«Шымкент қаласының Сәуле тұрғын алабындағы табиғи газ жүйесінің құрылысы (сыртқы газ желілері)»
жұмыс жобасы бойынша

01.11.2021 ж. № 19-0431/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шымкент қаласының энергетика және инфрақұрылымды дамыту басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«МПК-ПРОЕКТ» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласының Сәуле тұрғын алабындағы табиғи газ жүйесінің құрылысы (сыртқы газ желілері)» 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

(положительное)

№ 19-0431/21 от 01.11.2021 г.

по рабочему проекту

«Строительство системы газоснабжения в жилом массиве Сауле г. Шымкент (наружные сети газоснабжения)»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «МПК-ПРОЕКТ»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство системы газоснабжения в жилом массиве Сауле г. Шымкент (наружные сети газоснабжения)»** 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 системы газоснабжения в жилом массиве Сауле г. Шымкент (наружные сети газоснабжения)».**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 27.07.2021 года № 130940007709/210176/00 (142).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «МПК-ПРОЕКТ», Государственная лицензия №13001017 от 28.01.2013 года, Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое заместителем руководителя ГУ «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент» от 16.04.2021 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ82VUA00521627 от 28.09.2021 года, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношении города Шымкент»;

постановление акимата города Шымкент №701 от 02.08.2017 года о разрешении на проектирование и строительства инженерной инфраструктуры жилого массива Сауле города Шымкент;

акт на право временного безвозмездного землепользования для установки газорегуляторного пункта №2109241020225768 от 24.09.2021 года, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Шымкент;

справка о количестве газифицируемых домов и социально-культурных объектов, выданная ГУ «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент» №12-09-03/4626 от 14.09.2021 года;

письмо ГУ «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент» №12-09-03/5212 от 13.10.2021 года о том, что начало строительства системы газоснабжения в жилом массиве Сауле города Шымкент предусмотрено на октябрь 2021 года;

письмо ГУ «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент» №12-09-03/1000 от 11.03.2021 года о том, что финансирование строительство строительства системы газоснабжения в жилом массиве Сауле города Шымкент предусмотрено из городского бюджета;

заключение об инженерно-геологических условиях, выполненное ТОО «Шымкентгеология» в 2020 году по заказу ТОО «МПК-ПРОЕКТ»;

топографическая съёмка объекта в М1:500, выполненная ТОО «МПК-ПРОЕКТ» в 2020 году;

Технические условия на газоснабжение №11-2020-00859 от 05.03.2020 года, выданные ШПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

5.2 Согласования и заключение заинтересованных организаций

Письмо-согласования №12-09-03/4389 от 02.09.2021 года ГУ «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент» согласно пункта 78 приказа №188-V от 11.04.2014 года «О гражданской защите».

Письмо №12-09-03/4405 от 03.09.2021 года ГУ «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент» о согласовании технико-экономических показателей проекта с заказчиком.

Перечень оборудования, материалов, принятых для проектирования, утверждённый ГУ «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент» от 14.10.2021 года.

Ситуационная схема (топографическая съемка) строительство системы газоснабжения жилого массива Сауле, города Шымкент согласованы заказчиком и ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношении города Шымкент».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка.
Том I. Альбом 1. Генеральный план.
Том I. Альбом 2. Наружные сети газоснабжения.
Том I. Альбом 3. Архитектурно-строительные решения.
Том I. Альбом 4. Молниезащита и заземление.
Том II. Сметная документация.
Том III. Проект организация строительства.
Том IV. Паспорт проекта.
Брошюра. ОВОС. Оценка воздействия на окружающую среду.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство газопровода населённого пункта является социальным проектом, направленным на повышение уровня жизни населения, улучшение экологической обстановки, повышение надёжности функционирования газотранспортной системы и энергоснабжения в жилом массиве Сауле города Шымкент. Для граждан газификация означает новый уровень комфорта в быту, – это надежный доступ к теплу, энергии и более высокому качеству жизни.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства:

Трасса инженерной инфраструктуры проектирована в жилом массиве Сауле. Жилой массив Сауле расположен на юго-западной части города Шымкент.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IVГ.

Температура наружного воздуха наиболее холоднойпятидневки обеспеченностью 0,98 минус 17,8°С, а обеспеченностью 0,92 минус 14,3°С.

Нормативная глубина промерзания для суглинка и глин 0,66 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт для суглинка и глин 0,77 м.

Район по весу снегового покрова-I.

Район по давлению ветра- IV.

Район по толщине стенки гололеда-II.

Инженерно-геологические условия площадки

Рельеф

В пределах изучаемый территории развит денудационно-аккумулятивный рельеф среднечетвертичного возраста. Поверхность изучаемой территорий представляют увалистую предгорную равнину. Рельеф трассы-волнистый. Условные высотные отметки проектируемой трассы колеблются в пределах от 532,93 до 586,35 м.

Литологическое строение

В пределах территории жилого массива Сауле повсеместно распространены и связанные грунты денудационно-аккумулятивного генезиса среднечетвертичного возраста.

Связанные грунты предоставлены лессовидными суглинками.

