«Нұр-Сұлтан қ. Алматы ауданы, Оңтүстік-Шығыс тұрғын-үй ауданы (сол жақ), Ырғыз к-сі, 27 үй мекен-жайы бойынша орналасқан кафе, қонақ үй, сауна ғимаратын газбен қамту»
жұмыс жобасы бойынша

14.03.2022 ж. № NZ-0031/22

ҚОРЫТЫНДЫ
(оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Аманова Лаура Тургалиевна

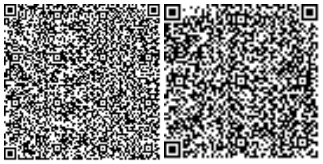
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Алтын-Самырық» ЖШС

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«**Нұр-Сұлтан қ. Алматы ауданы, Оңтүстік-Шығыс тұрғын-үй ауданы (сол жақ), Ырғыз к-сі, 27 үй мекен-жайы бойынша орналасқан кафе, қонақ үй, сауна ғимаратын газбен қамту**» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Normal Z» ЖШС-мен берілді.

«Normal Z» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ NZ-0031/22 от 14.03.2022 г.

по рабочему проекту

«Газоснабжение кафе, гостиницы, сауны расположенной по адресу: г. Нур-Султан, район Алматы, ж.м. Юго-Восток (левая сторона), ул.Ырғыз, д.27»

ЗАКАЗЧИК:
Аманова Лаура Тургалиевна

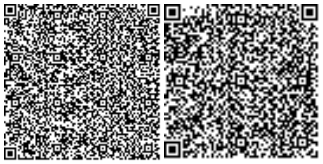
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Алтын-Самырұқ»

г. Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение на рабочий проект **«Газоснабжение кафе, гостиницы, сауны расположенной по адресу: г. Нур-Султан, район Алматы, ж.м. Юго-Восток (левая сторона), ул.Ырғыз, д.27»** выполнено ТОО «Normal Z».

Настоящее экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Normal Z».



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Газоснабжение кафе, гостиницы, сауны расположенной по адресу: г. Нур-Султан, район Алматы, ж.м. Юго-Восток (левая сторона), ул.Ырғыз, д.27».**

Настоящее заключение выполнено на основании трехстороннего договора № NZ-0033 от 04 марта 2022 года на проведение экспертизы между Амановой Лаурой Тургалиевной, ТОО «Алтын-Самырұқ» и ТОО «Normal Z».

2. ЗАКАЗЧИК: Аманова Лаура Тургалиевна.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Алтын-Самырұқ», г.Кызылорда:

государственная лицензия № 19019092 от 17 сентября 2019 года, на проектную деятельность, I категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области;

государственная лицензия № 19019802 от 26 сентября 2019 года, на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки

задание на проектирование от 15 июня 2021 года, утвержденное ИП «Аманова Л.Т.»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № 381 от 26 декабря 2005 года, выданное ТОО «Астанагорархетиктура»;

решение о легализации недвижимого имущества №13905 от 13 июня 2008 года утвержденное протоколом №93 от 31 июля 2007 выданное комиссией Акимата района «Алматы»;

договор купли-продажи земельного участка №6494 от 18 мая 2011 года, кадастровый номер 21-318-071-217, площадью 0,1128 га зарегистрированный в ГУ «Департамент юстиции города Астаны» №11/21.49/5019 от 13 июля 2011;

акт права частной собственности на земельный участок АН №0270738 от 27 июня 2011года, кадастровый номер 21-318-071-217, площадью 0,1128 га, выданный ДГП «АстанаГорНПЦзем»;

топографическая съемка М1:500, выполненная ТОО «Алтын-Самырұқ» в 2021 году;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Алтын-Самырұқ» в 2021 году.

Технические условия:

АО «КазТрансГаз Аймак» Астанинский производственный филиал от 27 января 2021 года №00000021 на проектирование и подключение объектов к системе газоснабжения.

письма:

ИП «Аманова Л.Т.»:

№1 от 02 марта 2022 года о сроках начала строительства;

№1 от 02 марта 2022 года о направлении рабочего проекта на проведение комплексной вневедомственной экспертизы, об источнике финансирования, о согласовании принятых проектных решений.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение экспертизы №13-2021 на соответствие требованиям нормативных документов по промышленной безопасности рабочего проекта «Газоснабжение кафе,

гостиницы, сауны расположенной по адресу: г. Нур-Султан, район Алматы, ж.м. Юго-Восток (левая сторона), ул.Ырғыз, д.27», выданное ТОО «СпецГазМонтаж» (аттестат на право проведения работ в области промышленной безопасности Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан РГУ «Комитет индустриального развития и промышленной безопасности», №KZ06VEK00008384 от 29 ноября 2018 года), от 03 декабря 2021 года.

