт шкафного типа ГРПШ-16-2ВУ1 с РДГ-150(В) и СТГ-150-1000 с электронным корректором ЕК-280 Elster (ГРПШ №1).

Отключающие устройства предусматриваются:

перед ГРПШ №1 - задвижка стальная диаметром 300 мм на надземном участке газопровода;

после ГРПШ №1 - задвижка стальная диаметром 150 мм на надземном участке газопровода;

поквартально задвижка стальная диаметром 80 мм в колодце на подземном участке газопровода.

Все газовое оборудование, материалы и конструкции газопровода сертифицированы на соответствие требованиям стандартов РК по безопасности и имеют разрешение Госгортехнадзора на применение.

Молниезащита и заземление ГРПШ-16-2ВУ1

Предусмотрена молниезащита газорегуляторного пункта согласно с требованиями СН РК 2.04-29-2005 «Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений».

В соответствии с инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений все технологические установки со взрывоопасными зонами оборудуются молниезащитой по 2 категории. Предусматривается использование встроенного молниеотвода общей длиной 7,0 метров в количестве 1 шт., для ГРПШ.

Внешний контур защитного заземления принят из вертикальных электродов (сталь круглая диаметром 16 мм) длиной 3,0 м, соединенных одной полосовой сталью 40х4,0 мм, проложенных на глубине земли 0,5 м. Максимальная величина сопротивления заземляющего устройства для молниезащиты определена требованиями ПУЭ и составляет не более 4 Ом.

Наружные сети газопровода

Предусматривается подземная прокладка газопровода высокого давления из полиэтиленовых труб ПЭ100SDR11 по ГОСТ Р 50838-11 от точки врезки в существующий газопровод высокого давления диаметром 315 мм до ГРПШ №1 и среднего давления из труб ПЭ100SDR11 по ГОСТ Р 50838-11 от ГРПШ №1 до запорной арматуры, установленной поквартально.

Для снижения давления газа с высокого (0.45 МПа) на среднее (0.3МПа) и поддержания его на заданном уровне предусмотрен газораспределительный пункт шкафного типа ГРПШ-16-2ВУ1 с РДГ-150(В) и СТГ-150-1000 с электронным корректором ЕК-280 Elster (ПГБ№1).

В точке подключения к существующему газопроводу высокого давления предусмотрена установка отключающего устройства - кран ПЭ100 SDR11, класс герметичности «А» (в соответствии с ГОСТ 9544-93) диаметром 225 мм на подземном участке под ковер.

Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений в соответствии с требованиями СП РК 3.01-11-2013 «Градостроительство Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»

Переходы через дороги улицы категории IV-V предусмотрены в подземном варианте с заключением в футляр из полиэтиленовых труб открытым способом.

Глубина прокладки газопровода до дна траншеи не менее 1,2 м. Газопровод укладывается на песчаное основание -0,1 м и присыпается сверху просеянным грунтом толщиной 0,2 м. Предусматривается трамбовка траншеи до укладки основания из песка.

Обозначение трассы газопровода предусматривают путем установки опознавательных столбиков с табличками-указателями, а также укладки сигнальной ленты по всей длине трассы на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода и прокладки изолированного кабеля с медными токопроводящими жилами, проложенного по верхней части трубы с выводом концов его на поверхность под ковер.

6.2.3.2 Наружные сети водоснабжения (Внеплощадочные сети)

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».

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»).

Расчетные расходы воды

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.

Внеплощадочные сети водоснабжения

Сети водопровода выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 «питьевая» по СТ РК ИСО 4427-2004, диаметры трубопроводов приняты согласно расчетам 450х26,7 мм. Средняя глубина заложения труб – 1,50 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 в процессе работы трубопроводов предусмотрена установка вантуза.

Общая протяженность сетей водоснабжения из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 «питьевая» диаметром 450х26,7 мм по СТ РК ИСО 4427-2004 составляет 1712,6 м.

Основание под трубопроводы предусмотрено из уплотненного выровненного местного грунта толщиной 0,3 м. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из 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.