В связи с широким распространением лессовидных грунтов, зачастую обладающих просадочными свойствами, инженерно-геологическую обстановку на изучаемом участке определяет просадочность грунтов.

Лессовидные суглинки денудационно-аккумулятивного происхождения желтовато-серого и полевого цвета, макропористые, различной естественной влажности и плотности.

С поверхности земли распространен насыпной грунт, состоящий из утрамбованного суглинка и гравийно-галечников, мощностью 0,2 м.

Инженерно-геологические условия

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах изучаемой территории, до глубины 3,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ–суглинок светло-коричневый, макропористый, твердой консистенции, просадочный, мощностью 3,0 и более метров. Начальное просадочное давление 95 кПа

Гидрогеологические условия

Водоносный горизонт четвертичных отложений на изучаемой территории распространен повсеместно. Водоносный горизонт-безнапорный, глубина залегания уровня по материалам изысканий прошлых лет колеблется в зависимости от рельефа от 20,0 до 25,0 м.

В связи преобладающей глубиной залегания грунтовых вод 20,0 и более метров, определение агрессивности грунтовых вод на бетон и к арматуре железобетонных конструкций - не требуется.

Нормативные и расчетные показатели физико-механических свойств грунтов

Грунты инженерно- геологического элемента характеризуются следующими показателями физико- механических свойств:

Таблица 6.1

Наименование показателей, ед. измерения	Расчетные значения
1	2
Плотность твёрдых частиц, г/см^3	2,70
Плотность, г/см3	1,75
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,45
Влажность природная, %	3,20
Коэффициент пористости	0,86
Пористость, %	46,30
Влажность на границе текучести, %	27,80
Влажность на границе раскатывания, %	18,90
Степень влажности, %	0,11
Число пластичности, %	8,9
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,20
Показатель текучести	<0

Расчетные значения плотности (ρ) и удельного веса (γ) ИГЭ (суглинки) при водонасыщенном состояний приведены ниже:

Таблица 6.2

Состояние грунта	Наименование характеристики	Расчетные значения	
		α = 0,85	α = 0,95
При природной плотности в водонасыщенном состоянии.	ρ, г/м³	1,75	1,75
	γ , кН/м³	18,5	18,5

Прочностные свойства грунтов

Грунты ИГЭ характеризуются следующими нормативными и расчетными значениями прочностных характеристик:

Таблица 6.3

Состояние грунта	Обозначение характеристик	Нормативные значения	Расчетные значения	
Водонасыщенный при природной плотности	φ, градус С, кПа	22 4	22 4	23 5

Засолённость и агрессивность грунтов

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 3,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, грунты трасы по ГОСТ 25100- 96 – незасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,066-0,100 %.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO^{-}_{4} – грунты трассы по СП РК 2.01-101-2013 на бетон марки W_4 по водонепроницаемости на портландцемент по ГОСТ 10178-85– неагрессивные. Нормативное содержание SO_4=211,4 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl^- грунты трассы по СП РК 2.01-101-2013 на арматуру железобетонных конструкций - неагрессивные. Нормативное содержание Cl=52,9 мг/кг

Сейсмичность трассы

Сейсмичность территории микрорайона, согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность территории строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 $_{475}$ равна 7-м и баллам, а при ОСЗ-2 $_{2475}$ - 8-ми баллам.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Трасса газопровода проектирована в жилом массиве Сауле. Жилой массив Сауле расположен на юго-западной части города Шымкент.