Согласование графических материалов:

ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан»;

ТОО «Научно-исследовательский проектный институт «Астанагенплан» от 08 февраля 2022 года;

ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммуникаций города Нур-Султан», 14 января 2022 года;

ТОО «Ерко-инжиниринг»;

АстПФ АО «КазТрансГаз Аймак» от 12 января 2022 года;

ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Нур-Султан».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 2.1	Общая пояснительная записка
Том 2.2	Паспорт рабочего проекта
Том 2.3	Проект организации строительства
Том 2.4	Охрана окружающей среды
Том 3	Чертежи
Том 3.1-ГСН	Наружное газоснабжение
Том 3.2-ГСВ	Внутреннее газоснабжение

5.3. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность строительства.

Проект реализуется для обеспечения стабильного газоснабжения кафе, гостиницы, сауны расположенной по адресу: г. Нур-Султан, район Алматы, ж.м. Юго-Восток (левая сторона), ул.Ырғыз, д.27, а также надежной и бесперебойной транспортировки газа для отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и пищеприготовления и снижения выбросов загрязняющих веществ.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок и площадки строительства располагаются в городе Нур-Султан, Республики Казахстан.

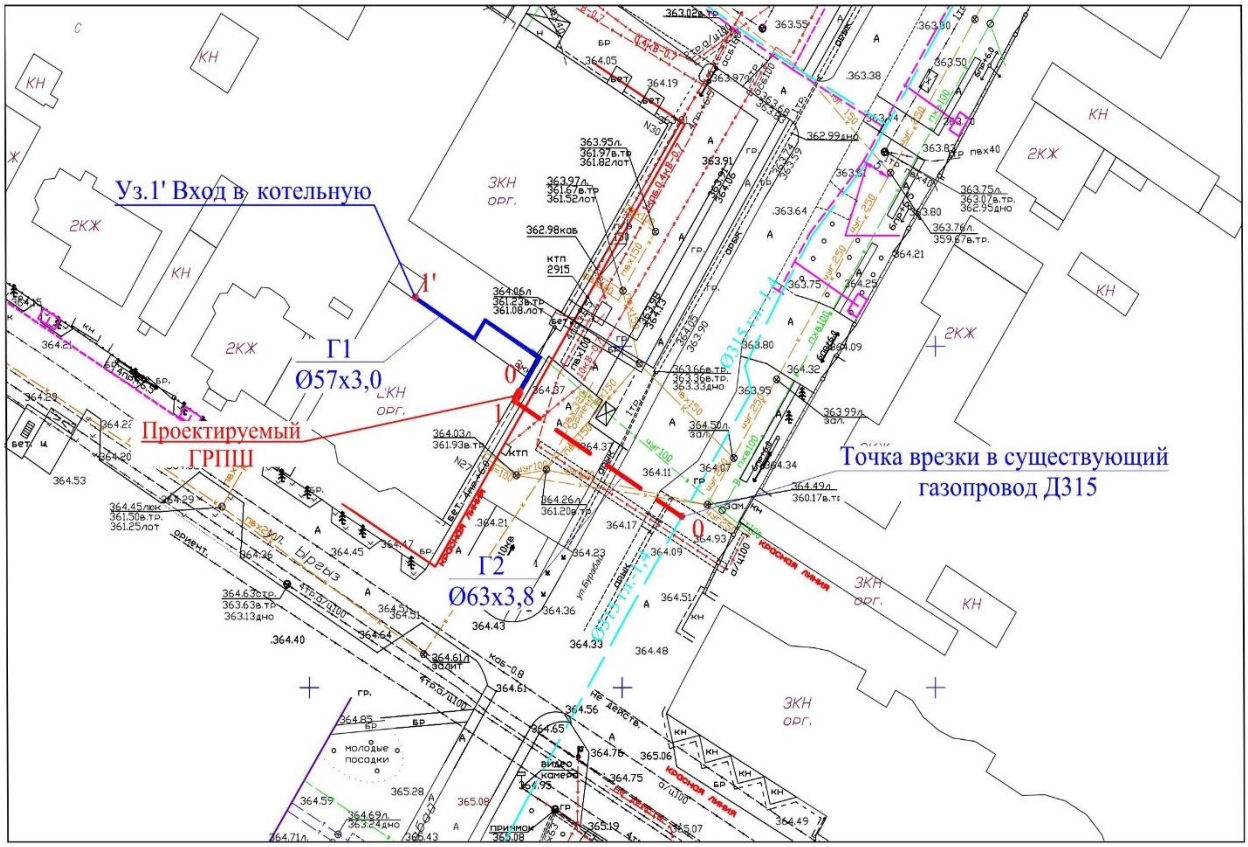


Рисунок 1 – Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства (СП РК 2.04-01-2017):

По действующему строительно-климатическому районированию СП РК 2.04-01-2017 участок изысканий входит в I В подрайон.