При пересечении водопровода с существующими сетями предусмотрена разработка грунта вручную по 2 метра в каждую сторону.

Колодцы на сетях водопровода необходимо устанавливать на основание из уплотненного местного грунта на глубину 0,3 м.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ТПР 901-09-11.84 диаметрами 2000 мм, прямоугольные колодцы с размерами 7500х3500 мм и 3000х2000 мм. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусмотрена отмостка шириной 1,0 м с уклоном от люков.

Бетонные поверхности окрасить битумом за 2 раза.

Стремянки окрасить кузбасслаком.

Производство работ по укладке, испытанию и приемке водопроводной сети 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 водопровода через пр. Байдибек би

Переход водопровода через пр. Байдибек би разработан на основе ТП 901-09-9.87 «Переходы трубопроводами водопровода и канализации под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами». В связи с тем, что водопровод проложен из двух ниток рабочих труб диаметром 426х7 мм по ГОСТ 10704-91, принято решение прокладки параллельно двух футляров с учетом сейсмичности района из труб диаметром 820х10 мм по ГОСТ 10704-91 (ТП 901-09-9.87 ал.1 раз. 6). Устройство футляров принято согласно ТП 901-09-9.87 ал.1, раз. 11.1.1 методом продавливания с помощью пневмопробойников. Прокладка футляров осуществляется звеньями. Пневмопробойник устанавливается в рабочий котлован, размеры которого приняты 10х3,92 м. Отметка дна котлована принята на 0,4 м ниже низа прокладываемого футляра. Котлованы расположены с низовой стороны перехода. С верховой стороны перехода устраиваются приемные котлованы размером 1,5х3,92 м. После прокладки футляров и протаскивания через них рабочих труб, верхние концы футляров заделываются бетонной пробкой. С низовой стороны футляров устроены контрольные колодцы диаметром 2,0 м для определения состояния рабочих труб. В начале перехода и в конце, предусмотрены колодцы размером 2,0х3,0 м с запорной арматурой в соответствии с раз.6 ТП 901-09-9.87 альбом 1. Колодцы с запорной арматурой выполнены из монолитного железобетона. Контрольные колодцы выполнены из сборных железобетонных изделий применяемых для водопроводных колодцев.

6.2.3.3 Наружные сети связи

Наружные сети связи для микрорайона «Туран» (северо-западная часть) выполнены на основании технических условий ТУ №4-237-16/л от 01.09.2016 года, выданных ЮК ОДТ, топосъемки, предоставленной заказчиком, генплана и задания на проектирование.

Раздел НСС выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности.

Предусмотрена прокладка магистрального кабеля ОК-144 (для сети FTTH-GPON) от АТС до ОРШ в жилом микрорайоне «Туран».

Кабель ОК-144 проложен по кабельной канализации от АТС до ОРШ-1 - ОРШ-30.

В 12 кварталах жилого микрорайона «Туран» установлены магистральные ОРШ в количестве 30 шт.

Предусмотрена установка телефонных колодцев марки ККС-2, ККСу-2, ККСр-3, ККСр-4 и станционных колодцев.

Для перехода через автодорогу заложена резервная ПНД труба.

Распределительные сети телефонизации выполняются от магистральных ОРШ до ОРШ жилых домов микрорайона «Туран» отдельным проектом.

Установка оптической полки и сплитеров в АТС будет учтена при разработке данной АТС в микрорайоне «Туран».

Выполнение строительных работ производить вручную механизированно-специализированной строительной организацией, имеющей соответствующее разрешение.

Основные технические показатели по сетям связи

Таблица 2

Наименование	Единица измерения	Величина
Протяженность трассы	км	52,0
Колодцы ККС-2	шт	118
Колодцы ККСу-2	шт	40
Колодцы ККСр-3	шт	29
Труба ПНД диаметром 100 мм	км	16,591
Количество ОРШ	шт	30

6.2.4 Строительные решения

Водопроводные колодцы

Круглые водопроводные и канализационные колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1, диаметром 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 на один шов при сейсмичности 7 баллов. На сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного бетона класса В12,5.