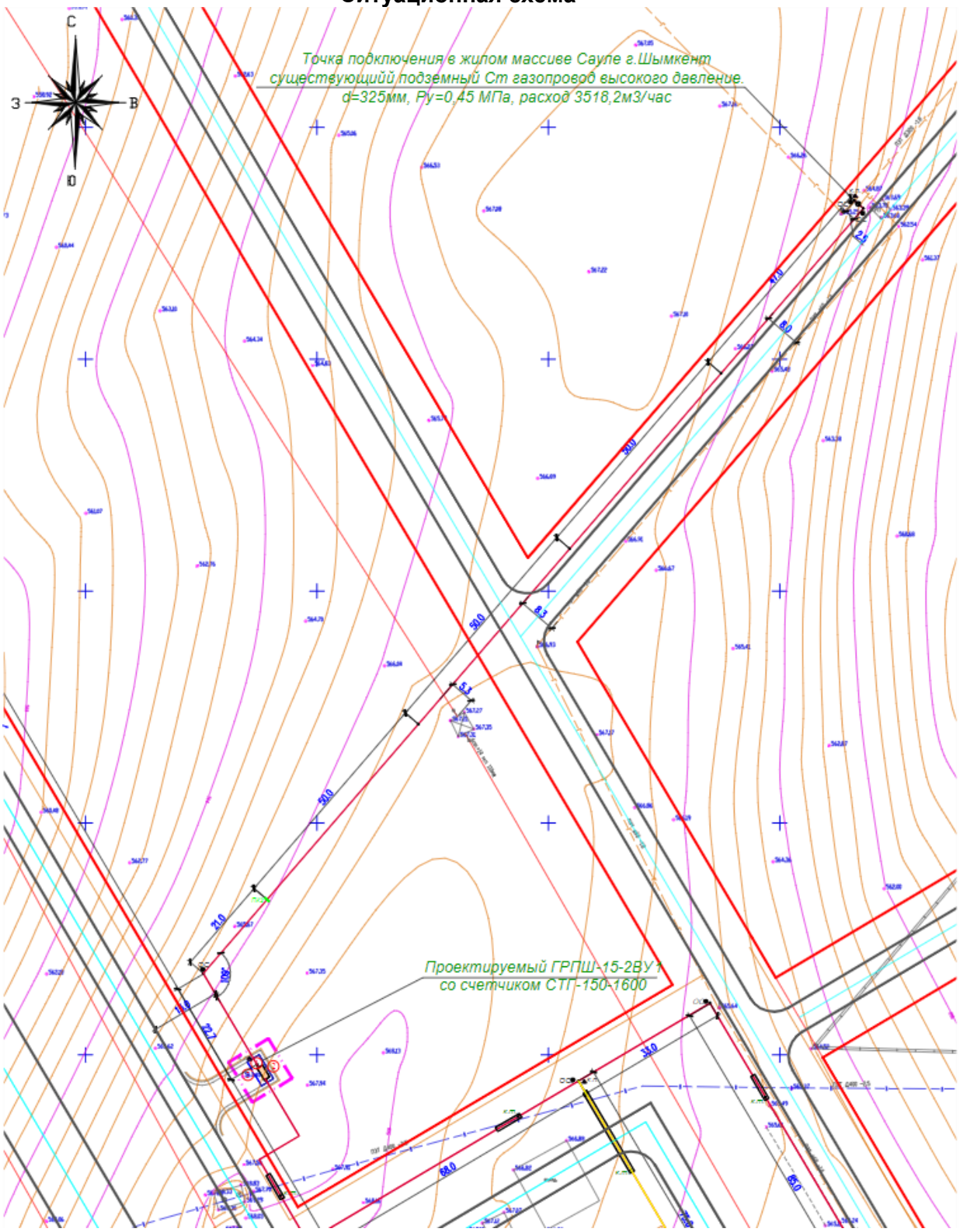
Рельеф трассы-волнистый. Условные высотные отметки проектируемой трассы колеблются в пределах от 532,93 до 586,35 м.

Для снижения давления газа с высокого на среднее и поддержания его на заданном уровне принят газорегуляторный пункт шкафного типа ГРПШ-15-2ВУ1 с регулятором давления РДГ-80 (В).

Участок установки ГРПШ-15-2ВУ1 расположен в жилом массиве Сауле, города Шымкент.

Отведенный участок находится на свободной территории. Территория ранее не использовалась. Участок свободен от инженерных сетей и зеленых насаждений.

Ситуационная схема



Проектом предусмотрена установка ГРПШ, металлической ограды из сетки, натянутой на стержни по металлическим столбам с калиткой и перед входом на территорию участка предусмотрены запрещающие знаки.

Площадь земельного участка под установку ГРПШ-15-2ВУ1 составляет 18,0 м^2.

Система координат – условная, система высот – Балтийская.

К площадке предусмотрен свободный подъезд машин с разворотной площадкой. Границы участка выносятся в натуру городской архитектурой согласно акту на землю.

Вертикальная планировка

Рельеф участка спокойный. Перепад высотных отметок не значительный. Вертикальная планировка решена с учетом существующих улиц и застройки территории, а так же сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен от сооружений по покрытию на рельеф.

Благоустройство

На площадках предусмотрены: подъездные пути из песчано-гравийной смеси; песчано-гравийная смесь толщ.20 см;

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности и необходимости водоотвода. Рельеф местности участка ровный с уклоном поверхности на юг.

Основные технические показатели по генплану (ГРПШ-15-2ВУ1)

Таблица 6.4

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% общей площади	Примеч.
1	Площадь земельного участка по Госакт, в том числе:	га	0,1	100	условная площадь участка ГРПШ-15-2ВУ1 - 16 м^2.
	а) площадь застройки	м^2	4,08	4,0	
	б) площадь покрытий	м^2	39,0	39,0	
	в) прочая площадь (свободная от застройки)	м^2	56,92	57	
2	Площадь покрытий вне участка	м^2	71		

6.2.2 Технологические решения

Газоснабжение

Рабочий проект «Строительство системы газоснабжения в жилом массиве Сауле г. Шымкент (наружные сети газоснабжения).» разработан на основании задание на проектирования, техническим условиям №11-2020-00859 от 05.03.2020 года, выданные ШПФ АО «КазТрансГаз Аймак» и соответствие с действующими нормативными документами.

Проектом предусмотрено строительство газопровода высокого давления в жилом массиве Сауле в городе Шымкент с установкой ГРПШ-15-2ВУ1.

Точка врезки газопровода существующий подземный газопровод высокого давления диаметром 325 мм от АГРС-1-4, согласно техническим условиям №11-2020-00859 от 05.03.2020 года, выданный ШПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

Прокладка газопровода высокого давления от точки подключение до проектируемого ГРПШ-15-2ВУ1 предусмотрены в подземном исполнение из полиэтиленовых труб.

