«Оңтүстік Қазақстан облысы Шымкент қаласының «Тұран» шағын ауданында инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым салу. (Газбен жабдықтау желілері. Құрылыстың I кезегі)»
жұмыс жобасы бойынша
17.01.2019 ж. № 19-0006/19

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шымкент қаласының энергетика және коммуналдық шаруашылық бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Асем Құрылыс» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Оңтүстік Қазақстан облысы Шымкент қаласының «Тұран» шағын ауданында инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым салу. (Газбен жабдықтау желілері. Құрылыстың I кезегі)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0006/19 от 17.01.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в микрорайоне «Туран» города Шымкент Южно-Казахстанской области. (Сети газоснабжения. I-я очередь строительства)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Асем Курылыс»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в микрорайоне «Туран» города Шымкент Южно-Казахстанской области. (Сети газоснабжения. I-я очередь строительства)»** 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 в микрорайоне «Туран» города Шымкент Южно-Казахстанской области. (Сети газоснабжения. I-я очередь строительства)»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 01-1694 от 07.11.2018 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Асем-Курылыс». Государственная лицензия ГСЛ №0003472 от 28.12.2005 года, выданная Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Дата выдачи приложения к лицензии №0003472 от 28.12.2005 года. Особые условия действия лицензии -II Категория.

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» от 03.05.2018 года;

архитектурно-планировочное задание №5 от 10.01.2017 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата г. Шымкент Южно-Казахстанской области»;

постановление акимата города Шымкент №760 от 27.04.2016 года о разрешении проектирование и строительства для обеспечение инженерными сетями населенных пунктов города Шымкент.

постановление акимата города Шымкент №105 от 29.09.2015 года об утверждении проекта детальной планировки Северо-восточной части города Шымкент.

постановление акимата города Шымкент №2281 от 26.12.2016 года по реализации решение городского маслихата об исполнении бюджете города Шымкент на 2017-2019 года.

постановление акимата города Шымкент №26 от 11.06.2018 года о переименование ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент» на ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент».

письмо №20/7668 от 17.05.2018 года ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Шымкент» Южно-Казахстанской области заключение градостроительства о выделение земельного участка площадью 0,0900 га для установки газораспределительного пункта в микрорайоне Туран города Шымкент.

акт выбора и согласования земельного участка для строительства и проектирования объекта №15/21 от 27.04.2016 года на строительства инженерных инфраструктуры северо-восточной части микрорайона Туран.

акт на право постоянного замлепользования №364128 на земелный участок площадью 0,0900 га мкр. Туран г. Шымкент ЮКО, выданным Шымкентским городским отделением Южно-Казахстанского филиала РГП «НПЦ земельного кадастра», регистрационным № 1121 от 15.09.2017 года;

письмо №16/1830 от 14.05.2018 года ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент», о том, что финансирование строительства объекта «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в микрорайоне «Туран» города Шымкент Южно-Казахстанской области. (Сети газоснабжения. I-я очередь строительства)» предусмотрено постанавлением акимиата города Шымкент №2281 от 26.12.2016 года и строительства запланировано на II декаду 2019 года;

отчет об инженерно-геологических условиях по объекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в микрорайоне «Туран» города Шымкент Южно-Казахстанской области», выполненное ТОО «Инженерные изыскания» в 2016 году. Гослицензия №002675 от 12.01.2001 года;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «ГЕО-Инженерные изыскания» в 2016 году. Государственная лицензия №13010193 от 24.06.2013 года;

Технические условия:

на газоснабжение №ШТ-5272 от 22.09.2017 года, выданные ЮКПФ АО «КазТрансГаз Аймак»;

5.2 Согласования и заключение заинтересованных организаций

Экспертное заключение о соответствии предоставленного рабочего проекта «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в микрорайоне «Туран» города Шымкент Южно-Казахстанской области (Сети газоснабжения. I-я очередь строительства)» №158 от 08.12.2017 года, выданное ТОО «Инженерно-технический центр промышленной безопасности». Аттестат №KZ69VEK00000266 от 27.01.2014 года.

План газопровода «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в микрорайоне «Туран» города Шымкент Южно-Казахстанской области (Сети газоснабжения. I-я очередь строительства» согласован:

ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Южно-Казахстанской области» № РПГ-236 от 22.12.2017 года;

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Шымкент» от 10.11.2017 года;

ЮКПФ АО «КазТранс Газ Аймак» №926к от 02.11.2017 года;

5.3 Перечень документации, предоставленной на экспертизу

Том I. Паспорт проекта.

Том II. Книга 1 Общая пояснительная записка.

Том II. Книга 2 Проект организации строительства.

Том III. Рабочие чертежи.

Альбом 1. Наружные сети газоснабжения.

Альбом 2. Технологическая часть.

Альбом 3. Архитектурно-строительные решения.

Альбом 4. Молниезащита и заземление.

Том IV. Сметная докумантация.

Брошюра 1. Оценка воздействия на окружающую среду.

Брошюра 2. Отчет об инженерно-геологических условиях по объекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в микрорайоне «Туран» города Шымкент Южно-Казахстанской области», выполненное ТОО «Инженерные изыскания» в 2016 году.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является газоснабжение микрорайона «Туран» города Шымкент, улучшение условий жизни и быта населения, путем обеспечение их потребностей энергоносителях в виде природном газе.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка инженерно-геологических исследований расположена в северо-восточной части города Шымкента, в микрорайоне «Туран». В западной, юго западной и северо-восточной части площадки застроены одноэтажными жилыми домами. В юго-восточной части мкр. «Туран» расположен мкр. «Адия», южнее от неё расположены 5-тиэтажные жилые дома 17-го квартала жилого района «Туран» города Шымкента, ЮКО.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон – IV-Г.

Температура воздуха наиболее холодной (обеспеченностью 0,98) пятидневки минус 17°С.

Нормативная глубина промерзания, м: для супеси – 0,42.

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для супеси – 0,52.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Рельеф

В геоморфологическом отношении площадка расположена 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 486,84-565,11м.

Литологическое строение

В геолого-литологическом отношении территория инженерно-геологических исследований сложена аллювиально-пролювиальными грунтами, средневерхне-четвертичного возраста, представленными на разведанную глубину до 28,0 м глинистыми (из супеси и суглинка) и крупнообломочными (галечниковый грунт) грунтами.

В верхней части разреза до глубины 8,5 - 26,5 м выработками вскрывается супесь лессовидная, светло-коричневая, макропористая, твердой консистенции, с редкими мелкими карбонатными стяжениями, мощностью 8,3-22,3 м. Южная часть площадки инженерно-геологических исследований сложена с глубины 14,8-16,5 м суглинком коричневого цвета с бурыми пятнами, комковатой структуры, твёрдой консистенции, вскрытой мощностью - 4,6-5,5 м.

В северной и северо-восточной части площадки инженерно-геологических исследований с глубины 8,5-26,5 м суглинок подстилается галечниковым грунтом, вскрытой мощностью 0,5-6,7 м. Обломочный материал, преимущественно, из осадочных пород. Обломки хорошо окатаны, средней крупности, размеры, в основном, 5-10 см. В общей массе галечникового грунта встречаются обломки размером 20-30 см (до 5%). Заполнитель галечникового грунта песчано-суглинистый с содержанием до 30 %.

С поверхности земли на большей части территории вскрыта почва из супеси слабогумусированной, с корнями травянистой растительности, мощностью 0,2 м и насыпными грунтами с включением гальки и гравия мощностью 0,2-0,3 м.

Засоленность и агрессивность грунтов.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты трассы, до глубины 3,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,048-0,076%.

Зона влажности СНиП РК 2.04-03-2002 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (нормативное содержание SO_4 равно 296,0 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- равно 122,0 мг/кг).