Климат района строительства относится к типу климатов степей бореального типа. Общими чертами климата района являются резкоконтинентальный и засушливый климат. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом, значительными скоростями ветра и частыми метелями. Лето сравнительно короткое, но жаркое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения, довольно большая сухость воздуха. Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды.

Характеристика климатических условий дана по данным длительных наблюдений метеостанции города Нур-Султан.

Наиболее холодным месяцем является январь. Зима продолжительная и устойчивая.

Наиболее теплым периодом является июль месяц, когда максимальная температура воздуха достигает +41,6°С.

Абсолютный минимум температур -51,6°С.

Абсолютный максимум температур +41,6°С.

Среднегодовая температура от +3,2°С.

Наиболее холодные сутки с обеспеченностью 0,92 -35,8°С.

Наиболее холодная пятидневка с обеспеченностью 0,92 - 31,2°С.

Среднегодовое количество осадков составляет 319мм.

Согласно СП РК 2.03-30-2017 по карте общего сейсмического зонирования территории Казахстана (ОСЗ-2475) для периода повторяемости 475 лет, участок находится в зоне 5 баллов по шкале MSK-64. В соответствии с МСП 5.01-102-2002 в районах сейсмичностью менее 7 баллов основания следует проектировать без учета

сейсмических воздействий.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчетам об инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканиях, выполненным ТОО «Алтын-Самырұқ» в 2021 году, площадка строительства характеризуется следующими данными.

Район строительства располагается в городе Нур-Султан, Республики Казахстан.

В географическом отношении территория объекта расположена в северо-западной части Центрально-Казахстанского мелкосопочника. Казахский мелкосопочник (Сары-Арка, Центрально-Казахстанский мелкосопочник; каз. Сары Арқа — «жёлтый хребет») — степь в центральном Казахстане, с небольшими, обрывистыми низкогорными массивами (отсюда и название «мелкосопочник», то есть мелкие сопки).

В геоморфологическом отношении участок проектирования представляет собой слабоволнистую равнину с колебаниями абсолютных отметок 360,0-365,0 м.

Гидрографическая сеть представлена притоком р. Есиль, р.Ишим, канал Нура-Есиль.

По данным гидрометеорологических наблюдений средние даты начала и конца половодья в районе города – 11 апреля и 23 апреля соответственно. Речной сток формируется за счет атмосферных осадков, доля грунтового потока составляет незначительный процент. Сток реки регулируется Вячеславским водохранилищем, аварийные сбросы воды из которого в весеннее половодье приводят к затоплению поймы и части территории левого и правого берега.

По весу снегового покрова относится к району – III (1,0кПа) согласно СП РК 2.04.01-2017 «Строительная климатология». По средней скорости ветра за зимний период к району – 5, по номеру района по давлению ветра – IV (0.48 кПа по НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия на здания.

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам, в соответствии с ГОСТ 25100-2011 и ГОСТ 20522-2012, в пределах сжимаемой толщи грунтов глубиной 3,0м выделен один инженерно-геологический элемент.

ИГЭ-1 – Супесь, светло-коричневого цвета, мягко-пластичной консистенции, с прослойками песка различной фракции толщиной до 20 см. ИГЭ-1 повсеместно перекрыт сверху почвенно-растительным слоем мощностью до 0,3м (γII=16 КН/м³; CII=13 кПа; φII=24ºС; Е=7 МПа).

По классификации ГОСТ 25100-2011 грунты выше уровня подземных вод незасолены. Согласно СП РК 2.01-101-2013, по отношению к бетону марки W4, на портландцементе обладают слабой сульфатной агрессией; к арматуре железобетонных конструкций, к бетону марки W4 и W6 – среднеагрессивные; W8- слабоагрессивные.

Согласно СП РК 2.01-101-2013 грунты выше и ниже уровня подземных вод обладают высокой степенью коррозийной активности по отношению к конструкции из углеродистой стали.

- к углеродистой стали: «весьма высокая, высокая, повышенная»; - удельное электрическое сопротивление грунта составило 15 Ом*м;

- к алюминиевым оболочкам кабеля – «высокая»;

- к свинцовым оболочкам кабеля – «высокая».