Мощность объекта

Газопровод высокого давления запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 СТ РК ГОСТ 50538-2011.

Протяженность газопровода высокого давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 диаметром 160х14,6 мм составляет 241 м.

Протяженность газопровода высокого давления из стальных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 159х4,5 мм- составляет - 3 м;

Для понижения давления газа с высокого на среднее предусмотрено установка индивидуального газорегуляторного пункта шкафного типа ГРПШ- 15-2ВУ1-1 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).

коммунально-бытовые учреждения (школы и мелкие коммунально-бытовые объекты).

Численность населения, количество частных домов, коммунально-бытовые учреждения, социально-бытовых объектов приняты согласно предоставленной справки, выданные ГУ «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент».

Предусматривается использование газа всеми категориями потребителей при 100% обхвате.

Расчетный максимально-часовой расход газа 3658 м³/час.

Годовой расход газа 11940038 м³/год.

Гидравлический расчет газопровода высокого давления

Диаметр газопровода высокого давления определены гидравлическим расчетом.

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

Газопровод высокого давления

Подземная прокладка газопровода

Подземный газопровод высокого давления запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.

Диаметры газопровода высокого и среднего давления определены гидравлическим расчетом.

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 мм^2 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.

Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскостях полиэтиленового газопровода выполняются с помощью полиэтиленовых отводов по ТУ 6-19-359-87.

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.

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

Надземная прокладка газопровода

Надземный газопровод высокого давления 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 (СП РК 4.03-101-2013.). 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.

Газорегуляторные пункты шкафного типа.

В данном проекте для снижения давления газа с высокого давления на среднее давление запроектирован газорегуляторный пункт шкафного типа ГРПШ-15-2ВУ1 с регулятором давления РДГ-80В со счетчиком СГ16МТ-G1000 с электронным корректором газа miniElcor.

Для защиты ГРПШ-15-2ВУ1 от посторонних лиц предусмотрено ограждение из металлической сетки высотой 1,56 м по серии 3.017-3 (вып.2) «Оборудование, узлы и детали наружных газопроводов».

Монтаж и испытание ГРПШ вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03–101-2013 «Газораспределительные системы» и «Требований по безопасности объектов систем газоснабжения» приказа МВД РК №673 от 9.10.2017 г.

Основные показатели по газоснабжению

Таблица 6.5

№ п/п	Наименование	Кол-во (показатель)
1	Годовой расход газа	11940038 м³/год;
2	Общая протяженность газопровода из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	0,241 км
3	Общая протяженность газопровода из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91	0,003 км

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Строительные работы

Опора ОП-1

Проектируемые рамы под ГРПШ выполнены согласно заданию части ГСН.

Опора прямоугольной формы с размерами в осях 2,625х1,305 м.

Высота от уровня земли 0,150 м.

Опора металлическая состоит из стойки (уголок 75х75х6 мм) и балки (уголок 75х75х6 мм) связанные сваркой.

Фундамент опоры ОП-1 из бетона класса С12/15, сечением 250х250 мм, высотой 1,05 м.

Фундаменты выполнены в пробурённых скважинах диаметром 250х250 мм.

Ограждение ГРПШ из металлической сетки высотой 1,56 м по серии 3.017-3 выпуск 2 Панель 1ПМ 30.16.

Стойки ограждения выполнены из труб диаметром 57х3,5 L=2300 мм.

Фундаменты стойки ограждения выполнены из бетона для фундамента С12/15.

Опознавательный столбик –выполнен по серии 3.017-3 вып.1.

Фундаменты стойки ограждения выполнены из бетона для фундамента С12/15.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкции от коррозии разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкции от коррозии".

В монолитных бетонных конструкциях, находящихся в земле марка по водонепроницаемости бетона — W4 на сульфат стойком цементе.

Все металлические конструкции окрашиваются эмалями ПФ-115 по грунтовке ГФ 021.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Молниезащита

Раздел молниезащиты разработан на основании технического задания на проектирование, заданий смежных разделов, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с действующими нормативными документами.

Для защиты от прямого попадания молнии, вторичных ее проявлений и заноса высокого потенциала через наземные (надземные) и подземные металлические коммуникации предусматривается установка стержневого молниеприёмника и контура заземления для отвода тока в землю. Молниеприёмник высотой 3,4 м установлен на металлической стойке высотой 5 м рядом с ГРПШ. Общая высота молниеотвода 7,6 м. Молниеприемник выполнен из нержавеющей стали. Расчёт радиусов молниезащиты предусмотрен для нулевой отметки и для отметки 4 м.

Молниеприемник соединен с контуром заземления сталью полосовой 40х4 мм.

В качестве естественного токоотвода используются металлоконструкции ГРПШ при условии обеспечения непрерывной электрической связи. Для токоотводов используется сталь полосовая 40х4 мм, прокладываемая снаружи ГРПШ и соединённая с контуром заземления минимум в двух точках.

Проектом предусматривается устройство внешнего контура заземления.