Подземные воды

Подземные воды, в пределах площадки инженерно-геологических исследований пройденными выработками до глубины 28,0 м не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов

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

первый ИГЭ - супесь светло-коричневая, макропористая, твёрдая, просадочная. мощностью 8,3-22,3 м. Возможная величина просадки супеси от собственного веса при замачивании составляет Ssig = 3,0- 45,8 см.

Тип грунтовых условий площадки по просадочности первый и второй. Границы типов грунтовых условий по просадочности см. (Приложение 3);

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.

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

Сейсмичность

Сейсмичность площадки, согласно СНиП РК 2.03-30-2006, составляет семь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - третья (супесь, e>0,7, более 5 м в 10-тиметровой толще грунтов). Сейсмичность площадки рекомендуется повысить на один балл (табл. 4.1. СНиПРК 2.03-30-2006).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Микрорайон «Туран» расположен в северо-восточной части города Шымкента. В западной, юго-западной и северо-восточной части площадки застроены одноэтажными жилыми домами. В юго-восточной части мкр. «Туран» расположен мкр. «Адия», южнее от неё расположены 5-тиэтажные жилые дома 17-го квартала жилого района «Туран» города Шымкента, ЮКО».

Ситуационная схема

Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений в соответствии с требованиями СП РК 4.03–101-2013 «Газораспределительные системы», СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

6.2.2 Технологические решения.

Газоснабжение.

Сети газоснабжения микрорайона Туран города Шымкент, I-я очередь строительства разработан на основании задание на проектирование, техническим условиям № ШТ-5272 от 22.09.2017 года выданный ЮКПФ АО «КазТрансГаз Аймак» и согласно действующими нормативными документами.

Для газоснабжения природным газом микрорайона Туран города Шымкент запроектирован газопровод высокого давления с установкой газорегуляторного пункта шкафного типа ГРПШ-16-2ВУ1 и распределительные магистральные газопроводы среднего давления.

Точка подключения существующий подземный газопровод высокого давления диаметром 530 мм от ПГБ-50,51 с давлением 0,3-0,6 МПа, согласно с техническим условием №ШТ-5272 от 22.09.2017 года.

В точке подключения к существующему газопроводу высокого давления предусмотрена установка отключающего устройства–задвижка с ПЭ концами под приварку DN200/225 PN10, класс герметичности «А» (в соответствии с ГОСТ 9544-93).

Проектом предусмотрен прокладка газопровода высокого давления от точки врезки до ГРПШ-16-2ВУ1 и распределительные магистральные газопроводы среднего давления от ГРПШ-16-2ВУ1 до кварталов микрорайона «Туран» вдоль проектируемым и строящимся улицам в подземном исполнении из полиэтиленовых труб.

Мощность объекта

Газопровод высокого и среднего давления запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 СТ РК ГОСТ 50538-2011 и из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Протяженность газопровода высокого давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 диаметром 225х20,5 мм составляет 123 м;

Протяженность газопровода высокого давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 219х6 мм составляет 1 м.

Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 составляет 6500 м, в том числе: диаметром 315х28,6 мм -963 м; диаметром 280х25,4 мм -324 м; диаметром 250х22,7 мм -728 м; диаметром 200х18,2 мм -597 м; диаметром 180х16,4 мм -1582 м; диаметром 160х14,6 мм -1972 м; диаметром 125х11,4 мм -41 м; диаметром 110х10,0 мм -141 м; диаметром 90х8,2 мм -152 м.

Протяженность газопровода среднего давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 273х6 мм составляет 1 м.

Для понижения давления газа с высокого на среднее предусмотрено установка газорегуляторного пункта шкафного типа ГРПШ-16-2ВУ1-1 шт.

Нормы расхода газа, годовые и максимально-часовые расходы газа

Расход газа на приготовление пищи, горячей воды (на бытовые нужды) в наличии в квартире газовой плиты и газового водонагревателя (при отсутствии централизованного горячего водоснабжения) определена согласно СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы» п.4.2.3. Приложение А, таблица А1.

Основными потребителями газа являются:

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

Численность населения, количество частных домов (абонентов) приняты согласно предоставленной справки выданным ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент».

Предусматривается использование газа всеми категориями потребителей при 100% обхвате.

Микрорайон Туран (1-очередь) г.Шымкент.

Часовая и годовая потребность природного газа.

Таблица №1

№ Квартала	кол-во домов после 2000г. S=140м² шт.	Кол-во населения чел.	кол-во домов после 2010г. S=150м² шт.	Кол-во населения, чел.	Общее кол-во домов на квартал, шт.	Общее кол-во населения на 1 очередь по кварталам чел.	Общий часовой расход газа на квартал с учетом перспект. м³/час	Годовой расход газа на кв. учетом перспективы тыс.м³/год
1кв.	37	185	152	912	189	1097	546,1	1909,663
2кв.	85	425	177	1062	262	1487	730,0	2636,612
3кв.	164	820	202	1212	366	2032	1015,0	3668,914
4кв.	60	300	66	396	126	696	350,0	1261,95
5кв.	20	100	20	120	40	220	304,0	658,614
6кв.	12	60	203	1218	215	1278	622	2181,869
7кв.	36	180	193	1158	229	1338	639,32	2316,612
8кв.	67	325	206	1236	273	1571	760,5	2754,120
9кв.	10	50	90	540	100	590	280,0	1013,428
10кв	70	350	256	1536	326	1886	1107,0	3543,800
11кв	39	195	128	768	167	963	466,0	1685,382
12кв	10	50	130	780	140	782	392,0	1420,062
13кв	21	105	100	600	121	705	338,0	1223,436
Итого					2554	14645	7550,0	26274,462

Гидравлический расчет газопровода высокого, среднего давления.

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

При этом учитываются часовые расхода газа на нужды производственных (сельскохозяйственных), коммунально-бытовых потребителей, а также индивидуально-бытовые нужды населения.

Гидравлический расчет высокого и среднего давления выполнен по программе «V.I.O.StandartHidravlikCalculator» разработанный ОАО «ГИПРОНИИГаз».

Газопровод высокого и среднего давления.

Подземная прокладка газопровода.

Подземный газопровод высокого и среднего давления запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэффициентом запаса 3,2.

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

Глубина прокладки газопровода до верха трубы 1,2 м. Газопровод в траншею укладывается на песчаное основание толщиной 10 см и присыпается местным грунтом без твердых включений на высоту 20 см с послойной трамбовкой.

Обозначение трассы газопровода предусматривается путем установки опознавательных знаков, укладки сигнальной ленты без металлической полосы по всей длине трассы и изолированного медного провода сечением 2,5 мм² с выходом концов его на поверхность под ковер контрольных пунктов.

Сигнальная лента без металлической полосы шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Осторожно ГАЗ» предусмотрена на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

На углах поворота трассы, в местах изменения диаметра газопровода, установки арматуры и сооружений, принадлежащих газопроводу, а также на прямолинейных участках трассы (через 200-500м) предусмотрена установка опознавательных знаков.

На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями сигнальная лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения в соответствии с проектом.

Укладку полиэтиленовых труб в траншею производить:

1) при температуре окружающего воздуха выше плюс 10^0С уложить газопровод свободным изгибом (змейкой) с засыпкой – в наиболее холодное время суток;

2) при температуре окружающего воздуха ниже плюс 10^0С возможна укладка прямолинейно, а засыпку газопровода производить в самое теплое время суток.

Переходы через автодороги выполнены в подземном варианте в полиэтиленовых футлярах. Для отбора проб воздуха в футляре предусматриваются контрольные трубки под ковер. Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Согласно МСП 4.03-103-2005 п.6,94 работы по укладке газопроводов рекомендуется производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15°С и не выше плюс 30°С.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях, выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

При входе и выходе из земли полиэтиленовых труб выполненный с использованием отвода с закладными элементами (ЗН) и соединений «полиэтилен-сталь» на вертикальном участке заключаются в футляр.