Из опасных геологических процессов на исследуемом участке следует отметить: процесс засоления грунтов, коррозийная активность грунтов, агрессивность грунтов и подземных вод, процесс подтопления грунтовыми водами.

По данным бурения воды вскрыты не вскрыты на глубине до 4,0м.

Глубина промерзания суглинков и глин – 171см, супесь и песок пылеватый – 208см. Глубина проникновения нулевых температур – 142см.

Рекомендации инженерных изысканий: 1. Предусмотреть срезку почвенно-растительного и техногенного грунта. 2. Мероприятия по упорядочению поверхностного водостока и исключению возможности замачивания грунтов основания и атмосферными водами. 3. Применение бетонов нормальной проницаемости (марка W4) на

сульфатостойком цементе. 4. Антикоррозионную защиту металлических конструкции фундаментов и подземных инженерных коммуникаций. 5. Балластировку подземного газопровода в обводненных траншеях.

6.1.1. Существующее положение

В настоящее время котельная ИП «Аманова Л.Т.) для выработки тепловой энергии использует твердое и жидкое топливо, а для плит сжиженный газ.

6.2. Принятые проектные решения

6.2.1. Наружное газоснабжение

Согласно техническим условиям от 27 января 2021 года №00000021 выданных АстПФ АО «КазТрансГаз Аймақ» проектируемый подземный газопровод среднего давления подключается к существующему подземному газопроводу среднего давления диаметром 315 мм по ул. Бурабай.

Для отключения подачи газа при проведении аварийных и профилактических работ предусмотрены отключающие устройства, подземные полиэтиленовые шаровые краны, в безколодезной установке, краны оснащены удлиненным штоком узла управления, размещенном в футляре с выходом под ковер по ТУ 400-28-91-84.

Подземный газопровод среднего давления запроектирован из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011, СТ РК ИСО 4437-2004 типа ПЭ 100 ГАЗ SDR17 Ø63х3.8мм, с коэффициентом запаса прочности С-2,5.

Надземный газопровод низкого давления запроектирован из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 Ø57х3.0мм, проложенный по опорам высотой h=2,2м.

Подземный газопровод проложен согласно МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011 с заглублением до верха трубы не менее 1,2 м, в местах прохода под автодорогой – 1,4м, до подошвы насыпи.

При пересечении газопроводов с коммуникациями водопровод, канализация, газопровод предусмотрено закладывать в полиэтиленовый футляр.

Переход подземного газопровода через автодорогу предусмотрен способом ГНБ, с установкой контрольной трубки и выводом ее под ковер.

Полиэтиленовые отводы, переходы, тройники, переходы ПЭ/Сталь для подземного газопровода приняты по каталогу изготовителя типа ПЭ 100 SDR 11-17 ГАЗ.

Стальные отводы, переходы, заглушки для надземного газопровода приняты по ГОСТ 17375-17379-2001.

Повороты линейной части полиэтиленового газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 50 наружных диаметров трубы. Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет углов поворота и подъемов газопровода из грунта.

Для обнаружения газопровода укладывается сигнальная лента с металлическим проводом сечением 2,5 мм2. Лента укладывается на расстояние 200 мм выше газопровода. В местах пересечениях с коммуникациями лента укладывается дважды на расстояние 2 м в обе стороны от пересекаемой коммуникации.

На трассе подземного трубопровода предусматривается установка опознавательных знаков высотой 1,5–2м от поверхности земли или на фасадах зданий и сооружений, которые оснащены соответствующими щитами с надписями-указателями. Знаки устанавливаются на углах поворота, в местах установки тройников, в других характерных точках на расстоянии 1м от оси газопровода и при пересечении искусственных и естественных преград.

Для отключения подачи газа потребителю устанавливаются отключающие устройства:

подземные полиэтиленовые шаровые краны типа ПЭ 100 SDR 11 PN1,0МПа Ø63мм

в безколодезной установке; краны оснащены удлиненным штоком узла управления, размещенном в футляре с выходом под ковер по ТУ 400-28-91-84.

надземные краны шаровые фланцевые 11с42п DN25-80мм, PN=1,6 МПа.

После монтажа надземный газопровод защитить от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев масляной краской желтого цвета, а запорную арматуру покрыть масляной краской красного цвета. Опоры покрыть двумя слоями пентафталевого лака ПФ – 170 по ГОСТ 15907 – 70* с добавлением 10 – 15% алюминиевой пудры по двум слоям грунтовки ГФ-021.

Проект выполнен в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, СН 4.03-01-2011, МСП 4.03-103-2005, «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения», СП РК 4.03-101-2013.

Шкафной газорегуляторный пункт

Уровень ответственности зданий ГРПШ – II.