Прямоугольные камеры монолитные железобетонные выполнены из бетона на сульфатостойком портландцементе класса В15, по водонепроницаемости W4, размерами в плане 7500х3500 мм и 3000х2000 мм. Толщина стенки и днища 400 мм. Дно, стены и

плита перекрытия из бетона класса В15 с арматурой класса А-III Ø12, 18 мм с чугунными люками типа «Л». Гидроизоляция бетонных поверхностей соприкасающихся с землей выполнена горячим битумом за два раза.

ГРПШ

Газораспределительный пункт шкафного типа ГРПШ-16-2ВУ1 устанавливается на раму, выполненную из уголка 63х6 по ГОСТ 8509-86. Монтажную сварку производить по ГОСТ 5264-80* электродами типа Э-42А по ГОСТ 9467-75*, hшв-6 мм, но не более толщины свариваемых элементов. Все стальные элементы окрасить 2 слоями маслянной краски, по 2 слоям грунтовки ГФ-021 (по ГОСТ 25129-82*). Фундаменты опоры ОП1 выполнить в пробуренных скважинах 250 мм.

Опоры под трубопроводы и задвижки – трубы металлические по ГОСТ 10704-91. Фундаменты под опоры трубопроводов приняты из бетона класса В15 с закладными деталями для крепления опор, арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*. Под подошвой фундаментов выполняется щебеночная подготовка толщиной 100 мм, с пропиткой битумом.

Оснований фундаментов рекомендуется вести с учетом первого и второго типа грунтовых условий по просадочности, согласно МСП 5.01-102-2002, п. 6.1.

Все металлические конструкции покрыть грунтовкой ГФ-021 в два слоя (ГОСТ 25129-82*), эмалью ПФ-115 в два слоя (ГОСТ 6465-76*), согласно СНиП РК 2.01-19-2004.

Перед укладкой трубопровода предусмотрена подготовка траншеи уплотнением грунта 1,2 группы пневматическими трамбовками.

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:

Предупреждению аварий и локализации их последствий.

Для уменьшения возникновения риска аварийной ситуации необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

периодическое техническое обслуживание и контроль оборудования;

подготовка персонала ГРО к действиям в условиях возникновения аварии или ЧС;

разработка планов ликвидации аварийных ситуаций.

Персонал, занятый эксплуатацией оборудования, обязан проходить специальное обучение и аттестацию по безопасности труда и инструктаж по охране (вводный, первичный, периодический).

Эксплуатация опасных производственных объектов чревата потенциальной опасностью возникновения серьезных аварий, связанных с массовой гибелью людей. В то же время, распределительные сети являются наименее опасными объектами в сфере газораспределения. Возникновение аварийных ситуаций на них чаще всего связано с внешним воздействием (от 50 до 90%), разрывом соединений (до 5%), браком примененных материалов (до 15%). Как правило, возникновение таких аварийных ситуаций не приводит к смертельным случаям.

Как показывает статистика и исследования при аварийных повреждениях газопроводов образуется, как правило, локальная зона загазованности непосредственно в месте разгерметизации. При этом не создаются условия для самозажигания газовой струи. Возгорание возможно лишь в случае попадания в зону утечки источника инициирования зажигания. Таким образом, к основному поражающему фактору при возможных авариях для надземных газопроводов относится огненный факел, зона действия которого относительно невелика.

Проектом предусмотрена охранная зона газопровода, в которой не допускается выполнение строительных работ без согласования с эксплуатационной организацией. Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» № 878 от 02.11.2000 г. Вдоль трассы газопровода предусмотрена охранная зона, ограниченная условными линиями, проходящими на расстоянии 7,0 метров с каждой стороны газопровода высокого давления, 4,0 метра с каждой стороны газопровода среднего давления, 2,0 метров с каждой стороны газопровода низкого давления.

Во избежание несанкционированного доступа запорную арматуру установить в защитном металлическом кожухе.

Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений.