В футлярах выходов и входов предусмотрены не разъемные узлы соединений «полиэтилен-сталь». Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Для отбора проб воздуха предусмотрены контрольные трубки под ковер.

При пересечении местных дорог газопровод заключается в полиэтиленовые футляры. Концы футляра выводятся на расстояние 2м от края дороги и заделываются гидроизоляционным материалом. На конце футляра устанавливается контрольная трубка с выводом под ковер. Глубина заложения футляра: от верха дорожного покрытия до верхней образующей футляра 1,0 м и более.

Контроль качества сварных стыков газопровода высокого давления согласно СП РК 4.03.101-2013 –100%.

Надземная прокладка газопровода.

Надземный газопровод высокого и среднего давления, в пределах площадки ГРПШ, запроектирован из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из спокойной стали марки 3, категории 2, подгруппы В по ГОСТ 380-2005.

Отводы стального газопровода выполняются по ГОСТ 17375-2001; переходы ГОСТ 17378-2001г.

Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали ПФ-115 после 2-х слоев грунтовки ГФ-021.

Контроль качества сварных стыков стального газопровода высокого и среднего давления согласно СП РК 4.03.101-2013 -5% для надземных.

Очистка полости и испытание газопровода.

После окончания работ по монтажу газопровода проектом предусматривается испытание газопровода на герметичность воздухом в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013. Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода

должна быть очищена в соответствии с проектом производства работ. Очистку полости внутренних газопроводов следует производить перед их монтажом продувкой воздуха.

Испытания подземных газопроводов следует производить после их монтажа в траншее и присыпке выше верхней образующей трубы не менее чем на 0,2 м или после полной засыпки траншеи.

До начала испытаний на герметичность газопровод следует выдерживать под испытательным давлением в течение времени, необходимого для выравнивания температуры воздуха в газопроводе с температурой грунта. Испытания полиэтиленового газопровода на герметичность необходимо производить давлением согласно СП РК 4.03-101-2013;

Полиэтиленовые газопроводы высокого давления Р=0,3-0,6 МПа испытательное давление на герметичность 0,75 МПа в течении 24 часа.

Полиэтиленовые газопроводы среднего давления Р=0,3 МПа испытательное давление на герметичность 0,6 МПа в течении 24 часа.

Надземный газопровод стальной высокого давления Р=0,3-0,6 МПа испытательное давление на прочность-0,75 МПа в течении 1 часа.

Надземный газопровод стальной среднего давления Р=0,3 МПа испытательное давление на прочность-0,45 МПа в течении 1 часа.

Газорегуляторные пункты шкафного типа.

Для снижения давления газа с высокого на среднее давление запроектирован газорегуляторный пункт шкафного типа ГРПШ-16-2ВУ1 с основной и резервной линиями редуцирования на базе РДГ-150В (седло 40), с узлом учета расхода газа СТГ-150/1600 (1:30) с электронным корректором M-Elkor.

Пропускная способность 7880 нм³/час давлением на выходе PN 0,3 МПа.

Для защиты ГРПШ-16-2ВУ1 от посторонних лиц предусмотрено ограждение из металлической сетки высотой 1,6 м по серии 5.905-25.05 (вып.1) «Оборудование, узлы и детали наружных газопроводов».

Основные показатели по газоснабжению

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Кол-во (показатель)
1	Годовой расход газа	26274,462 тыс.м³/год;
2	Общая протяженность газопровода из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	6,623 км.
3	Общая протяженность газопровода из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91	0,002 км.

6.2.3 Строительные решения:

Фундаменты - под металлические стойки столбчатые монолитные из бетона класса В15.

Все железобетонные конструкции расположенные ниже уровня земли, покрыть 2 слоями битумной мастики.

Под фундаментами предусмотреть щебеночную подготовку фракцией 20-40 мм пропитанную битумом толщиной 50, 100 мм. (см. чертежи), и превышающую размеры подошвы на 100 мм.

Мероприятия по строительству в зимних условиях, проектом не предусмотрены.

При производстве СМР возведение монолитных железобетонных конструкций выполнять, руководствуясь указаниями СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции».

Монтаж стальных конструкций следует выполнять в соответствии с требованиями СНиП РК 5.04-18-2002 «Монтаж стальных конструкций. Правила производства работ.

Антикоррозийные мероприятия

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

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

Бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнить на сульфатостойком цементе.

В проекте антипросадочные мероприятия предусмотрены в соответствии со СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

Под фундаментами выполняется бетонная подготовка из бетона класса В 15.

Обратную засыпку пазух фундамента и подсыпку под полы выполнить местным грунтом, с послойным уплотнением каждые 20 см до плотности сухого грунта G=1,6г/см3.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Молниезащита и заземление.

Проект молниезащиты площадки ГРПШ разработан в соответствии с требованиями СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

Данным разделом предусмотрена молниезащита ГРПШ-16-2ВУ1.

По молниезащитным мероприятиям данный объект относится ко II категории устройств молниезащиты, тип зоны Б. Для защиты ГРПШ-16-2ВУ1 от прямого попадания молнии предусмотрена установка молниеотвода, сваренного из стальных труб, расположенного на площадке ГРПШ. Высота молниеотвода, согласно расчета, составляет 5 м. Нормируемая величина сопротивления заземляющего устройства определена в соответствии с требованиями ПУЭ и составляет не более 50 Ом.

Защита объекта от заноса высокого потенциала и вторичных проявлений молнии через наземные (надземные) металлические коммуникации осуществляется путем соединения токопроводящих частей сооружений и всех подходящих к ним металлических трубопроводов с заземлителями системы заземления. Тип устройства защитного заземления принят согласно ПУЭ РК.

Предусмотрено устройство внешнего контура заземления.

Внешний контур заземления площадки ГРПШ выполнен из вертикальных электродов (сталь круглая диаметром 16 мм) длиной 5 метров, соединяемых полосовой сталью 40х4 мм, проложенной на глубине 0,75 м от поверхности земли.

Заземляющие и нулевые защитные проводники присоединены непосредственно к корпусам электрооборудования.

В качестве заземляющих устройств используются искусственные заземлители, выполнные из стального угольника 50х50х5 мм, длиной 2.0 м, соединенные между собой стальной полосой сечением 40х4 мм.

Общее сопротивление заземляющего устройства не менее 10 Ом.

Размеры стальной полосы для всех диаметров газопровода одинаковы. Газопровод соединяется со стойкой опоры стальной полосой 12х4 мм на сварке L=0,5 м. Общий вид выполнен для комбинированного двухстержневого заземлителя.

Основные показатели по молниезащите

Таблица №3

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Молниеотвод высотой H=5,00 м	1 шт

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Представлено экспертное заключение о соответствии требованиям закона «О гражданской защите» по рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в микрорайоне «Туран» города Шымкент Южно-Казахстанской области (Сети газоснабжения. I-я очередь строительства)» №158 от

08.12.2017 года, выданное ТОО «Инженерно-технический центр промышленной безопасности».

Предупреждение 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).

Проектом предусмотрена охранная зона газопровода, в которой не допускается выполнение строительных работ без согласования с эксплуатационной организацией.

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

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

В период эксплуатации газорегуляторные пункты шкафного типа необходимо следить за плотностью трубопроводов и арматуры, состоянием крепления оборудования и арматуры, загазованностью технологического блока.

Строительная организация должна разрабатывать и утверждать в установленном порядке инструкции по технике безопасности по видам работ применительно к местным условиям. Ввиду высоких температур, связанных со сваркой или резкой горячего металла, необходимо строгое соблюдение противопожарных мер.

Не следует применять взрывчатые или возгорающиеся материалы. Необходимо иметь под рукой огнетушитель, готовый к немедленному использованию на случай пожара.

Лица, занятые проведением испытаний, должны на основании плана испытаний, иметь четкое представление о протяженности трубопровода, подлежащего испытанию о среде используемой для испытания и о давлении с которого начинается испытания. Чтобы изолировать линию от других частей системы, все заглушки, фланцы, задвижки, крышки, пробки и т.д. должны быть установлены до начала испытаний и каждая деталь должна быть проверена на то, что давление, на которое она рассчитана, достаточно, чтобы выдержать испытательное давление.

При пневмоиспытаниях весь персонал, не участвующий в проведении, должен быть удален из непосредственной близости от любых открытых участков испытываемых трубопроводов или сосудов. Испытательное оборудование должно иметь надлежащее калибровочное свидетельство прежде, чем оно будет использовано для испытаний.

К производству работ подготовительного и основного периодов строительства должны допускаться люди, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний по технике безопасности. Особое внимание при строительстве должно быть обращено на надзор за выполнением скрытых работ, выполнение которых не может быть проверено после их окончания, например: планировка траншей, изоляция трубопроводов и т.д. Обеспечение здоровых и безопасных условий труда персонала, предупреждение аварийных ситуаций и защита работающих и населения при их возникновении, обеспечение постоянного контроля и предотвращение загрязнения окружающей природной среды производится службой охраны труда, а также специальными службами газовой безопасности, охраны окружающей природной среды и др.

Противопожарные мероприятия

Организационно-технические мероприятия при проведении строительных работ на газопроводе должны выполняться с соблюдением требований действующих нормативных и нормативно-технических документов, правил.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в микрорайоне «Туран» города Шымкент Южно-Казахстанской области. (Сети газоснабжения. I-я очередь строительства)» выполнена ИП Бестерековым У. (ГЛ №1292Р от 03.08.2007 года).

Проектом предусматривается строительства сетей газоснабжения микрорайона «Туран» г. Шымкент.

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

Воздействия на атмосферный воздух. Проектируемый газопровод не является источником загрязнения атмосферного воздуха в период его эксплуатации. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит только в период строительства газопровода. Источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительстве являются: земляные, погрузочно-разгрузочные, сварочные, лакокрасочные, газорезочные, битумные, буровые работы, сварка полиэтиленовых труб, передвижной электростанции, котлы битумные, шлифовальные машины, компрессоры передвижные с ДВС, а также автотранспорты. Выбросы носят неорганизованный и кратковременный характер.

Необходимость расчета рассеивания определена согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Расчет выполнен на программном комплексе «ЭРА» V 2.0.».

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

Источники загрязнения атмосферы не вносят существенного вклада в загрязнение атмосферы района.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период строительства:

Таблица №4

Код	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
1	2	3	4
0118	Титан диоксид	0,000000278	0,0000001465
0123	Железо (II, III) оксиды	0,000483	0,0009904
0143	Марганец и его соединения	0,0000718	0,00010953
0203	Хром	0,0000924	0,000131905
0301	Азота (IV) диоксид	0,40738026666	0,01430932
0304	Азот (II) оксид	0,06619853334	0,002325889
0328	Углерод	0,01865116666	0,000285715
0330	Сера диоксид	0,15759466666	0,003088
0337	Углерод оксид	0,40729217222	0,00799595
0342	Фтористые газообразные соединения	0,0000489	0,0000300651
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0001067	0,00015357
0616	Диметилбензол	0,0631	0,0028743
0621	Метилбензол	0,03199	0,011048
0703	Бенз/а/пирен	0,0000004465	0,00000001
0827	Хлорэтилен	0,00000284	0,000001798
1042	Бутан-1-ол	0,01032	0,01837

1061	Этанол	0,00514	0,00546
1210	Бутилацетат	0,03009	0,0558151
1325	Формальдегид	0,00447675	0,00007143
1401	Пропан-2-он	0,00909	0,0000327
2752	Уайт-спирит	0,00625	0,0004144
2754	Алканы С12-19	0,11291441666	0,004719285
2902	Взвешенные частицы	0,0052	0,01318
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций	0,0000333	0,0000211
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1,0702319	1,68908142
2930	Пыль абразивная	0,0034	0,008365
	В С Е Г О:	**2,4101595367**	**1,8388750336**

Воздействие на поверхностные и подземные воды. Водоснабжение в период строительства на площадке будет осуществляться от привозной воды. Потребность в воде: питьевого качества – 0,082 м^3/период, технического качества – 3,185 м^3/период

На период строительства на площадке сброс сточных вод будет осуществляться в биотуалет, с последующим вывозом со спец. организацией по договору.

На территорию проектируемого объекта поверхностные воды и естественные выходы (источники) подземных вод на поверхность отсутствуют. В связи с этим, строительства газопровода негативного влияния на поверхностные и подземные воды не окажет.

Воздействия на недра. В связи с отсутствием потребности объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации, вопросы добычи и переработки полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются. Негативное влияние на недра отсутствует.

Отходы производства и потребления. Выполнение строительно-монтажных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образующихся отходов производства и потребления собирается на специально отведенных площадках и по мере накопления в зависимости от типа отхода вывозятся по договору со специализированными предприятиями в места захоронения, утилизации или переработки.

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

Объем образования и утилизация отходов производства и потребления:

Таблица №5

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование т/год	Способ временного хранения отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
На период строительства				
Промасленная ветошь	Янтарный AC030	0,1905	специальный ящик	передается спецпредприятиям
Тара из-под краски	Янтарный AD070	0,0019564	специальный ящик	передается спецпредприятиям
Отходы, обрывки и лом пластмассы	зеленый GH010	0,006227	специальный ящик	передается спецпредприятиям
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	0,29836	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,001731	специальный ящик	передается спецпредприятиям

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

В период эксплуатации газопровода отходы не образуются.

Неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды отходов производства и потребления в местах их образования, на этапах сбора, временного хранения и транспортировки не ожидается.

Физические воздействия. На участках проектируемых работ потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника в процессе производства строительных работ. Влияние данных источников находится в пределах нормы и носит кратковременный характер.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы. На период строительства газопровода на земельные ресурсы оказывает лишь незначительное воздействие, поскольку все планируемые работы будут осуществляться на техногенно-освоенной территории. Отрицательного воздействия на земельные ресурсы не прогнозируется, изменение целевого назначения земель не предусматривается.

Воздействие на земельные ресурсы, почвы и геологическую среду оценивается как локальное, средней продолжительности, незначительное. Значимость воздействия – низкая.

Воздействия на растительный и животный мир. В зоне влияния объекта видов растительности и животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан нет. Эпидемия животных в зоне влияния объекта хозяйственной деятельности не зарегистрировано. Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние флоры и фауны, изменений в растительном и животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Воздействие на социально-экономическую среду. При реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта), ухудшение социально-экономических условий жизни местного населения не прогнозируется. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате намечаемой деятельности не ухудшится.

В целом при выполнении всех необходимых мероприятий и технических решений реализация проекта не окажет значительного негативного воздействия на социально-экономическую сферу, и результативное воздействие будет положительным.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе.

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

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в микрорайоне «Туран» города Шымкент Южно-Казахстанской области (Сети газоснабжения. I-я очередь строительства)»

Для газоснабжения природным газом территории микрорайона Туран г. Шымкент запроектирован газопровод высокого и среднего давления.

Для снижения давления газа с высокого на среднее и поддержания его на заданном уровне предусмотрен газорегуляторный пункт блочного типа ПГБ-16-4ВУ1 с регулятором давления РДП-200В.

Направление использования газа населению для приготовлении пищи, горячей воды и на отопление жилых домов.

Объемы транспортировки газа рассчитаны для газоснабжения производственных и коммунально-бытовых потребителей территории микрорайона Туран.

Вдоль трассы газопровода предусмотрена охранная зона, ограниченная условными линиями, проходящими на расстоянии 7 метров с каждой стороны газопровода высокого давления, 4 метров с каждой стороны газопровода среднего давления. Во избежание несанкционированного доступа запорную арматуру установить в защитном металлическом кожухе. Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений

В связи с намеченной подачей природного газа создается перспектива оздоровление воздушного бассейна населенных пунктов заменены газом других видов топлива.

При сжигании котельно-печного топлива (зольных углей, зернистого мазута) в атмосферу выбрасывается большое количество золы двуокиси серы, окислов азота. Это отрицательно влияет на воздушный бассейн рассматриваемого региона, здоровье населения, продуктивность животноводства, сельскохозяйственные и лесные угодья, состояние промышленных коммунально-бытовых основных фондов.

Использование вместо перечисленных видов топлива природного газа исключает выбросы окисла азота приблизительно на 20% по сравнению с углем, что резко снижает экономический ущерб от загрязнения атмосферы. Строительство газопровода направлено на улучшение условий жизни и быта населения в территории микрорайона Туран г. Шымкент, а также экологической обстановки.

Намечаемая деятельность не ухудшит качество жизни местного населения не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности.

СЗЗ объекта от 0 м до 99 м. Класс опасности 5

Протокол дозиметрического контроля не требуется

6.5 Организация строительства

Разработан проект организации строительства.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 часть II, раздел 9.2 «Коммунальное хозяйство».

Продолжительность строительства распределительных газовых сетей определена согласно СП РК 1.03-102-2014, таблица Б.5.2.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов коммунального хозяйства, пункт 30.

Расчетная нормативная продолжительность строительства составляет 3 месяца. В том числе подготовительный период 0,2 месяца.

6.7 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика, на реализацию инвестиционных проектов или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительстве и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 2018.4 по выпуску сметной документации в уровне цен 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-12;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-12;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-12;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018. 2018 год. Выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. 2018 год, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-12;

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

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

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2018 год. Выпуск 1;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2017, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-12;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент" от 16 января 2019 года согласно пункту 55 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2018, 2019 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы протокол №34 от 29 августа 2017 года.

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в микрорайоне «Туран» города Шымкент Южно-Казахстанской области. (Сети газоснабжения. I-я очередь строительства) составляет 96,01%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в микрорайоне «Туран» города Шымкент Южно-Казахстанской области. (Сети газоснабжения. I-я очередь строительства» внесены следующие изменения и дополнения:

1) ГП. В пояснительной записке дана описание о размещения объекта, приложена ситуационная схема;

2) представлен генплан, согласованный с главным архитектором г. Шымкент;

3) отключающие устройства на всех ответвлениях предусмотрены до красной линии.

4) имеется отвод земли, выданный Отделом Архитектуры и градостроительства г. Шымкент за № 20/7668 от 17 мая 2018г;

5) ТХ. в пояснительной записке заменены недействующие нормативные документы и отменные приказы и постановление Правительства РК. Категория технологической сложности объекта принята технологически сложный II (нормальный) уровень ответственности;

6) представлена справка о численности население, количество жилых домов, коммунально-бытовых предприятии с указанием площади здании от заказчика. В пояснительной записке указана ссылка на справку;

7) представлен расчет расхода газа;

8) в общих данных указаны уровень грунтовых воды, свойства грунта и сейсмичность района строительства. Категория технологической сложности объекта откорректирована. Таблицы ведомости общих данных по рабочим чертежам и названия таблицы приняты по ГОСТ 21.101-97. Спецификация указана в ведомости прилагаемых документов. Проект согласован смежными разделами. В штампе указано общее количество листов;

9) представлены гидравлические расчеты;

10) установка опознавательных знаков на прямых участков газопровода выполнена согласно пункта 5.3.12 СП РК 4.03-101-2013;

11) проект согласован с разработчиком проекта строительство дорог. Футляры учтены в проекте дорог (улиц) согласно заданием на проектирования;

12) на планах указаны привязки газопровода к существующим здания, опорам ВЛ и обочинам проектируемые дороги, а также координатным сеткам местности;

13) лист 7 на разветвлениях Уз.4 предусмотрено отключающее устройство в сторону ГСН-22;

14) лист 9 на ответвлениях Уз.5б отключающее устройство предусмотрено до перехода улицы;

15) лист 13 предусмотрено футляр при пересечение гравийной дороги;

16) краны на всех ответвлениях предусмотрены до красной линии;

17) лист 14 на ответвлениях Уз.6б, лист 17 на ответвлениях Уз.7б отключающие устройства предусмотрены до перехода улицы. Переход газопровода через проектируемому дорогу выполнены методом прокола (переход №13, №14 №15) в связи с тем, что по этим дорогам уже заложены асфальтовые покрытие;

18) на всех ответвлениях Уз.8б, Уз.12, Уз.13а отключающие устройство предусмотрено до перехода улицы;

19) на всех прилагаемых листах в штампе привязки указаны номер объекта и проставлены подписи;

20) продольные профили откорректированы с указанием всех подземных и надземных (автодороги, канали, арыки) пересечение, футляры, а также разрез колонки скважины по геологии;

21) принятые толщины стальных трубопроводов откорректированы, отводы и переходы по ГОСТ 17375-2011 и ГОСТ17378-2001 соответственно, приняты в исполнение 2;

22) в спецификации откорректирована количество пневматического испытания надземного газопровода среднего давления. Форма спецификации принята по ГОСТ

21.110-2013, в штампе первого листа проставлен подписи ГИП и исполнителя, на вторых листах указаны номер объекта;

23) чертежи по строительной части АС и молниезащита МЗ выполнены отдельными разделами;

24) проект согласован с ГУ «Управлением энергетики и жилищно-коммунального хозяйства г. Шымкент» и со всеми заинтересованными организациями;

25) представлен письмо финансирования строительства газопровода от Заказчика;

26) АС.раздел архитектурно-строительный часть выполнен отдельным альбомом. Разработан фундамент под ШУУРГ, показаны все размеры марка бетона и расход пересчитан;

27) МЗ. раздел «Молниезащита и заземление», оформлены отдельным альбомом в установленном порядке со своими общими данными и спецификацией и представлены на портал в раздел «МЗ»;

28) выполнен расчет зоны защиты молниеотвода в соответствии с действующим СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений;

29) в ПЗ и общих указаниях отразили раздел МЗ и показатели по Молниезащите (дано описание высоты молниеотвода, для какого сооружения предусмотрен, мероприятия по заземлению ГРПШ). Спецификация оформлена по ГОСТ 21.110.2013;

30) ООС. расчет выбросов от сварочных работ дополнены расчетами выбросов ЗВ от использования электродов марки Э42, Э42А, Э46, электроды для сварки магистральных газо-нефтепроводов ГОСТ 9466-75;

31) в расчете объемов эмиссии в ОС включены выбросы ЗВ от: компрессора с ДВС и передвижного компрессора; передвижной электростанции; шлифовальной машины; ручного гудронатора; лака битумный БТ-123; краски МА-015; ХВ-161;

32) расчет объемов эмиссии в ОС от неорганизованных источников (№№6002, 6003) откорректирован по Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100-п;

33) в разделе «Водопотребления и водоотведения» приведены объемы воды питьевого и технического качества на период строительства;

34) представлен расчет объема образования отходов ветоши на период строительства;

35) выполнена оценка ущерба в виде таблицы, сформированных по приложенным расчетам валовых выбросов;

36) ЗЭП подписан заказчиком и титульный лист обновлен;

37) заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду дополнена таблицами нормативов ЗВ.

38) СЭС. дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы;

39) в пояснительной записке ПОС заменены недействующие нормативные документы. Проект ПОС откорректирован согласно СН РК 1.03-00-2011 и Пособие по разработке ПОС. В штампе исправлена обозначение и год выполнение проекта;

40) раздел мероприятия по производству работ в зимнее время, откорректированы температуры воздуха и монтаж трубопроводов, а также основные методы производства;

41) указаны графики потребности в материалах и строительных машин. Откорректирован основные технико-экономические показатели ПОС.

42) МЦ. перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководитель ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент» от 16 января 2018 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ

КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов.

43) СМ. откорректирована стоимость проектных работ, принята по смете на ПИР;

44) откорректирована стоимость экспертизы, принята по расчету;

45) стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в сметно-нормативной базе, откорректирована и приведена в соответствие с перечнем прайс-листов, утвержденным заказчиком;

46) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами.

7.2 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

Разработчиком проекта установлен технологический сложный II (нормального) уровень ответственности.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в микрорайоне «Туран» города Шымкент Южно-Казахстанской области. (Сети газоснабжения. I-я очередь строительства)» соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в микрорайоне «Туран» города Шымкент Южно-Казахстанской области. (Сети газоснабжения. I-я очередь строительства)» соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую» среду от 28 июня 2007 года N 204-П.

Основные технико-экономические показатели

Таблица №6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Годовой расход газа	тыс.м³/год	26274,462	26274,462
2	Общая протяженность газопровода из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.	км	6,623 км.	6,623 км.
3	Общая протяженность газопровода из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.	км	0,002	0,002

4	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018, 2019 годов, в том числе: СМР Оборудование Прочие Из них по годам: 2018 год (ПИР, экспертиза) 2019 год	млн. тенге	166,450 134,049 4,038 28,363	160,292 125,191 4,267 30,834 8,977 151,315
5	Продолжительность строительства	месяц	3	3

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в микрорайоне «Туран» города Шымкент Южно-Казахстанской области. (Сети газоснабжения. I-я очередь строительства)»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и госдарственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Годовой расход газа 26274,462 тыс.м³/год;
2. Общая протяженность газопровода из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011. 6,623 км.
3. Общая протяженность газопровода из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. 0,002 км.
4. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 годов, 160,292 млн. тенге
   в том числе:
   СМР 125,191 млн. тенге
   Оборудование 4,267 млн. тенге
   прочие 30,834 млн. тенге
5. Продолжительность строительства 3 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент» в соответствии с условиями договора № 01-1694 от 07.11.2018 года**.**

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. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Оңтүстік Қазақстан облысы Шымкент қаласының «Тұран» шағын ауданында инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым салу. (Газбен жабдықтау желілері. Құрылыстың I кезегі)»** жұмыс жобасын Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен белгіленген

тәртіпте, төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	Газдың жылдық шығыны	26274,462 мың м³/жыл
2.	СТ РҚ МСТ Р 50838-2011 бойынша газ өткізгіш полиэтилен құбырының ұзындығы.	6,623 шақырым
3.	МСТ 10704-91 бойынша электрдәнекерленуші газ өткізгіш болат құбырының ұзындығы.	0,002 шақырым
4.	2018, 2019 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	160,292 млн. теңге
	құрылыс-монтаж жұмыстар	125,191 млн. теңге
	жабдықтар	4,267 млн. теңге
	өзге де шығындар	30,834 млн. теңге
5.	Құрылыстың ұзақтығы	3 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 07.11.2018 жылғы № 01-1694 шарттың талаптарына сәйкес «Шымкент қаласының энергетика және коммуналдық шаруашылық басқармасы» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

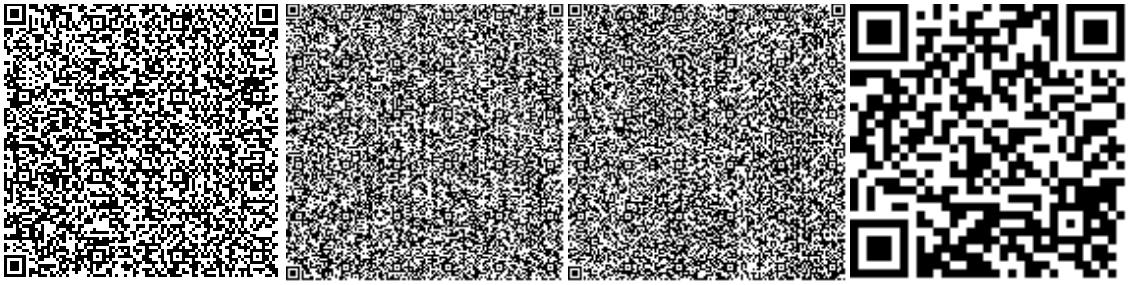
8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

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

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлім бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	Д. Оспанов
Сарапшы	С. Бердибеков
Сарапшы	А. Абдулаева
Сарапшы	С. Алибекова
Сарапшы	Е. Жанбатыров
Сарапшы	С. Ажибекова
Сарапшы	А. Исламұлы
Баға монитроингі бойынша бас маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	Ж.Сариева

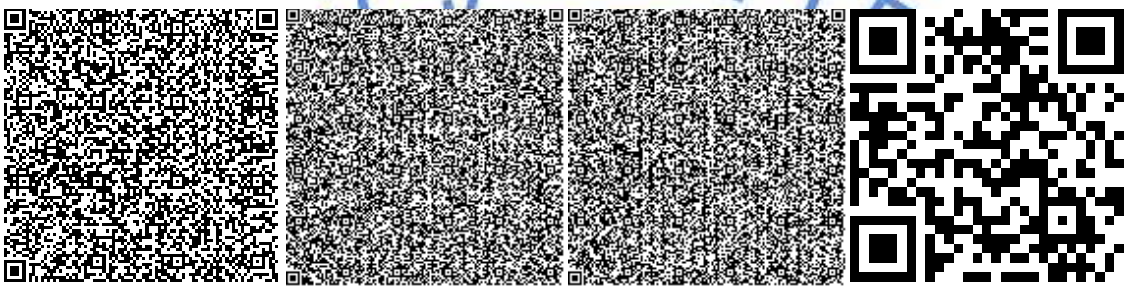
Мыктыбаев Ж.С.

Директор



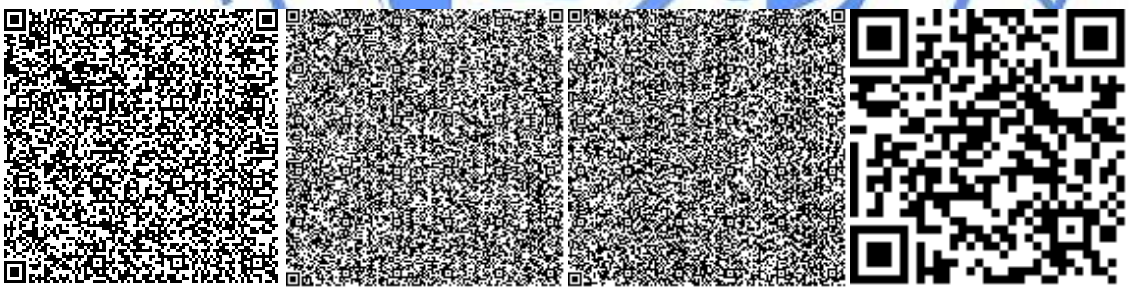
Спатаев И.О.

Заместитель директора



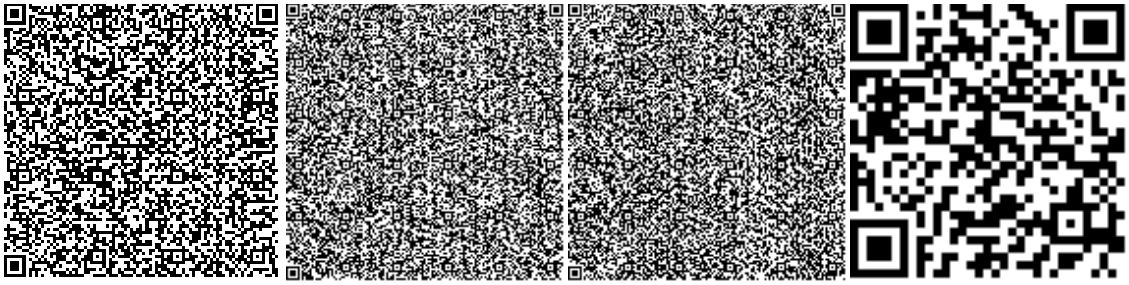
Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела



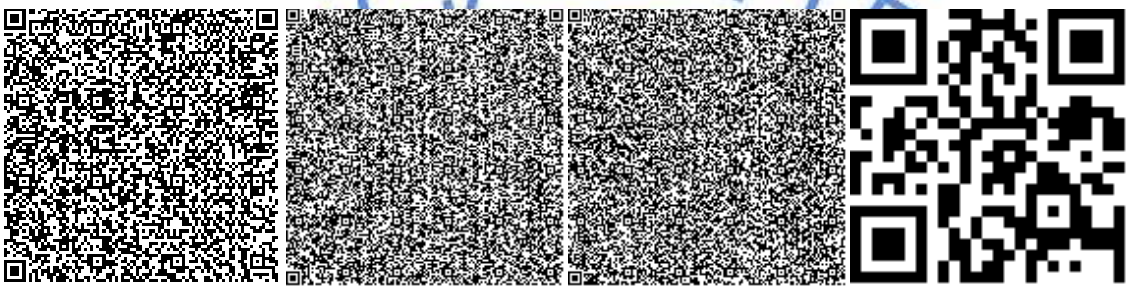
Алибекова С.С.

Эксперт



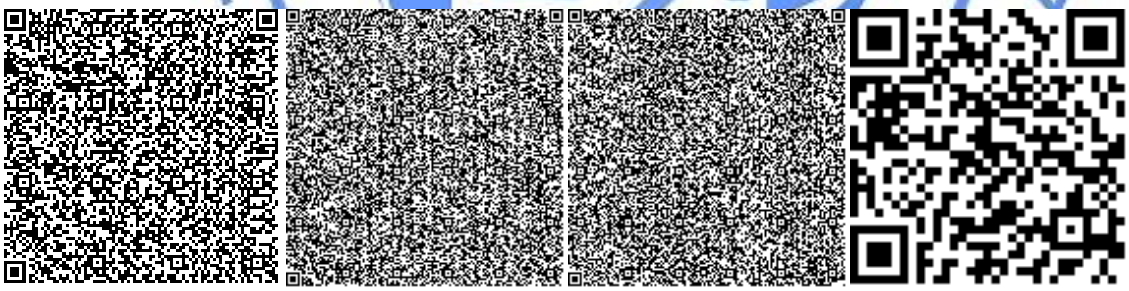
Исламұлы А.

Эксперт



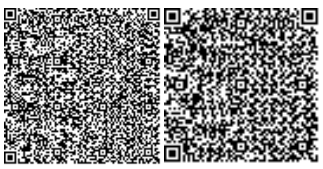
Ажибекова С.С.

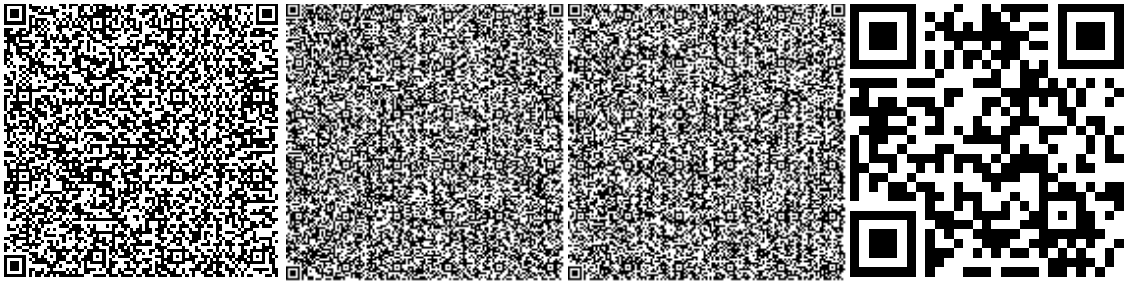
Эксперт



Ибраев Б.Ж.

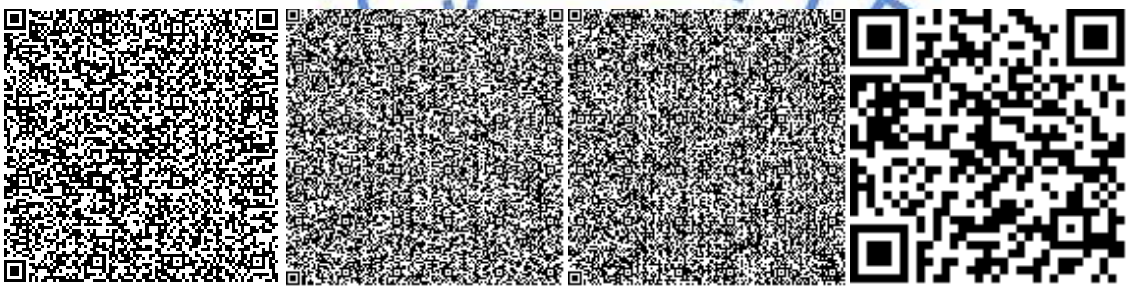
Главный специалист





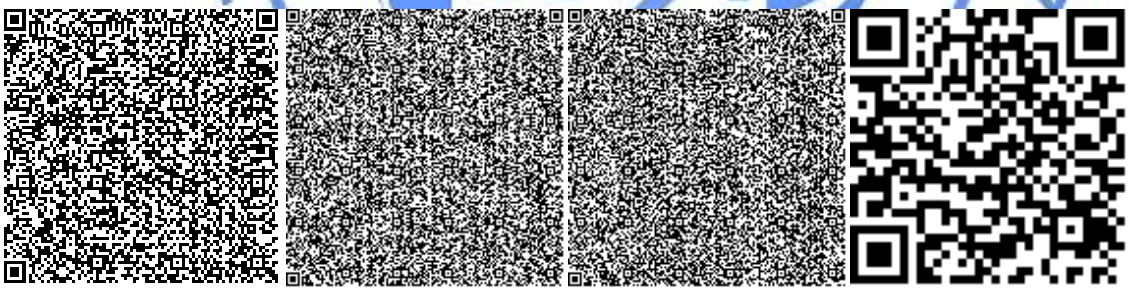
Абдулаева А.Е.

Эксперт



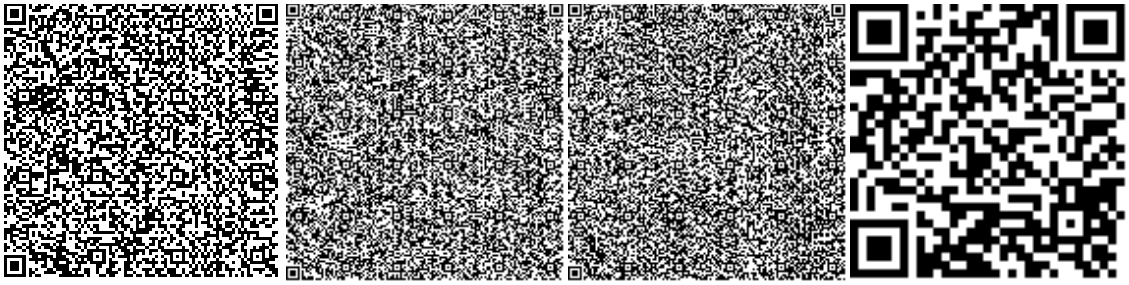
Жанбатыров Е.А.

Эксперт



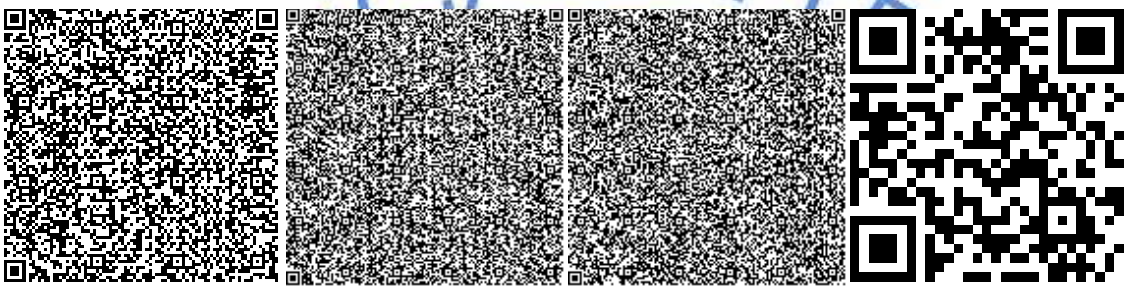
Бердибеков С.И.

Эксперт



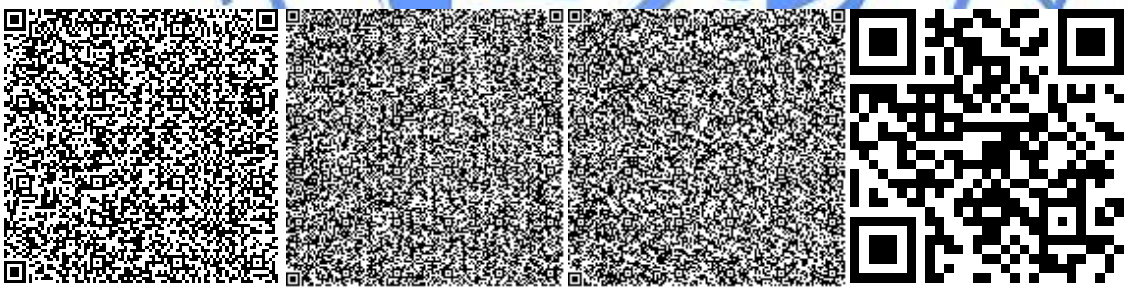
Оспанов Д.А.

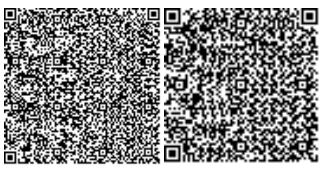
Эксперт



Сариева Ж.Т.

Ведущий специалист





Номер: KZ12VDD00110160

Акимат города Шымкент

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Шымкент"

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент" 160000, Республика Казахстан, Южно-Казахстанская область, Шымкент Г.А., г.Шымкент, Аль-Фарабийский район, улица Турмахан Орынбаев, дом № 33/2,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 130940007709

Наименование производственного объекта: Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в микрорайоне «Туран» (Сети газоснабжения. I-я очередь строительства)

Местонахождение производственного объекта:

г.Шымкент, Каратауский район мкр.Туран

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель отдела Ермекбаева Гульнара

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: **Дата выдачи:** 14.01.2019 г.

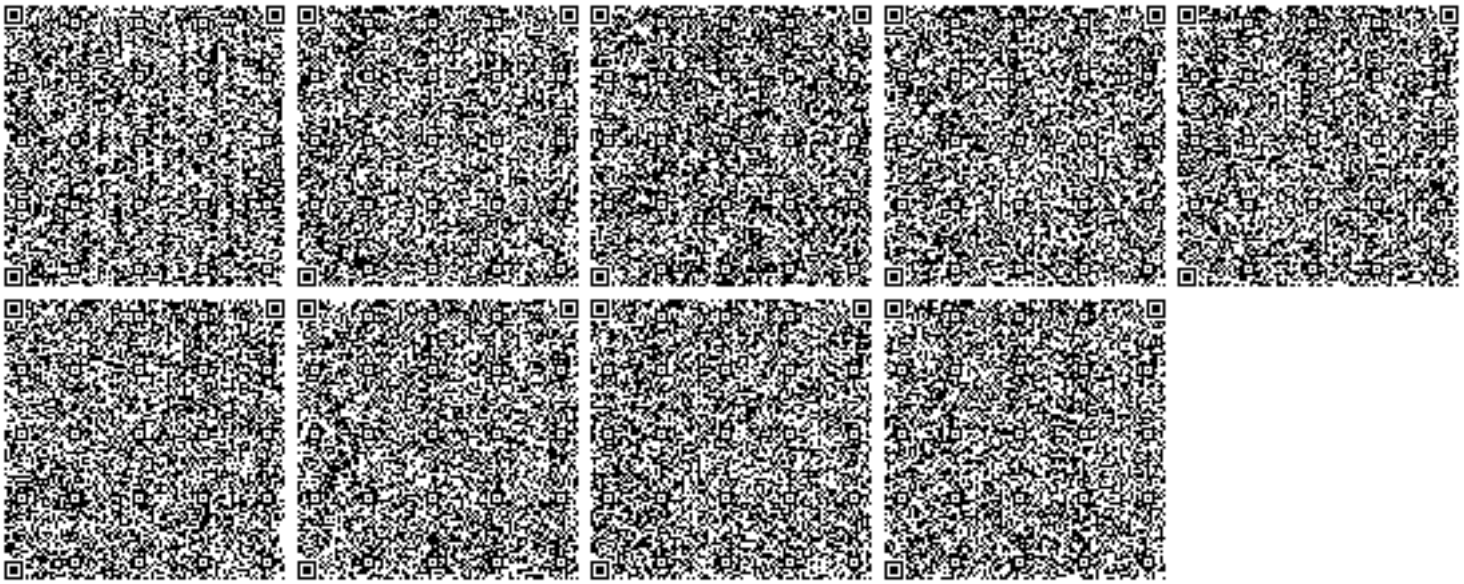
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	2,41015953670	1,8388750336
Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в микрорайоне «Туран» города Шымкент (Сети газоснабжения. I-я очередь строительства)	2,41015953670	1,8388750336
в т.ч. по ингредиентам:		
Титан диоксид	0,000000278	0,0000001465
Уайт-спирит	0,00625	0,0004144
Углерод	0,01865116666	0,000285715
Пыль абразивная	0,0034	0,008365
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1,0702319	1,68908142
Сера диоксид	0,15759466666	0,003088
Углерод оксид	0,40729217222	0,00799595
Хлорэтилен	0,00000284	0,000001798
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0000924	0,000131905
Этанол	0,00514	0,00546
Формальдегид	0,00447675	0,00007143
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0001067	0,00015357
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000489	0,0000300651
Бенз/а/пирен	0,0000004465	0,00000001
Бутан-1-ол	0,01032	0,01837
Бутилацетат	0,03009	0,0558151
Азот (II) оксид	0,06619853334	0,002325889
Азота (IV) диоксид	0,40738026666	0,01430932
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,11291441666	0,004719285
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,0052	0,01318
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000718	0,00010953
Метилбензол	0,03199	0,011048
Пропан-2-он	0,00909	0,0000327
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0631	0,0028743
Железо (II, III) оксиды	0,000483	0,0009904

Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий	0,0000333	0,0000211
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало строительства июнь 2019 года, окончание сентябрь 2019 года.