Рабочим проектом предусмотрена установка шкафного газорегуляторного пункта ШГРП-FE50-1Н (далее ГРПШ).

ГРПШ шкафной газорегуляторный пункт с регулятором давления FE-50, предназначенный для снижения давления.

ГРПШ представлен полной заводской комплектации.

Внутриплощадочные сети проложены надземно из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Для защиты от атмосферной коррозии надземные газопроводы и арматуру окрасить эмалью ПФ-15 по ГОСТ 15907-70* в 2 слоя по грунтовке ГФ-021, ТУ 6-10-1642-77.

Технические показатели:

Часовой расход газа с учетом перспективы по техническому условию – 44,79 м3/час.

Часовой расход газа – 29,08 м3/час.

Протяженность газопровода – 68,00 м.

6.2.2. Архитектурно-строительные решения

Категория зданий ГРПШ по взрывопожарной и пожарной опасности - Ан;

Степень огнестойкости здания ГРПШ - III-А, класса С0;

Расчетный срок эксплуатации - 15 лет.

За относительную отметку 0.000 принимается уровень земли площадки ГРПШ.

Площадка ГРПШ

Площадки ГРПШ – инженерное сооружение, состоящее из здания ГРПШ.

ГРПШ – здание шкафного типа, полного заводского изготовления, устанавливаемое на монолитный фундамент, установленный на подготовку из щебеночной подготовки толщиной 100мм, по ГПС толщиной 300мм. Фундаменты под ГРПШ выполняются из бетона класса С12/15 на сульфатостойком портландцементе, марка бетона по водонепроницаемости W4, марка по морозостойкости F75, армированный арматурой А400 по ГОСТ 34028-2016.

Опоры под ГРПШ – профилированные трубы металлические по ГОСТ 30245-2003 крепятся к закладными деталями фундамента.

Предусматриваются мероприятия, исключающие или уменьшающие неблагоприятные последствия подтопления на работу основания и фундаментов.

Во избежание проникновения поверхностных вод через нарушенный во время строительства грунт и, как следствие, во избежание ухудшения характеристик нижележащих грунтов, развития явлений набухания и увеличения степени морозной пучинистости предусмотрен отвод поверхностных вод.

Улучшается вертикальная планировка у основания сооружений, обеспечивающую сток паводковых вод и атмосферных осадков. Планировка застраиваемой площадки строительства выполнятся с использованием путей естественного стока атмосферных вод.

Строительные и монтажные работы на площадке ГРПШ и газопроводов производятся специализированной строительно-монтажной организацией, имеющей разрешение на проведение данного вида работ от органов надзора, в полном соответствии с требованиями нормативных документов.

При производстве СМР возведение монолитных железобетонных конструкций выполняются, согласно указаниями СН РК 5.03-07-2013 и СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Монтаж стальных конструкций выполняется в соответствии с требованиями СП РК EN 1993 «Проектирование стальных конструкций» и СТ РК EN 1090-2-2011 «Изготовление стальных и алюминиевых конструкций» части 1÷3, (Ручной дуговой сваркой по ГОСТ 5264-80).

При условии выполнения бетонных работ в зимнее время, обеспечивается прогрев бетонной смеси для достижения 100% проектной прочности. Работы ведутся в соответствии с СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Защита строительных конструкций от коррозий

Под фундаментами предусматривается щебеночная подготовка фракцией 20-40 мм пропитанная битумом до полного насыщения толщ. 100 мм, превышающая размеры подошвы на 150 мм с каждой стороны для защиты от агрессии грунтов нижних поверхностей монолитных бетонных и железобетонных конструкций.

Все железобетонные конструкции выполняются из бетона с маркой по водонепроницаемости W4 и морозостойкостью F75 на сульфатостойком портландцементе (ГОСТ 22266-2013).

Поверхности фундамента обмазываются горячим битумом за два раза, выступающую боковую часть фундамента 100 мм над землей обмазывается горячим битумом за два раза. По окончании монтажных работ по верху фундаментов под опоры выполняется стяжка цементным раствором М200, толщиной 20 мм с уклоном по краям.

Все металлоконструкции перед окраской очищаются от ржавчины, масляных пятен и других загрязнений и обезжириваются, перед окраской наносятся 2 слоя грунтовки.

Все металлические элементы покрываются эмалью ПФ-115 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 за 2 раза, либо другими материалами в соответствии с СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.3. Молниезащита и заземление

Раздел молниезащиты разработан на основании технического задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативов:

ПУЭ РК 2015 «Правила устройства электроустановок», утвержденные приказом Министерства Энергетики №230 от 20 марта 2015 года;

СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

В соответствии с инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений все технологические установки со взрывоопасными зонами оборудуются молниезащитой по 2-ой категории.

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 и ПУЭ РК данный объект должен быть защищён от прямых ударов молнии. ГРПШ расположен вблизи здания (высотой 8,0м) с металлической кровлей, в котором в качестве молниеприемника используется сама кровля здания, поэтому устройство дополнительного молниеотвода не предусматривалось.

Максимальная величина сопротивления заземляющего устройства для молниезащиты определена требованиями ПУЭ РК и составляет не более 4 Ом. В качестве 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. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни диаметром 16 мм и длиной 3 м. Тип заземлителей выбран исходя из удельного сопротивления грунта ρ=19-100 Ом и требуемой величины сопротивления заземления 4 Ом.

Все болтовые и сварные соединения должны иметь непрерывную электрическую цепь. Полосовую сталь приваривать к вертикальным заземлителям термитной или дуговой сваркой. Сварные швы в земле покрываются битумным лаком для защиты от коррозии, а на открытых местах краской, стойкой к химическим воздействиям.

6.2.4. Внутреннее газоснабжение.

Проектом предусмотрено внутреннее газоснабжение:

Котельной с существующим котлом марки JEIL STS 1500 и горелкой SeungHwa SG-20 (1 основной), общей мощностью 200 кВт, с часовым расходом - 25,2 нм³/ч;

Кухни с существующими плитами ПГ-6-01 - 1шт. (расход газа 2,25 нм³/ч) и GWTH1 - 1шт. (расход газа 1,63 нм³/ч).

Газопровод запроектирован из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 Ø159х4.5, Ø57х3.0, Ø38х2.8, Ø25х2.5 мм и водогазопровдных труб по ГОСТ 3262-75 Ø15х2,5 мм.

Для отключения подачи газа потребителю устанавливаются отключающие устройства:

шаровые краны типа ГШК DN50, DN32, DN20, DN15 PN1,6МПа;

быстродействующий отсечной запорный клапан электромагнитный двухпозиционный фланцевый типа САКЗ МК-2-1 КЗГЭМ 50/20 НД DN50/20, PN0,1МПа, срабатывающий при сигнале загазованности помещения 10% от нижнего предела воспламенения газа и скопление угарного газа;

клапан термозапорный типа КТЗ-0050-02 DN50, PN1,6МПа, срабатывающий в случае нагревание свыше температуры +100°С (при пожаре).

Для продувки системы котельной предусмотрен продувочный газопровод Д25 мм с выводом сбросной свечи на 1,0 м выше карниза крыши.

Перед горелкой устанавливается кран трехходовой муфтовый DN15 PN1,6МПа с манометром МП-4У Шкала 0-0,6кгс/см².

Для отбора проб в продувочном газопроводе предусматриваются пробоотборники.

После монтажа и испытания внутренние газопроводы, арматуру и опоры, для защиты от атмосферной коррозии, окрасить покрытием состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев масляной краской желтого цвета - для газопровода, серого цвета - для опор, красного цвета - арматуру.

Проектирование и оснащение газопровода природного газа арматурой, КИП, монтаж и испытание газооборудования котельной, наладка, приемку, эксплуатация и ремонт должны осуществляться с соблюдением МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011, СП РК4.03-101-2013 и «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» 2017г.

Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода должна быть очищена продувкой воздухом в соответствии с проектом производства работ.

По окончанию монтажа газопровод подлежит испытанию на герметичность воздухом:

давление испытания на герметичность стального газопровода давлением до 0,005 МПа внутри котельной и кухни Рисп=0,01 МПа продолжительность испытания 1 час.

Технические показатели:

Часовой расход газа – 29,08 м3/час.

Протяженность газопровода – 27,00 м.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожаробезопасных ситуаций.

При разработке рабочего проекта учтены требования нормативных документов

Республики Казахстан.

Технические решения направлены на обеспечение безаварийных условий работы на объекте в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов.

Для обеспечения безопасности, снижения вероятности возникновения и тяжести последствий аварийных ситуаций проектом предусмотрен комплекс специальных мероприятий в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан «О гражданской защите», требованиями Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

При чрезвычайных ситуациях необходимо руководствоваться общими мероприятиями при возникновении ЧС, разработанными Министерством по ЧС Республики Казахстан.

Рабочий проект согласован аттестованной организацией по промышленной безопасности ТОО «СпецГазМонтаж» - получено экспертное заключение на соответствие требованиям нормативных документов по промышленной безопасности.

6.4. Охрана окружающей среды

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Участок строительства сетей расположен по адресу: г. Нур-Султан, район Алматы, ж.м. Юго-Восток (левая сторона), ул.Ырғыз, д.27.