Монтаж и испытание газопровода, контроль качества сварных соединений производить в соответствии с требованиями СН РК 4.03.01-2011 «Газораспределительные системы».

Ликвидация предполагаемых аварий на газопроводе должна осуществляться эксплуатацией организацией в соответствии с «Планом мероприятий по ликвидации аварий».

Противопожарные мероприятия

В соответствии с законом РК «О промышленной безопасности» заказчик (декларант) обязан заполнять документ, информирующий о характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуаций на промышленном объекте и объявляющий о принятых собственником мерах по их предупреждению и ликвидации на этапах ввода в эксплуатацию, его функционирования и вывода из эксплуатации.

Эксплуатационной организации необходимо внести в «Инструкцию действий персонала при чрезвычайных ситуациях» пункт о порядке проведения аварийного отключения запорной арматуры при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Монтажные работы следует выполнить в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», «Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов», утвержденных приказом МЧС РК №172 от 18 сентября 2008 года и СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

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.

Технологический процесс газораспределения исключает попадание природного газа и других вредных веществ в окружающую среду за счет применения герметичной запорной арматуры и трубопровода.

При строительстве водопровода 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 водные ресурсы отсутствует.

Воздействие от строительства объекта на водные ресурсы является допустимым.

6.5 Организация строительства

Организация строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона Туран (северо-западная часть), сети газоснабжения, водоснабжения и связи 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. Газоснабжение». Продолжительность строительства принята 6,0 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;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент» ЮКО от 21.11.2016 года 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 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 II 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» в г. Шымкент. Сети газоснабжения. Внеплощадочные сети водоснабжения. Сети электроснабжения и сети связи. 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;

3) линии привязки показаны Лист ГП17;

4) АС. Альбом 1. ГСН-3,5. Откорректирован расход арматуры на сетку С-1. Указано количество фундаментов под стойки;

5) Альбом 3. НСС-4. Даны расходы бетона и металлической рамы;

6) НВ. Обоснованы принятые расходы воды представленный в основных показателях водопровода и канализации и диаметры труб. Общие указания дополнены исходными данными. Представлен разрез траншеи для укладки труб в грунтах с I типом просадочности;

7) листы НВ-4-7. Продольные профили. На профилях основание под трубами приняты уплотнением грунта на глубину 0,3 м., уплотнение на 1,0 м исключен. Поддон под трубопроводами исключен. ГОСТ на полиэтиленовые трубы принят по СТ РК ИСО 4427-2004;

8) в спецификации предусмотрены объемы работ по переходу водовода под автодорогой закрытым способом (продавливанием). Представлены чертежи и объемы работ. План перехода согласован с ЖКХ г. Шымкент;

9) спецификация В1: задвижки приняты герметичные с обрезиненным клином; трубы полиэтиленовые приняты по СТ РК ИСО 4427-2004;

10) в таблице параметров колодцев откорректирована марка колодца по грунтовым условиям, предусмотрены объем бетона на упоры, отмостку вокруг люков колодцев, антисейсмические соединительные элемены МС;

11) представлено постановление акимата г. Шымкент №1125 от 11.11.2016 года об отводе земельного участка на строительство ГРП мкр. Туран (северо-западная часть) и акт отвода земельного участка № 16782 от 21.11.2016 года, выданный ЮКФ РГП «НПЦзем» г. Шымкент;

12) представлено письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства г. Шымкент» №16/6893 от 11.11.2016 года о том, что теплоснабжение мкр. Туран предусмотрено от РК-4 согласно обоснования инвестиций теплоснабжения города Шымкент, строительство котельной и теплоснабжения мкр.Туран будут выполняться отдельным проектом;

13) представлено согласование ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства г.Шымкент» на пересечения газопровода автодороги «Алматы-Шымкент» №16/6899 от 14.11.2016 год;

14) представлено письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства г. Шымкент» №16/6893 от 11.11.2016 года о том, что увеличение мощности газоснабжения г. Шымкент предусматривается строительство новой АГРС, в данное время ведутся работы по подготовке исходных материалов;