Сталь полосовая 40х4 мм прокладывается в траншее на глубине 0,8 м от планировочной отметки земли. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни диаметром 16 мм длиной 5 м. Тип заземлителей выбран исходя из удельного сопротивления грунта 100 Ом и требуемой величины сопротивления заземления 4 Ом.

Все болтовые и сварные соединения имеют непрерывную электрическую цепь. Все электромонтажные работы осуществляются согласно ПУЭ РК и ПТБ РК.

Основные технические показатели молниезащиты

Таблица 6.6

№	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Устройство молниеотвода высотой 7,6 м.	шт.	1

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).

Проектом предусмотрена охранная зона газопровода, в которой не допускается выполнение строительных работ без согласования с эксплуатационной организацией. 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, 2-х 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.

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

В период эксплуатации газорегуляторные пункты ГРПШ-6, ГРПШ-10 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, где бы эти операции не выполнялись. Не следует применять взрывчатые или возгорающиеся материалы. Необходимо иметь под рукой огнетушитель, готовый к немедленному использованию на случай пожара.

Прежде чем подрядчик начнет любые пневмостатические испытания, необходимо иметь план испытаний, включающий в себя следующее:

испытательная среда;

минимальное и максимальное давление испытания;

отключение других линий или оборудования от испытываемых;

используемое испытательное оборудование и т.д.

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 испытании 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 требовании действующих нормативных и нормативно-технических документов, правил.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство системы газоснабжения в жилом массиве Сауле г. Шымкент (наружные сети газоснабжения)» разработан ТОО «Каз Гранд Эко Проект» (государственная лицензия №01591Р от 15.08.2013 на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды).

Рабочим проектом предусмотрено проектирование и строительство системы газоснабжения с целью обеспечения природным газом жилого массива Сауле, расположенного на юго-западной части города Шымкент. Проектируемые сети проходят по территории жилого массива. Стройплощадка организуется на расстоянии не менее 50 метров от жилых застроек.

Воздействие на атмосферный воздух. В районе проектируемого объекта крупные предприятия – источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют. Локальными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются автотранспорт и автономные системы отопления индивидуальной застройки и отдельных общественных зданий.

Проектируемая газопроводная сеть в период эксплуатации не будет являться источником негативного воздействия на окружающую среду. Газопроводы из стальных и полиэтиленовых труб, оборудование и устройства газоснабжения, предусмотренные в проекте, представляют собой замкнутую герметичную систему.

Загрязнение атмосферного воздуха будет происходить в период проведения строительно-монтажных работ (СМР). Согласно проектной информации всего на период строительства будет задействовано 11 источников выбросов, из них: 2 организованных и 9 неорганизованных источников. Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства будут являться следующая строительная техника, оборудование и работы:

- ист.0001-001, компрессор передвижной;
- ист.0002-002, котел битумный;
- ист.6001-003, сварка полиэтиленовых труб;
- ист.6002-004, земляные работы (экскаваторы на гусеничном ходу «обратная лопата», 0,5 м^3);
- ист.6003-005, земляные работы (бульдозеры, 59 кВт);
- ист.6004-006, спецтехника (передвижные источники);
- ист.6005-007, машины шлифовальные электрические;
- ист.6006-008, сварочные работы;
- ист.6007-009, покрасочные работы;
- ист.6008-010, аппарат для газовой сварки и резки;
- ист.6009-011, разгрузка сыпучих стройматериалов.

Согласно выполненным расчетам общий валовый выброс загрязняющих веществ от стационарных источников составляет 0.0199631999 т/пер. Источники загрязнения работают только на момент строительства и выбросы от них носят временный характер. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу: железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод (сажа, углерод черный), сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/, диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров), метилбензол, бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен), хлорэтилен (винилхлорид, этиленхлорид), бутилацетат, формальдегид, пропан-2-он, уайт-спирит, алканы С12-С19, взвешенные частицы, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20, пыль абразивная.

Расчеты рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ от источников произведены на программном комплексе «ЭРА» (v.3.0). Результаты расчетов приземных концентраций, 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 жилой зоны не наблюдается. Так как строительные работы санитарными правилами не классифицируются, санитарно-защитная зона для них не будет устанавливаться. Учитывая кратковременность работ и соблюдение норм ПДК на жилой зоне, выбросы от стационарных источников, определенные на период строительства предложены в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства объекта представлены в таблице №7

Таблица 6.7

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства		
Ед.изм.	г/с	т/год
Всего:	6.799064071	0.0199631999

Разрешение на эмиссии в окружающую среду Управления природных ресурсов и регулирования природопользования г.Шымкент № KZ49VDD00327938 от 28.10.2021г., выданное на период строительства, приложено к заключению.

Воздействие на водные ресурсы. Гидрографическая сеть непосредственно на территории микрорайона Сауле отсутствует. Проектируемая территория находится за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водных источников.