Суммарный выброс загрязняющих веществ на период строительства составляет до 10 тонн в год; продолжительность строительства - 2,0 месяца.

Категория опасности предприятия

Согласно Экологическому Кодексу Республики Казахстан ст.12 и ст.40 п.1 п.п.1-1. виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории. Согласно этого данный объект относится к IV категории предприятия.

Экологическая экспертиза не проводится.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Рассмотрение проекта «Газоснабжение кафе, гостиницы, сауны расположенной по адресу: г. Нур-Султан, район Алматы, ж.м. Юго-Восток (левая сторона), ул.Ырғыз, д.27» и проведение санитарно-эпидемиологической экспертизы не требуется, в виду отсутствия санитарных требований к данному виду работ.

6.6. Организация строительства.

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Технико-экономические показатели

Продолжительность строительства – 2 месяца, в том числе подготовительный период – 0,1 месяца, определена по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II, по табл. Б.5.2.1 п.30.

Начало строительства объекта – апрель месяц 2022 года, согласно письма ИП «Аманова Л.Т.» №1 от 02 марта 2022 года.

6.7. Сметная документация.

Сметная документация не рассматривалась на основании задания на проектирование от 15 июня 2021 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Normal Z» в рабочий проект **« Газоснабжение кафе, гостиницы, сауны расположенной по адресу: г. Нур-Султан, район Алматы, ж.м. Юго-Восток (левая сторона), ул.Ырғыз, д.27»** внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1. Представлен договор на разработку рабочего проекта.
2. Представлено письмо о планировании начала строительства.
3. Откорректирован паспорт проекта и Общая пояснительная записка после внесенных изменений.
4. Представлен паспорт на ГРПШ, сигнализаторы контроля загазованности.

Пояснительная записка

1. Указана марка горелки на отопительных котлах и рабочее давление

Раздел ГСН

1. Профиль оформлен в соответствие формой 1 ГОСТ 21.610-85*.
2. Представлен согласование с заказчиком.
3. Представлено заключение по промышленной безопасности.
4. Дана привязку углов поворота к характерным точкам по трассе.
5. Уклон показан в промилле %о.
6. В штампах поставлена дату выпуска рабочего проекта.

Раздел ГСВ

1. В примечании указано, какие помещения находятся над котельной ГСВ.
2. В штампах поставлена дата выпуска рабочего проекта.

Раздел МЗ

1. В ведомости прилагаемых документов указано обозначения документа для спецификации.
2. Лист МЗ-1. Выполнено согласование со смежными разделами. В таблице ведомость ссылочных документов откорректированы ПУЭ РК 2016 на ПУЭ РК 2015 (приказ от 2015г., изм. 2016 г.)
3. Спецификацию оформлена по ГОСТ 21.110-2013.

Организация строительства

1. Представлен расчет норм задела по годам строительства.
2. Предоставлено письмо заказчика об актуальной дате начала строительства.

Раздел АС

1. Указан климатический подрайон.
2. Указана температура холодной пятидневки.
3. Дополнены записи о необходимых мероприятиях по упорядочению поверхностного водостока и исключению возможности замачивания грунтов основания техническими и атмосферными водами.
4. Добавлены записи о необходимости согласования основания, перед устройством фундаментов, инженером геологом, с подписанием актов.
5. В пояснительной записке выполнена корректировка в описательной части по АС.
6. Дополнены записи по очистке поверхностей металлоконструкций перед окраской.
7. В пояснительной записке приведены в соответствие сведения о климатических, инженерно-геологических условиях района и площадки строительства.
8. В пояснительной записке откорректирован уровень ответственности сооружений.

7.2 Оценка проектных решений.

В соответствии с Приказом «О внесении изменении в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» Приказ №517 от 20 декабря 2016 года разработчиком проекта установлен технически не сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Газоснабжение кафе, гостиницы, сауны расположенной по адресу: г. Нур-Султан, район Алматы, ж.м. Юго-Восток (левая сторона), ул.Ырғыз, д.27»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие со СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Расход природного газа	м^3/час	44,79	44,79
2	Протяженность сетей газоснабжения	м	95,00	95,00
3	Продолжительность строительства	мес.	2	2

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Газоснабжение кафе, гостиницы, сауны расположенной по адресу: г. Нур-Султан, район Алматы, ж.м. Юго-Восток (левая сторона), ул.Ырғыз, д.27»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Расход природного газа, м^3/час - 44,79
Протяженность сетей газоснабжения, м - 95,00
Продолжительность строительства, мес. - 2

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Аманова Лаура Тургалиевна в соответствии с условием трехстороннего договора № NZ-0033 от 04 марта 2022 года.

8.3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.4. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Нұр-Сұлтан қ. Алматы ауданы, Оңтүстік-Шығыс тұрғын-үй ауданы (сол жақ), Ырғыз к-сі, 27 үй мекен-жайы бойынша орналасқан кафе, қонақ үй, сауна ғимаратын газбен қамту»**

жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

Табиғи газ шығыны, м^3/сағ.	-	44,79
Газбен жабдықтау желілерінің ұзындығы, м	-	95,00
құрылыс ұзақтығы, ай	-	2

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2022 жылғы 4 наурыздағы № NZ-0033 үш жақты шарт талаптарына сәйкес, растығы Аманова Лаура Тұрғали қызымен 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.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Иманкулов Е.З.

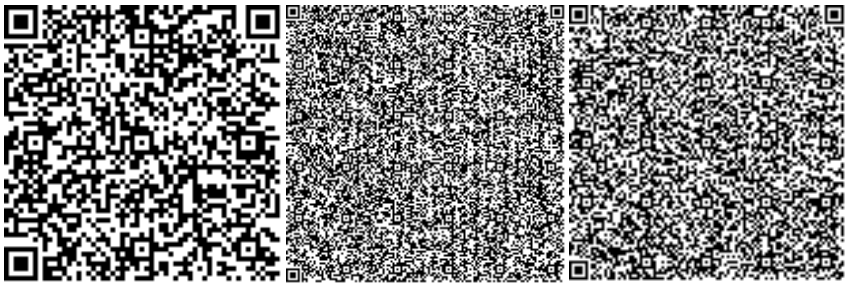
Генеральный директор

ТОО «Normal Z»

Каирбеков Р.А.

Эксперт

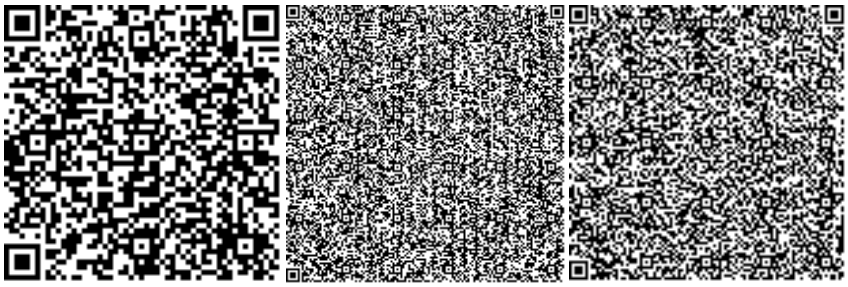
ТОО «Normal Z»



Кусаинов Н.А.

Эксперт

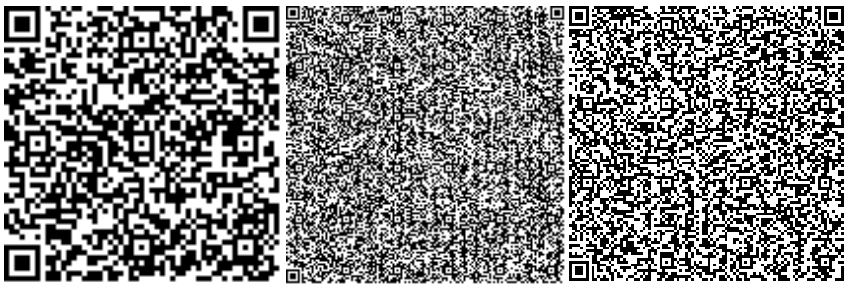
ТОО «Normal Z»



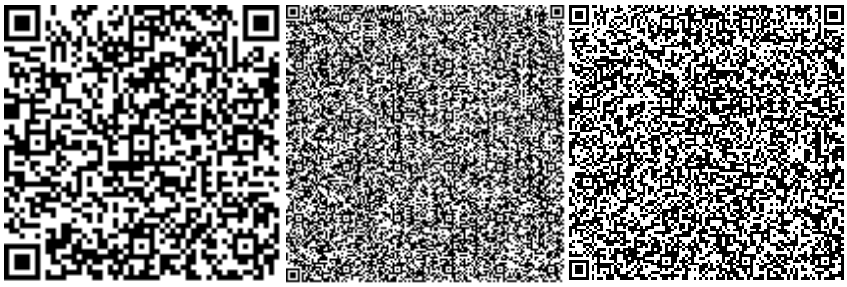
Аманбаева К.С.

Эксперт

ТОО «Normal Z»



Султанов С.М.

Эксперт

ТОО «Normal Z»