15) представлено согласование раздела газоснабжения ЮКПФ АО «КазТрансГазАймак» №33к/х от 31.08.2016 года;

16) предоставлено согласование ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства» «Отдел промышленной безопасности» согласно Закона РК «О гражданской защите» №РГП -392 от 08.09.2016 года;

17) расчет газоснабжения выполнен согласно ПДП застройки Северо-западной части мкр. Туран и письма ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент» №16/6909 от 14.11.2016 года о количестве жителей по кварталам;

18) ПГБ-16-2ВУ1 заменен на ГРПШ-16-2ВУ1, для которого электроснабжение не требуется;

19) исключен внутриквартальный газопровод;

20) на плане газопровода выполнен приемный и рабочий котлован при пересечении дороги;

21) согласно СП РК 4.03-101-2013 пункт 5.6.4 предусмотрена вытяжная свеча на футляре диаметром 325х6,0 мм при пересечении дороги;

22) предусмотрена отключающая арматура на газопроводе после пересечения дороги для безопасной эксплуатации газопровода при авариях;

23) для стального футляра предусмотрена наружная поверхность весьма усиленной изоляцией, учтена в спецификации;

24) согласно СП РК 4.03-101-2013 пункт 5.8.3 перед укладкой газопровода предусмотрена подготовка траншеи уплотнением грунта 1,2 группы пневматическими трамбовками, в спецификации учтено;

25) ГСН-27 и на продольных профилях откорректировано сечение траншеи в соответствии с разделом 9 «Земляные работы» СНиП РК 1.03-05-2001;

26) ГСН-26. Откорректирована высота контрольного пункта для вывода сигнального провода;

27) ГСН-28. Откорректирована с учетом установки вытяжной свечи;

28) в спецификации откорректирован ГОСТ на полиэтиленовые трубопроводы; исключен 2,5 % запаса труб как необоснованные; учтены муфты соединительные для газопровода среднего давления; указан коэффициент запаса прочности для полиэтиленовых труб; исключены объемы работ, связанные с установкой ПГБ-13-2ВУ1 (квартальных);

29) СС. на портале представлены ТУ №4-237-16/л от 01.09.2016 года, в Общей ПЗ и в общих указаниях раздела НСС откорректирован номер ТУ;

30) лист 4 НСС - отражены объемы по фундаменту под ОРШ;

31) на плане сетей связи лист 2 показана ПНД труба при переходе через автодорогу;

32) представлено письмо заказчика №16/6885 от 10.11.2016 года о том, что АТС будет построена до ввода сетей связи в эксплуатацию;

33) рабочие чертежи прокладки сетей связи (канализации) и прокладки кабеля в грунт согласованы со всеми заинтересованными организациями, имеющими в данной зоне другие инженерные сети. Проект в комплексе согласован с АО «Казахтелеком»;

34) МЦ. Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Туран» в г. Шымкент. Сети газоснабжения. Внеплощадочные сети водоснабжения. Сети электроснабжения и сети связи. Корректировка» составляет 93,73%;

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

36) откорректирована стоимость ПИР, экспертизы;

37) откорректированы представленные прайс-листы на материалы и оборудование, отсутствующие в сметных нормативных сборниках, утвержденные заказчиком;

38) внеплощадочные сети КЛ-10 кв, внутриплощадочные сети КЛ-10 кв, РП №1, №2 сметного расчета ранее выданного заключения №19-0340/14 от 30.05.2014г. выполнены отдельным проектом согласно задания на проектирование.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 3

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменен +Увелич. -Снижен.
			заявлен-ные	рекомен.к утверж.	
1	Годовое водопотребление	тыс.м³/год	6880,1	6880,1	-
2	Протяженность сетей водопровода из полиэтиленовых труб	км	1,712	1,712	-
3	Годовой расход газа	тыс.нм³/год	8304,0	8304,0	-
4	Протяженность сетей газопровода	км	6,9765	6,9765	-
5	Протяженность сетей связи	км	52,0	52,0	
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2017 годов				
	в том числе:		471,760	469,731	-2,029
	СМР		342,053	340,434	-1,619
	оборудование		30,793	30,663	-0,130
	прочие		98,914	98,634	-0,280
	в том числе:	млн.тенге	14,652	14,652	-
	2014 год (выполненные работы ПИР, экспертиза)		104,618	104,231	-0,387
	2016 год				-1,642
	2017 год				