На период строительства источником водоснабжения служит вода привозная. Вода используется на хозяйственно-питьевые и технические нужды. Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды в период строительства составляет 4,5 м3/период. Объем технической воды – 1,9 м3/период. Для нужд рабочих на территории строительной площадки будут установлены биотуалеты, стоки из которых подлежит вывозу специализированным автотранспортом по договору на городские очистные сооружения. Производственные сточные воды в процессе строительных работ не образуются. Непосредственно проектируемым объектом сброс сточных вод в окружающую среду не предусмотрен. Отрицательное воздействие объекта на водные ресурсы исключается.

Воздействие на недра. На проектируемой территории площади с залеганием полезных ископаемых отсутствуют. Для нужд строительства используются существующие месторождения ОПИ. Прямого воздействия на объекты недропользования оказываться не будет.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы. При строительстве и эксплуатации объекта существенного воздействия на земельные ресурсы не прогнозируется, изменение целевого назначения земель не предусматривается. С поверхности земли распространен насыпной грунт, состоящий из утрамбованного суглинка и гравийно-галечников, мощностью 0,2 м. ППС отсутствует.

При выполнении строительных работ для ослабления воздействия на почвы и земельные ресурсы предусмотрены следующие мероприятия:

1. Запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ на поверхность земли;

2. Все загрязненные воды и отработанные жидкости со строительной площадки должны быть собраны и перемещены в специальные емкости;

3. Хранение ГСМ, битума и химических веществ предусматривается за пределами строительной площадки, только на специально выделенных и оборудованных для этих целей площадках, обычно на базах.

Снижение запылённости воздуха при земляных работах будет осуществляться за счёт увлажнения грунта с применением технической воды. Уменьшение вредных выбросов при работе механизмов предусматривается путем своевременного и регулярного ремонта работающей техники и оборудования. После окончания работ стройплощадка будет очищена от строительного и бытового мусора. Твердые покрытия улиц, нарушенные в результате прокладки газопровода, по завершении строительства подлежат восстановлению.

Отходы производства и потребления. В период строительства образуются отходы материалов строительства (огарки сварочных электродов; тара из-под ЛКМ; промасленная ветошь; строительный мусор), а также бытовые отходы персонала. Отходы строительных работ являются утилизируемыми и передаются специализированным предприятиям на утилизацию. Бытовые отходы персонала подлежат утилизации на полигоне бытовых отходов.

Перевозка отходов предполагается в закрытых специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды отходами во время транспортировки или в случае аварии транспортных средств.

Проектом предусмотрено только временное хранение отходов. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации и не является размещением отходов.

Объемы образования отходов производства и потребления представлены в таблице 7.8

Таблица 6.8

	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства			
Всего:	0,04627499	-	0,04627499

В период эксплуатации газопроводной сети отходы не образуются.

Воздействие на растительный и животный мир. Предусмотренные проектом мероприятия предотвращают эрозию почв и как следствие отрицательное воздействие на растительный и животный мир.

Снос зеленых насаждений не предусмотрен, т.к. на участках работ отсутствуют какие-либо зеленые насаждения в виде деревьев и кустарников, попадающих под пятно строительства (письмо заказчика №12-09-03/1002 от 11.03.2021г. приложено к разделу). Места сосредоточения и пути движения животных, гнездования птиц также отсутствуют.

Строительство объекта не должно повредить популяциям редких и эндемичных видов, так как выше упомянутые растения встречаются лишь на пространствах за пределами населенного пункта.

Социально-экономическая среда. При реализации намечаемой деятельности нагрузка на окружающую природную среду являются кратковременными, локальными и допустимыми. Они не будут носить критический и необратимый характер, как для экосистемы, так и для местного населения. Все это позволяет говорить об экологической безопасности намечаемой деятельности.

По сравнению с другими видами топлива при сжигании природного газа оказывается наименьший вред окружающей среде, в связи с чем, создается перспектива оздоровления воздушного бассейна района.

Шум, возникший в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер.

В целом, воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

Экологические риски. Согласно результатам выполненной оценки воздействия на окружающую среду, при осуществлении намечаемой деятельности, существенного

воздействия на экологическую обстановку района не ожидается. Объект расположен на техногенно освоенной территории.

При своевременном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия.

Период строительства

- соблюдение технологического регламента при проведении строительных работ;
- контроль за хранением и учетом ТБО и производственных отходов;
- сбор отходов в специальные контейнеры;
- сокращение времени работы двигателей на холостом ходу;
- заправка автотранспорта на специализированных предприятиях (ближайшие АЗС);
- оборудование объекта специальной бетонной площадкой для установки закрытых контейнеров для сбора ТБО;
- контроль за хранением и учетом ТБО и производственных отходов со своевременным вывозом отходов;
- сбор хозяйственно-бытовых стоков в биотуалеты, со своевременным вывозом спецтранспортом на ближайшие очистные сооружения.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Строительство системы газоснабжения в жилом массиве Сауле г. Шымкент (наружные сети газоснабжения)».

Исходные данные и согласования заинтересованных организаций: протокол дозиметрического контроля за № 239 от 06.04.2021 года.

СЗЗ не определяется, класс опасности нет.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Для понижения давления газа со высокого на среднее0,3 МПа предусматривается установка газорегуляторного пункта Пункт газорегуляторный представляет собой металлический утепленный шкаф, установленный на металлическую раму (разд. АС), которое обнесено ограждением (разд. ГП) на которой установлен молниеотвод. В шкафу расположено газораспределительное оборудование, установленное на кронштейны или опоры. Внутри ГРПШ расположены измерительные комплексы с электронными корректорами.9.7.Газорегуляторные пункты шкафного типа ГРПШ-6, ГРПШ-10.Для снижения давления газа со среднего давления Р=0,3 МПа на низкое давление Р=0,002 МПа запроектированы газорегуляторные пункты шкафного типа ГРПШ-6 и ГРПШ-10. В данном проекте предусматриваются индивидуальные установки ГРПШ на каждый дом или на 2 дома один.

Проектом предусмотрена охранная зона газопровода 4м в обе стороны, в которой не допускается выполнение строительных работ без согласования с эксплуатационной организацией. Вдоль трассы газопровода предусмотрена охранная зона, ограниченная условными линиями, проходящими на расстоянии 7-ми метров с каждой стороны газопровода. 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

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

При организации строительства учтено требования Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» Утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан т 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49

Наше замечание исправлено и откорректировано.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства сетей газоснабжения из полиэтиленовых труб протяженностью 0,243км, 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, из полиэтиленовых труб диаметром до 600 мм. Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной экстраполяции исходя из имеющейся в нормах СП РК 1.03-102-2014, Б.5.2,1 п.30 из полиэтиленовых труб до диаметром 600 мм протяженности 1,0 км, с нормой продолжительности строительства 1,0 месяцев.

Расчет выполнен согласно СП РК 1.03-101-2013 п. 6,2

Тэ = Тмин $\sqrt[3]{S_э / S_{мин}}$ = 1* $\sqrt[3]{0,243/1}$= 0,624 месяцев.

Общая продолжительность строительства составляет 1,0 месяц, в том числе подготовительный период 0,3 месяца.

Начало работ предусмотрено в ноябре 2021 года (письмо Государственное учреждение «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент» от 13.10.2021 года №12-09-03/5212).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2021 год – 100%.

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, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-22;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-22;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-22;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, Выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020, Выпуск 1;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2020;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Государственным учреждением «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент» от 14 октября 2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные 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-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года. Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство системы газоснабжения в жилом массиве Сауле г. Шымкент (наружные сети газоснабжения)» составляет 99,95%.

Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заместитель руководителя ГУ «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент» от 14 октября 2021 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.

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 системы газоснабжения в жилом массиве Сауле г. Шымкент (наружные сети газоснабжения)» внесены следующие изменения и дополнения:

1) предоставлено лист согласования заказчиком и главным архитектором города;

2) предоставлено Госакт, правоустанавливающий документы на право землепользования для установки ГРПШ;

3) откорректировано ТЭП по ГП согласно отведенному земельному участку;

4) общая пояснительная записка откорректирована;

5) представлен АПЗ для проектирования участка газопровода высокого давления;

6) проект ГСН согласован ГУ «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент» №12-09-03/4389 от 02.09.2021 года, согласно пункта 78 приказа №188-V от 11.04.2014 года «О гражданской защите».

7) общих данных указаны ведомость основных комплектов рабочих чертежей, ведомость рабочих чертежей основного комплекта исправлен названия согласно ГОСТ 21.101-97. Общие указание откорректирована, заменены недействующие нормативные документы;

8) диаметры газопровода принят согласно гидравлический расчета;

9) откорректирована расстояния газопровода до фундаментов опор ВЛ 110кВ согласно ПУЭ РК;

10) контрольные трубки по трассе установленные через каждые 50м исключены, контрольные трубки предусмотрены согласно пункт 5.4.4 СН РК 4.03-01-2011 и 5.8.2.11 СП РК 4.03-101-2013;

11) лист 6 схема обвязки ГРПШ, Ру на ответные фланцы принят в соответствие с Ру запорной арматуры, на запорные арматуры указаны Ру;

12) исключены медные проводы для обозначение трассы внутриквартального газопровода, обозначение выполнен путем установки опознавательных знаков и укладки сигнальной ленты по всей длине сети, в соответствии п. 5.6 МСП 4.03-103-2005;

13) из спецификации оборудования исключены соединительные муфты, откорректированы количество контроля сварных стыков ультразвуковым методом, обозначение документа принят согласно пункта 4.10 ГОСТ 21.110-2013;АС

14) в общей пояснительной записке даны описание строительных работ;

15) в общих данных откорректирован «Общую часть», «Характеристики площадки строительства» согласно данных инженерно-геологических изыскании;

16) в спецификации указана общая количество ГРПШ;

17) в спецификации указана общая количество установку опознавательных столбиков;

18) в общей пояснительной записке даны описание строительных работ ГРПШ, опознавательных знаков и про ограждение ШРП;

19) дана схема расположения фундаментов с привязкой, проставлены необходимые размерные линии, определяющие расстояние;

20) в общих указаниях откорректированы, указана величина сопротивления заземления согласно СП РК 2.04-103-2013 и ПУЭ РК 2015г.;

21) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел;

22) фундамент молниеприемника представлен в разделе АС. Расчет молниезащиты откорректирован;

23) представлены объемы земляных работ и расчеты заземляющих устройств согласно инженерно-геологических изысканий;

24) спецификация оборудования – откорректирована по внесенным изменениям;

25) пояснительная записка – выполнены пояснения после корректировки чертежей.

26) раздел ОВОС утвержден заказчиком;

27) раздел ОВОС откорректирован в соответствии с откорректированными разделами ПСД. Откорректированы расчеты объемов эмиссии (выбросы, отходы);

28) дополнена аннотация раздела;

29) дополнены сведения о месторасположении объекта;

30) дополнены сведения по оценке воздействия на земельные ресурсы и почвы;

31) дополнена характеристика уровня загрязнения атмосферы;

32) дополнены сведения, внесенные в заявление об экологических последствиях.

33) стоимость проектных работ, стоимость экспертизы, принята по расчету;

34) нормы и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированной по замечаниям ведомостью объемов работ.

7.2 Оценка проектных решений

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

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

В целом проект разработан в необходимом объёме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями 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».

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство системы газоснабжения в жилом массиве Сауле г. Шымкент (наружные сети газоснабжения)» соответствует требованиям природоохранного законодательства Республики Казахстан.

Рабочий проект «Строительство системы газоснабжения в жилом массиве Сауле г. Шымкент (наружные сети газоснабжения» 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.

Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» Утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан т 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

Таблица 7.1

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Расчётный расход газа	тыс.м³/год	11940,038	11940,038
2	Общая протяженность газопровода	км	0,244	0,244
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	16,441 5,479 2,756 8,206	14,392 4,714 2,469 7,209
4	Продолжительность строительства	месяц	1,0	1,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство системы газоснабжения в жилом массиве Сауле г. Шымкент (наружные сети газоснабжения)»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Расчётный расход газа	11940,038 тыс.м^3/год.
2.	Общая протяжённость газопровода	0,244 км.
3.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 года,	14,392 млн. тенге.
	в том числе: СМР	4,714 млн. тенге.
	оборудование	2,469 млн. тенге.
	прочие	7,209 млн. тенге.
4.	Продолжительность строительства	1,0 месяц.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент» в соответствии с условиями договора от 27.07.2021 года № 130940007709/210176/00 (142).

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 **«Шымкент қаласының Сәуле тұрғын алабындағы табиғи газ жүйесінің құрылысы (сыртқы газ желілері)»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылаты нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

1.	Газдың есептік шығыны	11940,038 мың м^3/жыл
2.	Газ құбырының жалпы ұзындығы	0,244 шақырым.
3.	2021 жылғы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	14,392 млн. теңге.
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	4,714 млн. теңге.
	құрал-жабдық	2,469 млн. теңге.
	өзге де шығындар	7,209 млн. теңге.
4.	Құрылыстың ұзақтығы	1,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 27.07.2021 жылғы № 130940007709/210176/00 (142) шарт талаптарына сәйкес, растығы «Шымкент қаласының энергетика жәнеинфрақұрылымды дамыту басқармасы» 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.

Курбанбаев Е.А.

И.о. директора

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Спатаев И.О.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Адамбаев Е.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Оспанов Д.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Айнабаев М.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Смагул А.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Исламұлы А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Алибекова С.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Балабеков Е.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Толепбергенов Т.М.

Главный специалист

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ49VDD00327938

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 развития инфраструктуры города Шымкент" 160011, Республика Казахстан, г.Шымкент, Аль-Фарабийский район, улица Турмахан Орынбаев, здание № 33/2

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 130940007709

Наименование производственного объекта: Строительство системы газоснабжения в жилом массиве Сауле (наружные сети газоснабжения)

Местонахождение производственного объекта:

г.Шымкент, Аль-Фарабийский район ж.м.Сауле

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 обоснованные 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.

Главный специалист Мусабай Ержан

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

Место выдачи: **Дата выдачи:** 28.10.2021 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

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:	6,799064071	0,0199631999
Строительство системы газоснабжения в жилом массиве Сауле г. Шымкент (наружные сети газоснабжения)	6,799064071	0,0199631999
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	1,633305556	0,001128
Уайт-спирит	0,0543	0,0006876
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)	0,3253	0,0026956
Пропан-2-он	0,0118	0,00009344
Пыль абразивная	0,002	0,000054
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000368	0,000000796
Хлорэтилен	0,000002167	0,000000078
Формальдегид	0,000041667	0,000072
Углерод	0,000194444	0,00036
Углерод оксид	3,875755	0,00513868
Бенз/а/пирен	0,000000004	0,000000007
Бутилацетат	0,00545	0,00004312
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,281	0,0019008
Азот (II) оксид	0,074951944	0,0007346032
Азота (IV) диоксид	0,461088889	0,004520743
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0009876	0,0000245727
Метилбензол	0,02817	0,0002228
Железо (II, III) оксиды	0,02615	0,00039236
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0036	0,0000972
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,01493	0,0017968
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

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. Согласно заявки природопользователя, начало строительства ноябрь 2021 года, окончание декабрь 2021 года.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.