			352,490	350,848	
7	Продолжительность строительства	месяц	6,0	6,0	-

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость снизилась в текущих и прогнозных ценах 2014-2017 годов на общую сумму 2,029 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

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

1. Годовое водопотребление — 6880,1 тыс.м³/год
2. Протяженность сетей водопровода из полиэтиленовых труб — 1,712 км
3. Годовой расход газа — 8304,0 тыс.нм³/год
4. Протяженность сетей газопровода — 6,9765 км
5. Протяженность сетей связи — 52,0 км
6. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2017 годов — 469,731 млн.тенге

   в том числе:

   СМР — 340,434 млн.тенге

   оборудование — 30,663 млн.тенге

   прочие затраты — 98,634 млн.тенге
7. Продолжительность строительства — 6,0 месяцев

8.2 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 14 октября 2016 года №130940007709/160239/00 (175).

8.3 При предоставлении 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, материалы и конструкции отечественных производителей.

8.5 С выходом настоящего заключения, ранее выданное заключение филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО за №19-0340/14 от 30.05.2014 года по рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Туран» г. Шымкент. Сети газоснабжения. Внеплощадочные сети водоснабжения. Сети электроснабжения и сети связи» на сумму 2327,554 млн.тенге, в том числе СМР на сумму 495,073 млн.тенге считать утратившим силу.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шымкент қаласы «Тұран» мөлтек ауданының инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымының құрылысы. Газбен қамтамасыз ету сыртқы жүйелері. Сумен қамтамасыз ету сыртқы жүйелері. Электрмен қамтамасыз ету жүйелері және байланыс 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.	Жылдық су тұтынуы	6880,1 мың.м³/жыл
2.	Полиэтиленді құбырлардан су өткізгіш тораптардың ұзындығы	1,712 шақырым
3.	Жылдық газ шығыны	8304,0 мың.нм³/жыл
4.	Газ өткізгіш тораптардың ұзындығы	6,9765 шақырым
5.	Байланыс желілерінің ұзындығы	52,0 шақырым
6.	2014-2017 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	469,731 млн.теңге
	оның ішінде:	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	340,434 млн.теңге
	құрал-жабдықтар	30,663 млн.теңге
	өзге шығындар	98,634 млн.теңге
7.	Құрылыстың ұзақтығы	6,0 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2016 жылғы 14 қазандағы №130940007709/160239/00 (175) 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.

8.3 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 және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

8.5 Осы қорытындының шығуына байланысты, бұрынғы «Шымкент қаласы «Тұран» мөлтек ауданының инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымының құрылысы. Газбен қамтамасыз ету сыртқы жүйелері. Сумен қамтамасыз ету сыртқы жүйелері. Электрмен қамтамасыз ету жүйелері және байланыс жүйелері» жұмыс жобасына құны 2327,554 млн.теңге, оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстарының құны 495,073 млн.теңге, «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалынан берілген 2014 жылғы 30 мамырдағы №19-0340/14 қорытындының күші жойылады.

Өндірістік бөлім бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	Н. Ерменбеков
Сарапшы	Е. Жанбатыров
Сарапшы	С. Бердибеков
Сарапшы	Н. Ларкина
Сарапшы	А. Абдулаева
Сарапшы	У. Истилеева
Баға мониторингі бойынша бас маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	Ғ. Яхияев

Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела

Ерменбеков Н.Б.

Эксперт

Яхияев Г.Р.

Ведущий специалист

Бердибеков С.И.

Эксперт

Ларкина Н.М.

Эксперт

Жанбатыров Е.А.

Эксперт

Истилеева У.П.

Эксперт

Абдулаева А.Е.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист