«Петропавл қаласы, Ніл Болатбаев көшесі, 28-Г мекенжайында көп пәтерлі тұрғын үй салу. Сыртқы газбен жабдықтау»
жұмыс жобасы бойынша

15.07.2020 ж. № 12-0174/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Retail Construction» ЖШС,
Алматы қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПроектПлюс» ЖШС,
Алматы қаласы

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Петропавл қаласы, Ніл Болатбаев көшесі, 28-Г мекенжайында көп пәтерлі тұрғын үй салу. Сыртқы газбен жабдықтау» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0174/20 от 15.07.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство многоквартирного жилого дома по ул. Неля Болатбаева 28-Г в г. Петропавловск. Наружное газоснабжение»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Retail Construction»,
город Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПроектПлюс»,
город Алматы

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоквартирного жилого дома по ул. Неля Болатбаева 28-Г в г. Петропавловск. Наружное газоснабжение»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома по ул. Неля Болатбаева 28-Г в г. Петропавловск. Наружное газоснабжение».

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 13 мая 2020 года № 01-0669.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Retail Construction», город Алматы.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПроектПлюс», город Алматы (государственная лицензия на проектную деятельность от 10 января 2017 года № 17000215, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы», I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 23 декабря 2019 года;

постановление акимата города Петропавловска Северо-Казахстанской области от 22 мая 2020 года № 553 о предоставлении права временного возмездного землепользования (аренды) на дополнительный земельный участок площадью 0,008 га ТОО «Retail Construction» для установки газгольдера и прокладки газопровода по адресу ул. Неля Болатбаева, 28 «Г»;

акт на право временного возмездного землепользования на земельный участок с кадастровым номером 15-234-003-2213 площадью 0,4076 га для коммерческих целей, изготовленный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Северо-Казахстанской области 30 мая 2019 года;

акт на право временного возмездного землепользования на земельный участок с кадастровым номером 15-234-003-2671 площадью 0,008 га для установки газгольдера и прокладки газопровода, изготовленный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Северо-Казахстанской области 01 июня 2020 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 01 июня 2020 года № KZ46VUA00221769, выданное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска»;

протокол дозиметрического контроля от 12 июля 2019 года № 023, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Северо-Казахстанской области;

протоколы измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) от 12 июля 2019 года № 023, выданные филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Северо-Казахстанской области;

перечень ресурсов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком 08 июня 2020 года;

отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненный ИП Ткачук Л.П. в 2019 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 16 июля 2003 года ГСЛ № 001916 и приложение к государственной лицензии от 26 июня 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

топографическая съемка (М 1:500), выполненая ИП Ткачук Л.П.;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «СЕВКАЗДОРПРОЕКТ» в 2019 году (арх. № 1359) (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 09 августа 2001 года 16-ГСЛ № 006320, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

экспертное заключение на соответствие требованиям нормативных документов по промышленной безопасности рабочего проекта «Строительство многоквартирного жилого дома по ул. Неля Болатбаева 28-Г в г. Петропавловск. Наружное газоснабжение» Объект 2 03 /19-ГСН, выполненное ТОО «Институт «МЕКЕНСАК» в 2020 году (аттестат на право проведения работ в области промышленной безопасности от 02 июля 2015 года № KZ20VEK00003573, выданный РГУ «Комитет индустриального развития и промышленной безопасности»);

Письма заказчика:

от 04 мая 2020 года № 105/и об источнике финансирования строительства;

от 01 июня 2020 года № 101/и о разработке наружных инженерных сетей (НВК, ТС) и благоустройства (Генеральный план) отдельным проектом;

от 26 июня 2020 года № 26-06-20-01 касательно предоставления прайс-листов без альтернативного варианта;

от 07 июля 2020 года № 110/и о начале реализации строительства; о затратах на управление проектом;

Письма:

КГУ «Управление ветеринарии акимата Северо-Казахстанской области» от 05 июня 2020 года № 33.01-08/437 об отсутствии скотомогильников с сибиреязвенным захоронением;

КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Петропавловска» от 03 июня 2020 года № 162 об отсутствии зеленых насаждений;

ТОО «Кызылжар су» от 24 мая 2019 года № 14/2574 о запрете на строительство капитальных сооружений на испрашиваемом земельном участке, в связи с прохождением по нему существующих сетей водоснабжения и канализации;

Технические условия:

от 16 июля 2019 года № 1804 ТОО «Горгаз-Сервис» на газоснабжение.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

экспертное заключение на соответствие требованиям нормативных документов по промышленной безопасности рабочего проекта «Строительство многоквартирного жилого дома по ул. Неля Болатбаева 28-Г в г. Петропавловск. Наружное газоснабжение» Объект 2 03 /19-ГСН согласовано ТОО «Горгаз-Сервис»;

согласование раздела «Молниезащита, заземление и электрохимзащита» рабочего проекта с ТОО «Горгаз-Сервис»;

согласование раздела «Наружное газоснабжение» рабочего проекта с ТОО «Горгаз-Сервис»;

согласование раздела «Технологическая часть» рабочего проекта с ТОО «Горгаз-Сервис»;

согласование топографической съемки (М 1:500) с ТОО «Горгаз-Сервис» 23 мая 2019 года, с ТОО «Казахтелеком» 22 мая 2019 года, с ТОО «Петропавловские Тепловые Сети» 24 мая 2020 года.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта:

Паспорт рабочего проекта.
Общая пояснительная записка.
2-03/19-ГП «Генеральный план».
2-03/19-ГСН.АС«Наружное газоснабжение (ГСН.АС)».
2-03/19-ГСН.МЗ «Наружное газоснабжение. Молниезащита (ГСН.МЗ)»
2-03/19-ЭХЗ «Электрохимическая защита».
2-03/19-ТХ «Технологическая часть (ТХ)».
Сметная документация.
Проект организации строительства.
Проект оценки воздействия на окружающую среду.
Прайс-листы (основной и альтернативный варианты).

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Целью рабочего проекта является обеспечение жилого дома по ул. Неля Болатбаева 28 «Г» в городе Петропавловске газоснабжением.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок под строительство наружных сетей газоснабжения для многоквартирного жилого дома расположен по адресу: г. Петропавловск, ул. Неля Болатбаева на пересечении с ул. Хименко.

Согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» территория расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

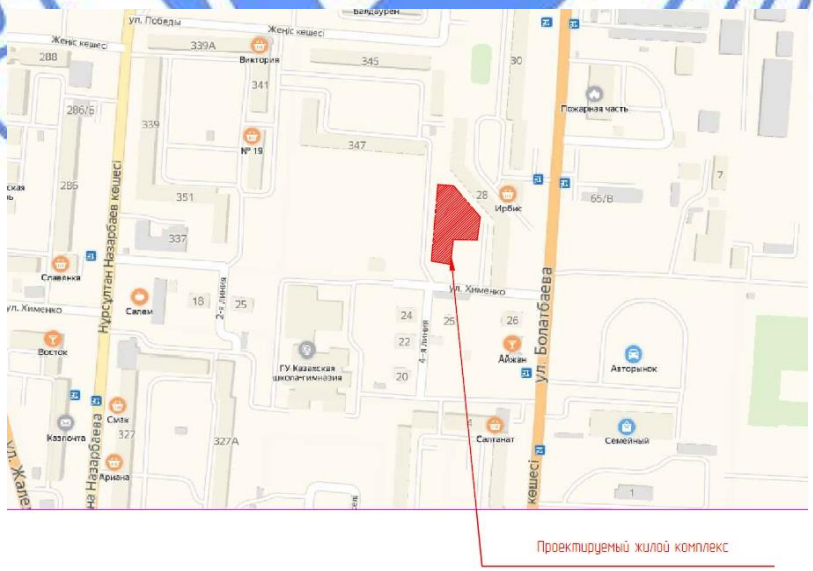


Рисунок 1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический район строительства	- 1, подрайон – 1В;
средняя температура наиболее холодной пятидневки	- минус 34,8ºС;
нормативное значение веса снегового покрова	- 0,7 кПа;
нормативное значение ветрового давления	- 0,3 кПа;
нормативная глубина промерзания грунтов основания	- 190 см;
господствующее направление ветров	- юго-западное.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО «СЕВКАЗДОРПРОЕКТ» в 2019 году, в геологическом строении площадки изысканий принимают участие аллювиальные отложения современного отдела четвертичной системы, представление глинами, и отложения неогенового возраста миоцен, представленные глиной.

С поверхности до глубины 0,30-0,70 м от поверхности земли вскрыт техногенный глинистый грунт, представленный преимущественно нарушенным почвенно-растительным грунтом с включениями корней растений, с включениями бытового и строительного мусора (щебень, стекло), комковатый, в состоянии естественной влажности. В месте бурения скважины 2 в проезде техногенный грунт перекрыт разбитым асфальтобетонным покрытием. Мощность техногенного грунта составляет 0,30-0,70 м.

По инженерно-геологическим признакам и физико-механическим характеристикам в пределах исследуемой площади на заданную глубину выделено два инженерно-геологических элемента (далее ИГЭ):

ИГЭ-1. С глубины 0,30-0,70 м до глубины 4,90-5,10 м от поверхности земли вскрыта аллювиальная глина современного отдела четвертичной системы, серовато-коричневого цвета, интенсивно ожелезненная, с линзами и небольшими прослойками мелкозернистого песка, с мелкими кремнисто-известковистыми конкрециями диаметром 0,5-0,8 см, местами до 2 см содержанием 10-15 %, с глубины 3,00 м с пятнами оглеения; в месте расположения отдельно стоящей секреции в интервале 2,50-3,80 м с серым оттенком от воздействия аммиака вследствие застоя воды, образовавшейся в результате утечек водопровода, с характерным запахом; комковатая; в слегка увлажненном состоянии; в конце интервала с прослоями глины серого цвета, контакт нечеткий. Мощность вскрытой аллювиальной глины 4,20-4,80 м (с"=0,018 МПа, φ"=19º, γ"=18,13 кН/м^3, Е=9,4 МПа);

ИГЭ-2. С глубины 4,90-5,10 м до глубины 10,00 м вскрыта глина неогенового возраста миоцен, светлого серовато-коричневого цвета с прослоями светло-серого цвета; интенсивно ожелезненная, с включениями горошин марганца; с кремнисто-известковистыми стяжениями и конкрециями содержанием 10-15 %, на забое содержанием до 20 %; в целом, плотного сложения; скопления кремнисто-известковистых включений, как правило, загрязняют глину и ослабляют структурные связи в грунте, в результате чего глина становится менее плотной, комковатой; в начале интервала в слегка увлажненном состоянии, далее в состоянии естественной влажности. Мощность слоя глин неогенового возраста 4,90-5,10 м при глубине скважин 10,0 м (с"=0,030 МПа, φ"=14º, γ"=17,04 кН/м^3, Е=10,9 МПа);

Грунтовые воды во время проведенных изысканий вскрыты всеми скважинами в глинах неогенового возраста с кремнисто-известковистыми включениями: появившийся уровень 7,00-8,00 м, установившийся уровень 1,00-1,30 м от поверхности земли (отметка 134,43-134,47 м).

Грунтовые воды по химическому составу гидрокарбонатно-хлоридно-кальциево-магниевые. Степень агрессивного воздействия жидкой среды на арматуру

железобетонных конструкций при постоянном погружении неагрессивная, при периодическом смачивании слабоагрессивная. Жидкая среда по отношению ко всем бетонам марки W4 на портландцементах по содержанию ионов SO_4 и HCO_3 неагрессивная.

Учитывая, что на соседней площадке на территории школы грунтовые воды проявляют слабую сульфатную агрессию, а также то, что во время строительства сульфатная агрессия часто возрастает, следует предусмотреть защиту подземных конструкций от сульфатной агрессии водной среды.

Грунты оснований обладают высокой коррозионной активностью по отношению к стальным конструкциям, свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля.

Нормативная глубина промерзания для глинистых грунтов – 190 см.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, АПЗ, акта на право временного возмездного землепользования, инженерно-геологических и топо-геодезических изысканий. Генеральный план выполнен на топографической съемке масштаба 1:500, предоставленной ИП Ткачук Л.П. в 2019 году.

Система координат – местная.

Система высот – Балтийская.

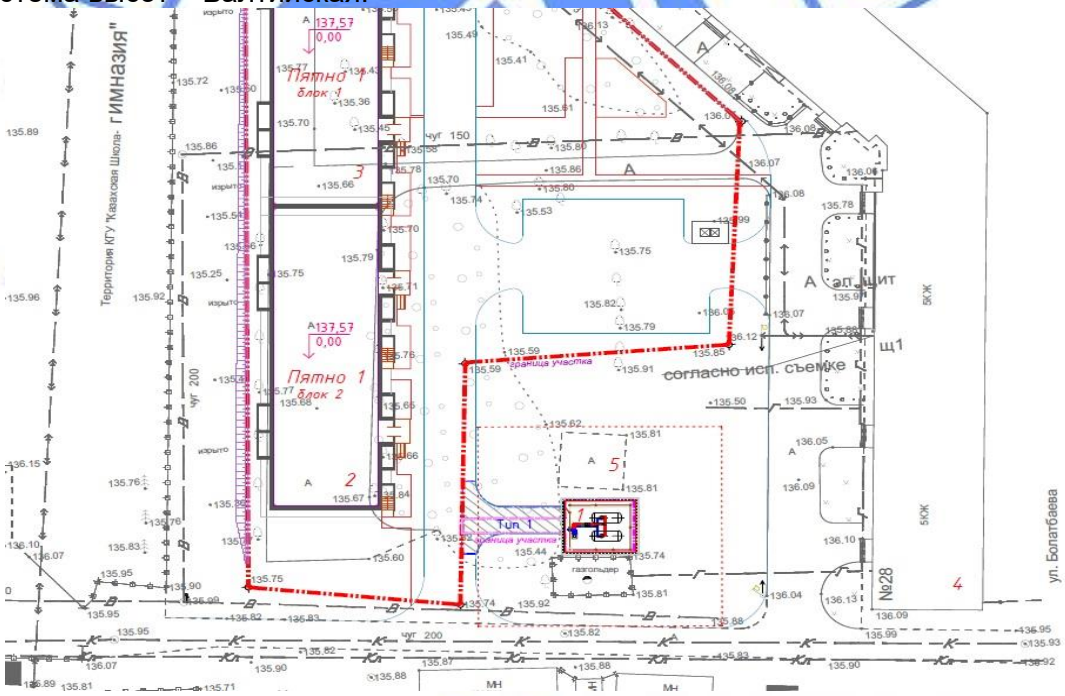


Рисунок 2. Схема генплана

Экспликация к генплану

1 – Площадка ГРУ №1 (проектир)
2 – 5-эт. жилой дом Пятно 1 (ранее проектир)
3 – 5-эт. жилой дом Пятно 2 (ранее проектир)
4 – 5-эт. жилой дом (сущ)
5 – Хоз. площадка (сущ)

Проектом предусмотрено устройство ГРУ №1 рядом с существующим газгольдером и устройство подъезда к нему.

Горизонтальная привязка выполнена в координатах.

Вертикальная привязка увязана с планом организацией рельефа ранее проектируемого жилого дома, к которому проектируется подземное газоснабжение.

Покрытие проектируемого подъезда из асфальтобетона, озеленение вокруг существующее.

Технико-экономические показатели по генплану участка приведены в таблице 1.

Таблица 1

Показатели по генплану участка

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% от общего количества
1	Площадь участка в границах отвода	м²	80,0	100
2	Площадь ГРУ №1	м²	56,0	70
3	Площадь покрытия	м²	24,0	30

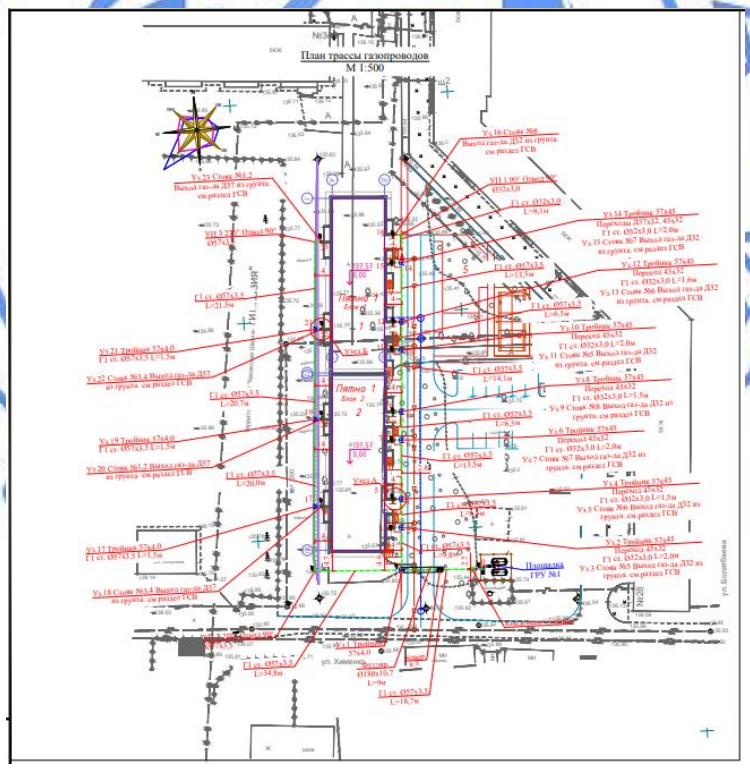


Рисунок 3. План трассы газопровода

6.2.2 Технологические решения

Проект технологической части объекта разработан на основании задания на проектирование, технических условий № 1804 от 16.07.2019 г., выданных ТОО «Горгаз-Сервис» и соответствует требованиям нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Подземная групповая резервуарная установка предназначена для бесперебойного газоснабжения паровой фазой сжиженного газа (пропана, бутана и их смесями) объекта.

Транспортируемый сжиженный углеводородный газ соответствует ГОСТ 20448-90.

Уровень ответственности объекта – II (нормальный).

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности - А, взрывоопасная зона - В1.

Степень огнестойкости - II, класс С0.

Газопровод СУГ давлением 0,6-1,2 МПа подразделяется как газопровод высокого давления, до 0,003 МПа - как газопровод низкого давления.

Проектом предусмотрена резервуарная установка, состоящая из двух резервуаров емкостью 5м^3 каждый для приема, хранения и выдачи СУГ.

Объем ГРУ принят на 7-ми суточный запас СУГ.

Газораспределительная установка (ГРУ) предназначена для газоснабжения 80-ти квартирного жилого дома для приготовления пищи.

В качестве резервуаров использованы резервуары типа СУГ-1600-1,6-10-П1 из стали 09Г2С, с наружным антикоррозионным покрытием типа «Изопласт-П» по ТУ 5774-005-205766480-2002. Состояние изоляции резервуаров, а также состояние защитного заземления проверяется при их переосвидетельствовании.

Максимальный часовой расход газа составляет 18,83 кг/час.

Резервуары каждой группы обвязаны между собой по паровой фазе. Газопроводы паровой фазы запроектированы из труб по ГОСТ 10704-91.

Резервуары изготовлены по ТУ 3615-006-69478442-2014.

Сертификат соответствия ТС-RU- С- RU.МЮ62.3.02006 серия RU № 0276643.

Габариты резервуара: объем 5 м^3, высота резервуара 2835 мм, диаметр днища резервуара 1420 мм, длина резервуара 3500 мм.

Резервуары по своей конструкции соответствуют «Правилам обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением».

Резервуары оснащены необходимой запорной и регулирующей арматурой, установленной на горловине резервуара, наполнительный клапан с обратным клапаном, клапан отбора и дренажа ЖФ со скоростным клапаном, мультиклапан с угловым клапаном и манометром для отбора ПФ, предохранительный клапан, уровнемер, регулятором давления Рвх=1,6МПа, Рвых=0,003МПа, поставляемые в сборе от завода изготовителя. В днище резервуаров предусмотрены зачистные карманы.

Доставка газа предусмотрена автогазовозами по существующим автомобильным дорогам общего пользования. Слив, откачка СУГ из автоцистерн предусмотрены через клапан заполнения с головки резервуара.

Автогазовоз должен быть оснащен насосным и компрессорным оборудованием.

Понижение давления ПФ газа до рабочего Рр=0,003МПа предусмотрено с помощью регулятора давления, установленного на горловине резервуара.

Заполнение резервуаров предусмотрено на 85%.

Размещение площадки групповой установки произведено с учетом требований таблицы 24, МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы», СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013.

6.2.3 Наружное газоснабжение

Проект наружного газоснабжения разработан на основании задания на проектирование, технических условий № 1804 от 16.07.2019 г., выданных ТОО «Горгаз-Сервис» и соответствует требованиям нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Данным проектом предусмотрено строительство системы автономного газоснабжения сжиженным газом для многоквартирного жилого дома по ул. Неля Болатбаева 28-Г в г. Петропавловск (для приготовления пищи).

Подводящий газопровод от групповой резервуарной установки до подключения к внутреннему газопроводу (раздел ГВС рассматривается отдельным проектом) предусмотрен подземным способом из стальных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 32х3,0 мм, диаметром 57х3,5 мм и частично надземным способом (на участках выхода газопровода из земли) из стальных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 32х3,0 мм, марка стали Вст3сп2.

При пересечении проезжей части газопровод заключается в полиэтиленовый футляр диаметром 180 мм.

Для контроля за возможными утечками газа на подземном газопроводе предусмотрена установка контрольных трубок в нижней точке футляра. На выходе подводящего газопровода из земли установлена запорная арматура (учтена в разделе ГСВ). В полости футляра газопровод укладывается в ложемент из ПЭ трубы, концы футляра заделываются монтажной пеной.

Для сбора и отвода газового конденсата из газопровода установлены конденсатосборники соответствующего диаметра. Газопровод проложен с уклоном не менее 5‰ в сторону конденсатосборника.

Гидроизоляция труб выполнена термоусаживающей лентой с термоплавким клеем толщиной не менее 2,0 мм, усиленного типа (тип 9 по ГОСТ 9.602-2016) в трассовых условиях.

Подземный газопровод проложен согласно МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011, СП РК4.03-101-2013 с заглублением до верха трубы не менее 1,6 м, конденсатосборник установлен на глубине не менее 1,9 м.

Стальные отводы, переходы, тройники для газопровода приняты по каталогу ГОСТ 17375-17378-2001.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполнены стальными отводами.

Для отключения подачи газа потребителю, на газопроводе установлены следующие отключающие устройства:

надземный стальной кран шаровый муфтовый типа 11с42п PN 1,6 МПа диаметром 25 мм, диаметром 50 мм, краны установлены на узле выхода газопровода из грунта на отметке 1,7 м от уровня земли (диаметром 25 учтены в разделе ГСВ).

Над кранами предусмотрена установка козырьков из тонколистовой стали для защиты от атмосферных осадков.

Надземные газопроводы в местах выхода из земли подлежат теплоизоляции минеральной ватой марки М7 толщиной 50 мм с последующим закрытием холоднокатаным оцинкованным листом толщиной 0,55 мм по ГОСТ14918-80.

Для сварки стального газопровода применять электроды типа Э42, Э42А ГОСТ 9467-75.

Обозначение трассы предусмотрено путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью «Осторожно! Газ» на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного газопровода по всей длине трассы и параллельной прокладки медного кабеля-спутника сечением не менее 2,5 мм², а также информационными табличками.

Опознавательные знаки по трассе газопровода установлены с шагом 100 м.

В местах пересечения газопроводов с подземными коммуникациями сигнальная лента укладывается в 2 слоя и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011, МСП 4.03-103-2005, СП РК4.03-101-2013 и «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» 2017 г.

Испытание газопровода на герметичность:

надземный газопровод низкого давления - 0,3 МПа, продолжительность 1 час;

подземный газопровод низкого давления - 0,6 МПа, продолжительность 24 часа.

Контроль стыков указан в ведомости объемов работ и составляет 100% от общего числа стыков.

Протяженность газопровода низкого давления Р=0,003 Мпа;

подземный газопровод – 0,233 км.

надземный газопровод- 0,020 км.

6.2.4 Строительные решения

Групповая резервуарная установка (ГРУ)

Фундамент под резервуар (2 шт.) – монолитная железобетонная плита с размерами 3950х1620х250(h) мм из бетона класса В15, W2, F100 на сульфатостойком портландцементе. Монолитная плита устраивается по подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм и слою щебня пропитанному битумом до полного насыщения толщиной 200 мм.

Армирование плиты выполняется в нижней и верхней зоне сетками из арматуры диаметром 10А500С по ГОСТ 34028-2016 с ячейками 100х100 мм.

Засыпка котлована производится после монтажа всего оборудования слоями 20-30 см с уплотнением песчаным сухим грунтом.

Фундамент под испаритель – столбчатый монолитный с размерами 1100х915х1150(h) мм из бетона класса В15, W2, F100 на сульфатостойком портландцементе.

Фундамент устраивается по подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм и слою щебня пропитанному битумом до полного насыщения толщиной 200 мм.

Армирование фундамента выполняется в нижней и верхней зоне сетками из арматуры диаметром 10А500С по ГОСТ 34028-2016 с ячейками 100 х 100 мм и каркасами из арматуры диаметром 10А500С и диаметром 8А240 по ГОСТ 34028-2016. Для крепления оборудования предусмотрена установка закладных деталей.

По всему периметру площадки с размерами 6,0х7,0 м, групповая резервуарная установка ограждается несгораемой металлической оградой из стальных сетчатых панелей высотой 2,06 м с калиткой, по металлическим столбам, установленным в приямки 400 х 400 мм, высотой 500 мм, с последующей заделкой монолитным бетоном класса В15, W2, F100 на сульфатостойком портландцементе.

Столбы ограждения – стальные трубы диаметром 89х4 мм по ГОСТ 10704-91.

Запрещающие табличные знаки изготавливаются из тонколистовой стали толщиной 1,5 мм и устанавливаются по месту установки и назначения в верхней части ограждения со стороны заправочной площадки.

Опознавательные знаки на газопроводе устанавливаются на металлические столбы из труб диаметром 57х3 мм по ГОСТ 10704-91, установленные в сверленные котлованы диаметром 300 мм с последующей заделкой монолитным бетоном класса В12,5, W4, F50.

Резервуарная установка оснащается противопожарным оборудованием: ящик с песком емкостью 0,5 м³, лопаты, войлок размером 2х2м или асбестовое полотно такого же размера.

За основание для фундаментов принимаются глины ИГЭ-1.

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Металлические конструкции покрываются двумя слоями эмали ПФ-133 по ГОСТ 926-82 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Молниезащита и заземление

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 2.04-103-2013 «Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений».

Максимальная величина сопротивления заземляющего устройства для молниезащиты определена требованиями ПУЭ РК и составляет не более 4 Ом.

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.

Для защиты от прямого попадания молнии предусматривается установка стержневого молниеприёмника высотой 9,0 м в количестве 1 шт для установленных ГРУ. Для токоотводов используется сталь полосовая 40х4 мм, прокладываемая внутри ограждения ГРУ и соединённая с контуром заземления.

Проектом предусматривается устройство внешнего контура заземления. Сталь полосовая 40х4 прокладывается в траншее на глубине 0,6 м от планировочной отметки. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни диаметром 16 мм длиной 3 м.

Для снятия статического потенциала с автомашины перед сливом газа ее корпус следует присоединить к специальному заземлителю посредством троса.

Электрохимическая защита от коррозии

Защите от электрохимической коррозии подлежат проектируемые резервуары V=5куб.м. (2 шт). Защиту проектируемых резервуаров предусмотрено осуществить с помощью протекторов типа ПМ-20У в количестве 4 шт на каждый. Протектора от резервуаров расположены на расстоянии не менее 3,0 м. Соединение протекторов с резервуарами предусмотрено выполнить кабелем марки ВВГ-1 сечением 2х6 мм² по СЗК-34. Разработка грунта под траншеи выполняется ручным и механизированным способом.

Для защиты подземных распределительных газопроводов диаметром 57х3,5 мм и 32х3 мм, предусмотрена катодная защита с использованием преобразователей типа ОПЕ с УКЗН.

Система катодной защиты включает установку катодной защиты, состоящей из одной станции катодной защиты (СКЗ), анодного заземления, соединительных проводов (кабелей), а также контрольно-измерительных пунктов и неполяризующихся электродов сравнения.

Для организации активной защиты от коррозии применена станция катодной защиты В-ОПЕ-3-25-24-У1 наружной установки, обеспечивающая автоматическое поддержание защитного тока и потенциала на заданном уровне.

Проектом предусматривается подпочвенное анодное заземление с горизонтальным расположением анодных заземлителей. В качестве анодов применены комплект анодных заземлителей АЗП -РА-У – 6 шт. из железокремнистого сплава ферросилида (срок службы не менее 10лет). Подключение станций катодной защиты к анодным заземлителям, емкостям, и трубопроводам выполняется кабелями марки ВВГ. Количество электродов рассчитано на нормативный срок службы, с учетом коэффициента растворения материала электрода. При расчете среднее удельное электрическое сопротивление грунта принималось 27,0 Ом-м, что соответствует высокой коррозионной агрессивности грунта на участке трассы прохождения газопровода.

Для подключения средств защиты и контроля состояния на сооружениях оборудованы контрольно-измерительные пункты (КИП). На газопроводе КИПы устанавливают для контроля тока и потенциала, в местах подключения средств защиты трубопровода.

Прокладка кабелей предусмотрена по кабельным конструкциям и в траншеях. Станция катодной защиты СКЗ запитана от ВРУ жилого дома.

Все металлические части электрооборудования, которые случайно могут оказаться под напряжением, заземляются посредством присоединения к наружному контуру заземления.

Согласно СТ РК ГОСТ Р 51164-2005 система электрохимической защиты от коррозии всего объекта в целом должна быть построена и включена в работу до сдачи сооружения в эксплуатацию.

Все электромонтажные работы предусмотрено выполнить согласно ПУЭ РК, СН РК 4.04-07-2013.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Исполнитель оценки воздействия на окружающую среду: ТОО «Проект Плюс».

Объект относится к 4 категории согласно ст. 40 ЭК РК.

Воздействие на атмосферный воздух:

Период строительства.

На период проведения работ предполагаются следующие виды работ, являющиеся источниками выбросов в окружающую среду: земляные работы, пересыпка строительных материалов, битумные работы, сварочные работы, лакокрасочные работы.

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха в соответствие со статьей 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице 2.

Таблица 2

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства.

Производство, цех, участок Код и наименование ЗВ	Номер источника выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу						Год достижения ПДВ
		СП		период строительства		ПДВ		
		г/сек	т/период	г/сек	т/период	г/сек	т/период	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды								
Неорганизованные источники								
стройплощадка	6005	-	-	0,02912	0,00344	0,02912	0,00344	период СМР
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/								
Неорганизованные источники								
стройплощадка	6005	-	-	0,001012	0,000095	0,001012	0,000095	период СМР
(0301) Азот (IV) диоксид								
Организованные источники								
битумные работы	0004	-	-	0,0069	0,0002282	0,0069	0,0002282	период СМР
Неорганизованные источники								
стройплощадка	6005	-	-	0,01147	0,0015560	0,01147	0,0015560	период СМР
Итого:		-	-	0,01837	0,0017842	0,01837	0,0017842	
(0304) Азот (II) оксид								
Организованные источники								
битумные работы	0004	-	-	0,001122	0,0000371	0,001122	0,0000371	период СМР
Неорганизованные источники								
стройплощадка	6005	-	-	0,001083	0,0000090	0,001083	0,0000090	период СМР
Итого:		-	-	0,002205	0,0000461	0,002205	0,0000461	
(0328) Углерод (Сажа)								
Организованные источники								
битумные работы	0004	-	-	0,00065	0,0000215	0,00065	0,0000215	период СМР
(0330) Сера диоксид								
Организованные источники								
битумные работы	0004	-	-	0,0153	0,000506	0,0153	0,000506	период СМР
(0337) Углерод оксид								
Организованные источники								
битумные работы	0004	-	-	0,0355	0,0011750	0,0355	0,0011750	период

								СМР
Неорганизованные источники								
стройплощадка	6005	-	-	0,021118	0,0025502	0,021118	0,0025502	период СМР
Итого:		-	-	0,056618	0,0037252	0,056618	0,0037252	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/								
Неорганизованные источники								
стройплощадка	6005	-	-	0,000417	0,000035	0,000417	0,000035	период СМР
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые								
Неорганизованные источники								
стройплощадка	6005	-	-	0,001833	0,000150	0,001833	0,000150	период СМР
(0616) Диметилбензол								
Неорганизованные источники								
стройплощадка	6005	-	-	0,485	0,0029	0,485	0,0029	период СМР
(0621) Метилбензол								
Неорганизованные источники								
стройплощадка	6005	-	-	0,2583	0,0012	0,2583	0,0012	период СМР
(0827) Винилхлорид (хлориэтилен)								
Неорганизованные источники								
стройплощадка	6005	-	-	0,000014	0,0000001	0,000014	0,0000001	период СМР
(1210) Бутилацетат								
Неорганизованные источники								
стройплощадка	6005	-	-	0,05	0,00023	0,05	0,00023	период СМР
(1401) Пропан-2-он (Ацетон)								
Неорганизованные источники								
стройплощадка	6005	-	-	0,1083	0,0005	0,1083	0,0005	период СМР
(2750) Сольвент нафта								
Неорганизованные источники								
стройплощадка	6005	-	-	0,053	0,0003	0,053	0,0003	период СМР
(2752) Уайт-спирит								
Неорганизованные источники								
стройплощадка	6005	-	-	0,6226	0,001678	0,6226	0,001678	период СМР
(2754) Алканы С12-С19 /в пересчете на С/								
Неорганизованные источники								
стройплощадка	6005	-	-	0,0015	0,0000041	0,0015	0,0000041	период СМР
(2902) Взвешенные частицы								
Неорганизованные источники								
стройплощадка	6005	-	-	0,0698	0,000419	0,0698	0,000419	период СМР

(2908) Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния								
Неорганизованные источники								
стройплощадка	6005	-	-	1,42179	0,15539600	1,42179	0,15539600	период СМР
(2930) Пыль абразивная								
Неорганизованные источники								
стройплощадка	6005	-	-	0,00065	0,000045	0,00065	0,000045	период СМР
Всего по предприятию:		-	-	3,196479	0,1724752	3,196479	0,1724752	

Период эксплуатации:

Источником эмиссий на период эксплуатации объекта являются заправка емкостей (ист. №6002) и работа оборудования (ист. №6001).

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации приведены в таблице 3.

Таблица 3

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Производство, цех, участок Код и наименование ЗВ	Номер источника выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу						Год достижения ПДВ
		СП		период эксплуатации (2020-бессрочно)		ПДВ		
		г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0402) Бутан								
работа оборудования	6001	-	-	0,0389	0,07665	0,0389	0,07665	2020
слив СУГ	6002	-	-	0,000437	0,00000874	0,000437	0,00000874	2020
Итого:		-	-	0,039337	0,07665874	0,039337	0,07665874	
Всего по предприятию:		-	-	0,039337	0,07665874	0,039337	0,07665874	

Воздействие на воздушный бассейн на период строительства и эксплуатации ожидается незначительное.

Водные ресурсы.

Объект расположен за пределами водоохранной зоны и полосы водных объектов.

Работы осуществляются в границах населенного пункта. Водопотребление в ходе работ по строительству будет осуществляться привозной водой питьевого и технического качества. Водоотведение в ходе выполнения работ проектируется в биотуалет.

Воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Земельные ресурсы.

Участок проведения работ расположен на территории населенного пункта. По завершении строительных работ нарушенные участки подлежат рекультивации и

благоустройству. Земельные ресурсы затрагивает в незначительной степени. После завершения строительства строительный мусор удаляется.

Воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на недра.

Воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

Отходы производства и потребления.

На период строительства предусмотрены объемы образования отходов производства и потребления, указанные в Таблице 4.

Таблица 4

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	0,156844	-	0,156844
в т.ч. отходов производства	0,003844	-	0,003844
отходов потребления	0,153	-	0,153
Янтарный уровень опасности			
Отходы ЛКМ (AD070)	0,00313	-	0,00313
Ветошь промасленная (AD060)	0,000014	-	0,000014
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	0,1125	-	0,1125
Пищевые отходы (GO060)	0,0405	-	0,0405
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,0007	-	0,0007
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Для сбора и временного хранения отходов предусматриваются специальные емкости и площадки. Своевременный сбор, организация временного хранения утилизация отходов способствуют минимуму воздействию на окружающую среду.

Все образующиеся в процессе строительства отходы будут временно храниться, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо уничтожения.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир.

Территория размещения объекта расположена в границах населенного пункта. На территории, редко встречающихся видов растений и животных, занесенных в Красную книгу, не зарегистрировано.

Предоставлено письмо КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата г. Петропавловск» исх. №162 от 03.06.2020 г. Согласно данному письму вырубка зеленых насаждений на участке не требуется.

Реализация проекта не влияет на условия для обитания диких животных и птиц, так как на данной территории отсутствуют пути миграции птиц и скопления крупных животных.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально-экономическая среда.

Реализация проекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, обеспечению газом жилого дома.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности.

В период работ по строительству на объекте воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Для проектируемого подводящего подземного газопровода, групповой резервуарной установки наружного газоснабжения, согласно пунктам 2, 5, 19 санитарных правил (далее – СП) № 237 от 20.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», санитарно-защитная зона и санитарный разрыв не устанавливаются.

Предоставлен Протокол дозиметрического контроля измерений земельного участка, выделенного под строительство жилого дома, что соответствует требованиям пункта 31 гигиенических нормативов № 155 от 27.02.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», пункта 235 СП № ҚР ДСМ-97 от 26.06.2019г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

Согласно «Архитектурно-планировочному заданию» и «Задания на проектирование» проект жилого дома, раздел «Генеральный план» не входят в состав данного проекта сетей газоснабжения.

Предусмотрено оборудование пункта мойки колес при выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль, что соответствует требованиям пункта 11 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28.02.2015г.

Указаны сведения об организации питьевого водоснабжения, питания, стирке спецодежды работающих на строительстве, что соответствует требованиям пунктов 105, 106, 136, 141 СП № 177 от 28.02.2015г.

Поданы сведения о выдаче рабочим и инженерно-техническому персоналу, занятым на строительстве, специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, что соответствует требованиям пунктов 108 - 110 СП № 177 от 28.02.2015г.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и другими нормами и правилами, обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами.

В основу организации работ по строительству приняты: СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан. Строительство предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, проектом организации строительства и проектами производства работ.

Согласно письма №110/и от 07.07.2020 года от ТОО «Retail Construction» начало строительства объекта планируется на 3 квартал 2020 года(август).

Продолжительность строительства составляет 1.5 месяца, согласно СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

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 установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет негосударственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4», редакция 2020.2.1 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

1) ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2020 год (Выпуск 1) (17 сборников);

2) ССЦ РК 8.04-09-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2020 год (Выпуск 1);

3) Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования, Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (ЭСН РК 8.04- 01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, СЦЭМ РК 8.04-11-2020) Изменения и дополнения Выпуск 18.

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком от 08 июня 2020 года согласно 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).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с нормативным документом по определению величины накладных расходов 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 СМР по главам 1-9 сметного расчета (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019-2020 годы установленного в приложении 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы по протоколу №9 от 4 мая 2020 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону в рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома по ул. Неля Болатбаева 28-Г в г. Петропавловск. Наружное газоснабжение» внесены следующие изменения и дополнения:

по разделу «Генеральный план»:

1) представлены вертикальные планировочные отметки и поперечные профили прилегающих улиц - приказ МНЭ РК №750 п.24 пп. 3 и 4. Согласно АПЗ - планировку участка увязать с отметками прилегающих дорог согласно ПДП. Представлен ПДП, п. 5.8 СН РК 1.02-03-2011;

2) к топографической съемке представлен технический отчет в соответствии с требованиями п.6.1.2 СП РК 1.02-105-2014;

3) в пояснительной записке дополнено описание по разделу «Генеральный план», п. 9.5.4 СН РК 1.02-03-2011;

4) представлен земельно-кадастровый план № 15-234-003-2671 для установки ГРУ;

5) ситуационная схема выполнена в естественных условиях с указанием наименования прилегающих улиц;

6) представлен альбом ГП с проектируемым ГРУ и подъездом к нему;

7) нумерация позиций в экспликации приведена в соответствие чертежам;

8) на плане инженерных сетей нанесены сети по всей длине согласно раздела ГСН;

9) ведомость объемов земляных масс приведена в соответствие с ГОСТ РК 21.508-93;

10) объемы в ТЭП приведены в соответствие с ведомостями;

11) в конструкциях покрытий дополнены ГОСТы, марка и фракция щебня, крупность песка;

по разделу «Технологические решения»:

12) откорректированы общие данные в соответствии с ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.610-85*;

13) пояснительная записка откорректирована в соответствии с изменениями в проекте и СН РК 1.02-03-2011;

14) раздел согласован с исполнителями разделов АС и ЭС в соответствии с ГОСТ 21.101-97;

15) представлена строительная часть резервуарной установки. Указан диаметр резервуаров;

16) представлен генплан на резервуарную установку;

17) спецификация оборудования ГСН.ТХ СО и ведомость объемов работ откорректированы по замечаниям к основному комплекту рабочих чертежей и в соответствии с ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.110-2013;

по разделу «Наружное газоснабжение»:

18) согласно технических условий №1804 от 16.07.2019 г. на вводах газопровода установлены краны шаровые и над кранами шаровыми предусмотрены защитные зонты;

19) согласно приложения 2 пункт 4 приказ №299 к техническим условиям приложена схема трассы газопровода;

20) представлен раздел внутреннего газоснабжения жилого дома (ГСВ) для подтверждения расходов газа и вводов газопровода;

21) представлен сводный план инженерных сетей;

22) откорректированы общие данные в соответствии с ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.610-85*;

23) пояснительная записка откорректирована в соответствии с изменениями в проекте и СН РК 1.02-03-2011;

24) раздел согласован с исполнителями разделов АС и ЭС в соответствии с ГОСТ21.101-97;

25) в общих данных указано, что проект разработан на основании действующих нормативных документов. Актуализирована нормативная документацию. Исключены ссылки на старую нормативную базу;

26) предоставлена выписка из протокола комиссии по предоставлению земельных участков № 8 от 19.03.2020 г.; Акт выбора земельного участка на 0,012 га;

27) указан общий расход газа в ТЭП. В ГСН-1 приведены сведения, для каких целей предусмотрено использовать газ;

28) спецификация оборудования ГСН.СО и ведомость объемов работ откорректированы по замечаниям к основному комплекту рабочих чертежей и в соответствии с ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.110-2013;

по разделу «Строительные решения»:

29) в ведомости ссылочных и прилагаемых документов и Общих указаниях откорректированы ссылки на отмененные СНиП РК;

30) на плане ГРУ №1 указано расположение ящика для песка;

31) в спецификации и ведомости расхода стали откорректированы ссылки на отмененные ГОСТ 24379.0-80, ГОСТ 5781-82*, ГОСТ 323279-85, ГОСТ 30245-2003. В примечаниях п.2 откорректирована ссылка на отмененный СНиП РК 2.01-19-2004;

32) в спецификации указана толщина уголка 45х45 поз.8;

Альбом ГСН

33) бетонный раствор заменен на бетон класса В12.5, указана водонепроницаемость и морозостойкость бетона. Обозначение кирпича принято по ГОСТ 530-2012;

по разделу «Электротехнические решения»:

34) для проектируемой ГРУ предусмотрена молниезащита и заземление, в соответствии с СП РК 2.04-103-2013 и ПУЭ РК;

35) предусмотрено устройство заземления автоцистерн для защиты от статического электричества;

по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»:

36) расчет образования ТБО, водопотребления/водоотведения выполнен с учетом периода проведения строительных работ и численности персонала, принятой в проектно-сметной документации;

37) расчеты по источникам эмиссий выполнены с учетом объемов и видов работ, предусмотренных проектно-сметной документацией по итогам изменений, внесенных в проектно-сметную документацию в ходе проведения экспертизы в соответствие с требованиями ст. 27 Экологического Кодекса РК;

38) представлен проект Оценки воздействия на окружающую среду к рассматриваемому рабочему проекту в соответствие требованиям ст. 36 Экологического Кодекса РК;

39) выполнен учет и нормирование источников эмиссий на период эксплуатации объекта в соответствие требованиям ст. 49-1 Экологического Кодекса РК;

40) расчет выбросов загрязняющих веществ при лакокрасочных работах выполнен в соответствие с Методикой расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004;

41) при расчете выбросов загрязняющих веществ от пересыпки материалов откорректирована степень защищенности узла пересыпки, часовая производительность узла пересыпки;

42) расчет образования отходов ЛКМ, огарков электродов, твердых бытовых отходов выполнен в соответствие с требованиями Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от 18.04.2008 г.);

43) выполнено обоснование программы производственного экологического контроля в соответствие с требованиями п. 1 ст. 41 Экологического Кодекса РК;

44) заполнение таблицы нормативов предельно-допустимых выбросов выполнено в соответствие с требованиями Приложения 5 к Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө): с учетом планируемого периода реализации;

45) исключено нормирование передвижных источников в соответствие требованиям п. 6 ст. 28 Экологического Кодекса РК;

46) предоставлено письмо КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата г. Петропавловск» исх. №162 от 03.06.2020 г. об отсутствии сноса зеленых насаждений;

47) общественные слушания не требуются;

48) заявление об экологических последствиях утверждено заказчиком в соответствие с требованиями п. 45 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п) и ст. 41 Экологического Кодекса РК;

49) предусмотрены мероприятия по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий в соответствие требованиям п. 26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п);

50) выполнен расчет ущерба окружающей среде в соответствие требованиям п. 26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п);

51) расчет приземных концентраций выполнен с учетом фоновых концентраций согласно требованиям п. 5 ст. 28 Экологического Кодекса РК;

52) заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду выполнена в соответствие требованиям Приказа Министра энергетики РК «Об утверждении форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду и правил их заполнения» от 20 февраля 2015 года № 115;

по разделу «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»:

53) даны сведения, подтверждающие отсутствие почвенных очагов сибирской язвы в месте расположения земельного участка, выделенного под строительство наружного газоснабжения жилого дома, что соответствует требованиям пунктов 5, 6 санитарных правил (далее – СП) «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний» № ҚР ДСМ-40 от 14.12.2018г.;

54) представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства наружного газоснабжения жилого дома, соответствующих их уровню опасности, о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности, что соответствует требованиям пунктов 4, 8 - 10, 12 - 17 СП № 187 от 23.04.2018г. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления»;

55) предоставлен Протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (Измерений плотности потока радона с поверхности грунта) на земельном участке, выделенном под строительство жилого дома, что соответствует требованиям пункта 31 гигиенических нормативов № 155 от 27.02.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», пункта 235 СП № ҚР ДСМ-97 от 26.06.2019г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»;

56) предусмотрено обеспечение санитарно-бытовыми помещениями и устройствами работающих, занятых на строительстве, что соответствует требованиям пунктов 123 – 133, 135 СП № 177 от 28.02.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства»;

57) на «Строительном генеральном плане» показано оборудование пункта мойки колес при выезде автотранспортного средства со строительной площадки;

по разделу «Сметная документация»:

58) в сметную документацию внесены изменения по рабочим чертежам, обоснованиям и стоимости материалов;

по разделу «Рассмотрение ценовых предложений по сметной документации»:

59) в раздел по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту;

60) стоимости оборудования, изделий и материалов, отсутствующих в действующей сметно-нормативной базе, принятые по ценовым предложениям (прайс-листам), обоснованы и согласованы с заказчиком 08.06.2020г. в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14.11.2017 г. № 249-нқ;

61) состав и марки ресурсов в перечне приведены в соответствие со спецификациями рабочего проекта и сметной документацией согласно п.44 приложения 1 к приказу КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденные приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25 июля 2019 года) заказчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически сложный.

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

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

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

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям пунктов 2, 5, 19 санитарных правил (далее – СП) «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015г. № 237, пунктов 5, 6 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 14.12.2018г. № ҚР ДСМ-40, пунктов 4, 8 – 10, 12 - 17 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23.04.2018г. № 187, пунктов 11, 105, 106, 108 - 110, 123 - 133, 135, 136, 141 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г. № 177.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной безопасности и охране труда, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 5.

Таблица 5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1.	Протяженность газопровода: подземный газопровод надземный газопровод	км	 0,233 0,020	 0,233 0,020
2.	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2019-2020 гг. всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	53,576 38,152 6,154 9,270	18,422 9,301 4,417 4,704
3.	В том числе: 2019 год (ПИР) 2020 год (в т.ч.экспертиза)	млн. тенге		 2,022 16,400
4.	Продолжительность строительства	месяц	1,5	1,5

Примечание: уменьшение сметной стоимости вызвано приведением в соответствие объемов работ согласно принятых рабочих чертежей и стоимости строительных материалов согласно принятых коммерческих предложений.

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома по ул. Неля Болатбаева 28-Г в г. Петропавловск. Наружное газоснабжение» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Протяженность газопровода:
подземный газопровод - 0,233 км
надземный газопровод – 0,020 км

Общая сметная стоимость строительства
в ценах 2019-2020 гг. всего, - 18,422 млн. тенге
в том числе:
СМР - 9,301 млн. тенге
оборудование - 4,417 млн. тенге
прочие затраты - 4,704 млн. тенге
Продолжительность строительства - 1,5 месяца

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Retail Construction» в соответствии с условиями договора от 13 мая 2020 года № 01-0669.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Петропавл қаласы, Ніл Болатбаев көшесі, 28-Г мекенжайында көп пәтерлі тұрғын үй салу. Сыртқы газбен жабдықтау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Газ құбырының ұзындығы:	
жерасты газ құбыры	- 0,233 км
жерүсті газ құбыры	– 0,020 км
Құрылыстың жалпы сметалық құны 2019-2020 жж.	
бағалармен, барлығы	- 18,422 млн. теңге
оның ішінде:	
ҚМЖ	- 9,301 млн. теңге
жабдық	- 4,417 млн. теңге
өзгелер	- 4,704 млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	- 1,5 ай

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 13 мамырдағы № 01-0669 шарттың талаптарына сәйкес «Retail Construction» ЖШС кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

Жакупов А.У.

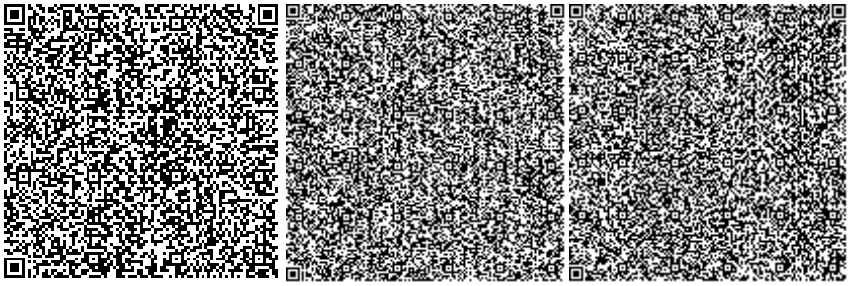
Директор

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Радченко Л.В.

Директор департамента

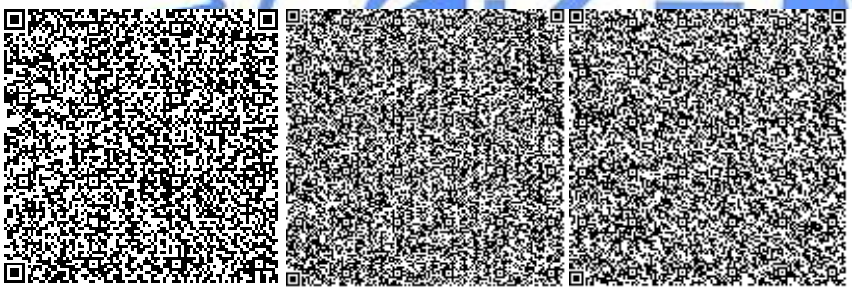
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Кирилов Е.Ю.

Начальник производственного отдела

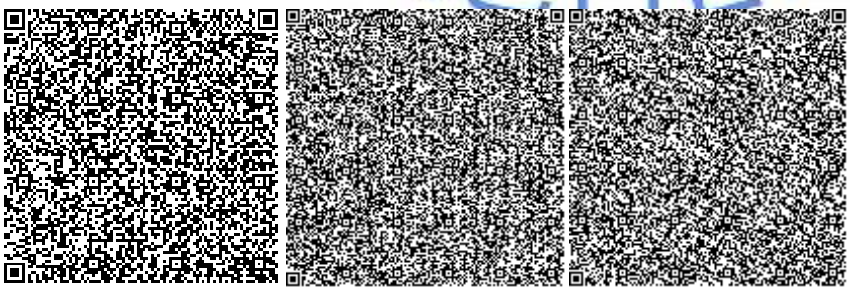
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Кожабаева Г.Г.

Ведущий специалист (перевод, делопроизводство, архив)

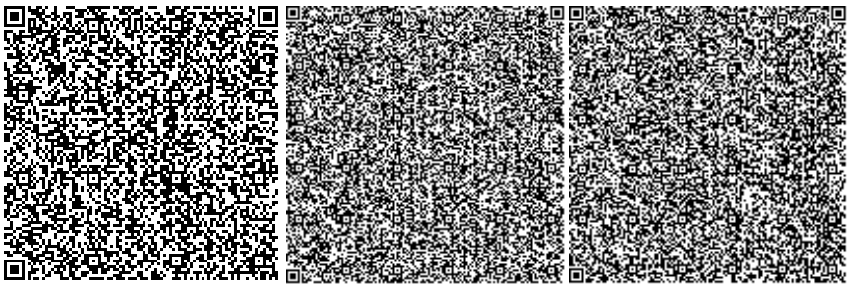
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Галай Е.А.

Эксперт

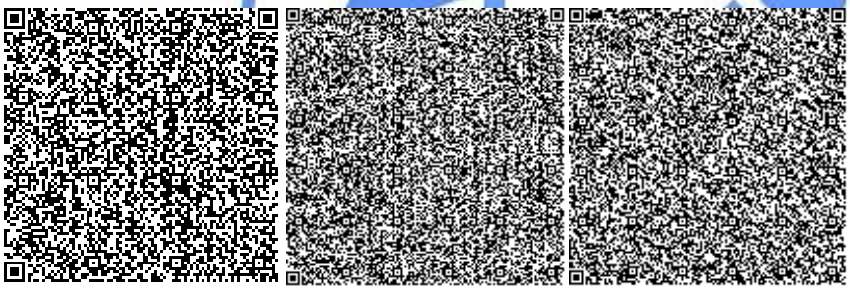
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Бушуева Л.Н.

Эксперт

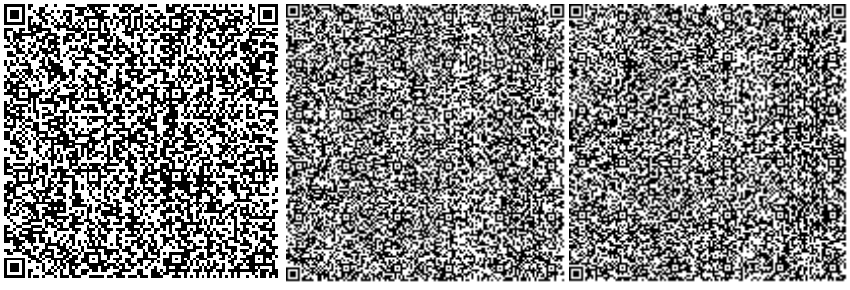
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Евстафьева Е.П.

Эксперт

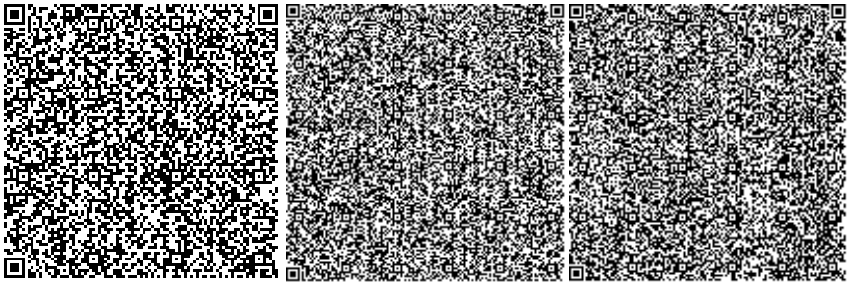
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Дурнева Е.Н.

Эксперт

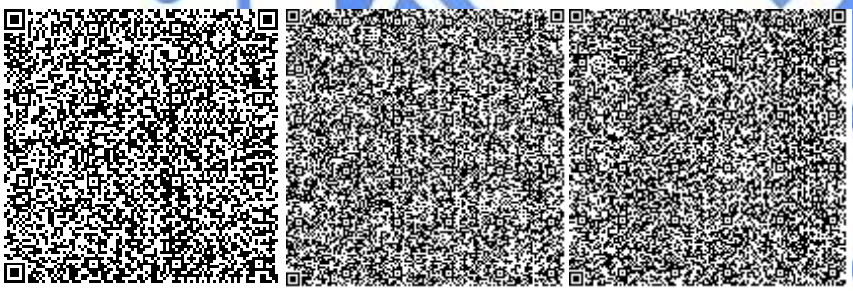
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Леонтьева Н.П.

Эксперт

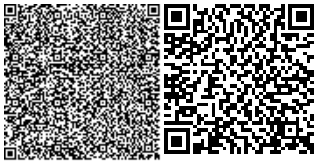
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

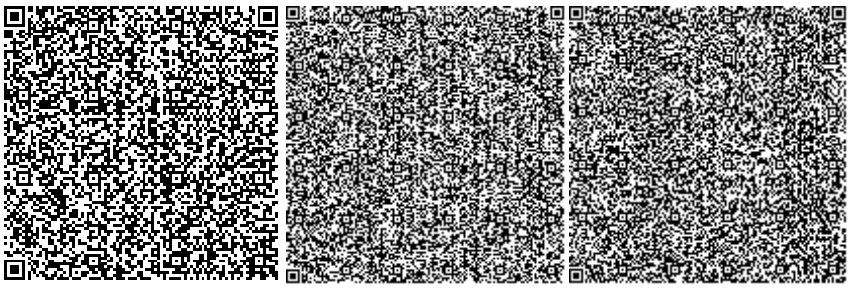


Ахметова И.Б.

Ведущий специалист (оформление и выпуск ЭЗ)

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

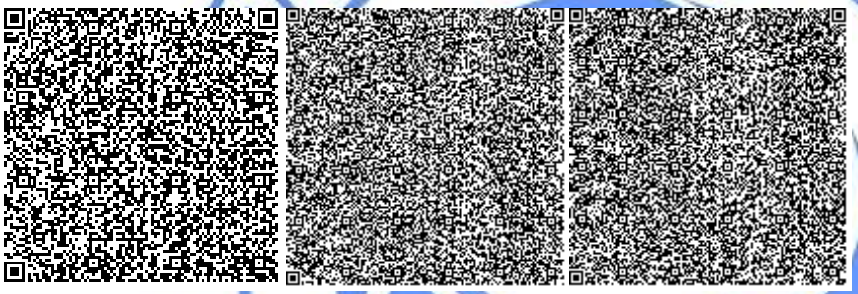




Некрошевич А.А.

Эксперт

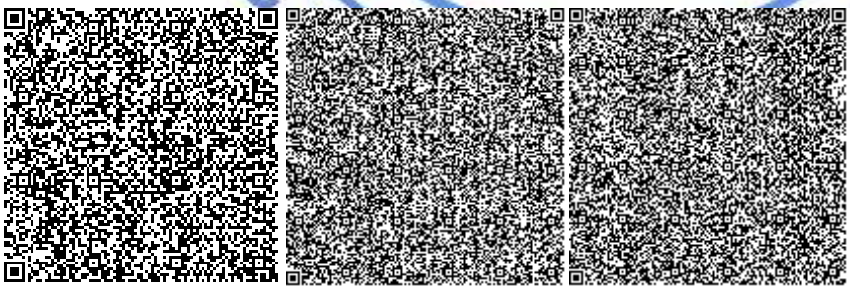
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Журавский В.В.

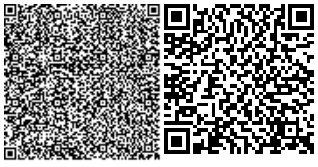
Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

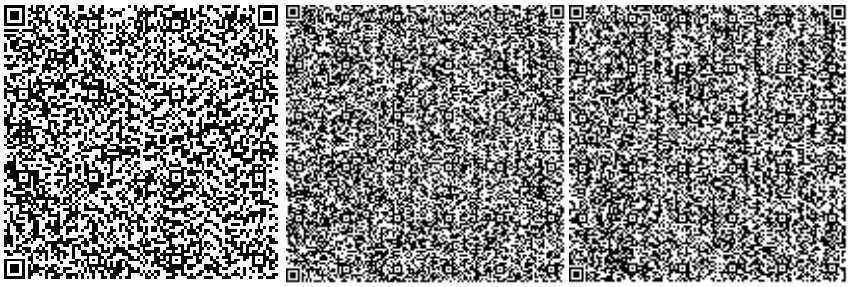


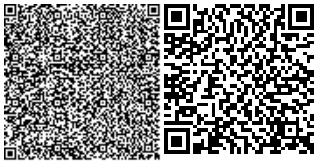
Чищенко О.В.

Эксперт



Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону





Нөмірі: KZ31VDD00146969

Солтүстік Қазақстан облысының әкімдігі

«Солтүстік Қазақстан облысы акімдігінің табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

IV санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат

Табиғатты пайдаланушының атауы:

"Retail Construction" Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігі 050007, Қазақстан Республикасы, Алматы қ., Медеу ауданы, улица Коперника, № 124Б үй

(индекс, почтовый адрес)

Жеке сәйкестендіру нөмірі/бизнес-сәйкестендіру нөмірі: 110740015194

Өндірістік объектінің атауы: РП "Строительство многоквартирного жилого дома по ул. Неля Болатбаева 28 -Г в г. Петропавловск. Наружное газоснабжение"

Өндірістік объектінің орналасқан жері:

Солтүстік Қазақстан облысы, Петропавл Қ.Ә., Петропавл қ.

Солтүстік Қазақстан облысы, Петропавл Қ.Ә., Петропавл қ.

Табиғат пайдаланудың мынадай шарттарын сақтау:

1. Осы IV санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсаттың (бұдан әрі - IV санаттағы объектілеріне рұқсат) 1 қосымшасына сәйкес есептік және аспаптық жолмен негізінде және/немесе қоршаған ортаға эмиссия нормативтері жобалары, реконструкция немесе қайта құрылатын кәсіпорын объектілері жобаларының қоршаған ортаға әсерді бағалау бөлімдері эмиссия нормативтерінің ингридиенттері бойынша (заттар) мемлекеттік экологиялық сараптаманың оң қортындысы негізінде осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта белгіленген эмиссия (шығарындылар, төгінділер, қалдықтар, күкірт) лимиттерін асырмау.
2. Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатқа 2-қосымшаға сәйкес табиғат пайдалану шарттары.
Ескертпе:
* Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта белгіленген эмиссиялар лимиттері, жалпы эмиссиялар көлемі және ингредиенттер (заттар) бойынша осы IV санаттағы объектілеріне рұқсат берілген күннен бастап қолданысқа енеді және Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат беру үшін құжаттардың нысандарын және оларды толтыру тәртібі қағидаларының 22 тармағында көрсетілген формула бойынша есептеледі.
IV санаттағы объектілеріне рұқсат қолданыстағы технологиялардың және осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта көрсетілген табиғат пайдалану шарттары өзгергенге дейін қолданыста болады.
Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсаттың 1 және 2 қосымшалары осы IV санаттағы объектілеріне рұқсаттың ажырамас бөлігі болып табылады.

Басшының орынбасары Абугалиев Ерлан Бекетович

(жеке қолы) Тегі, аты, әкесінінің аты (әкесінің аты болған жағдайда)

Берілген орны: Петропавл қ. **Берілген күні:** 08.07.2020 ж.

Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа 1 қосымша

Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері

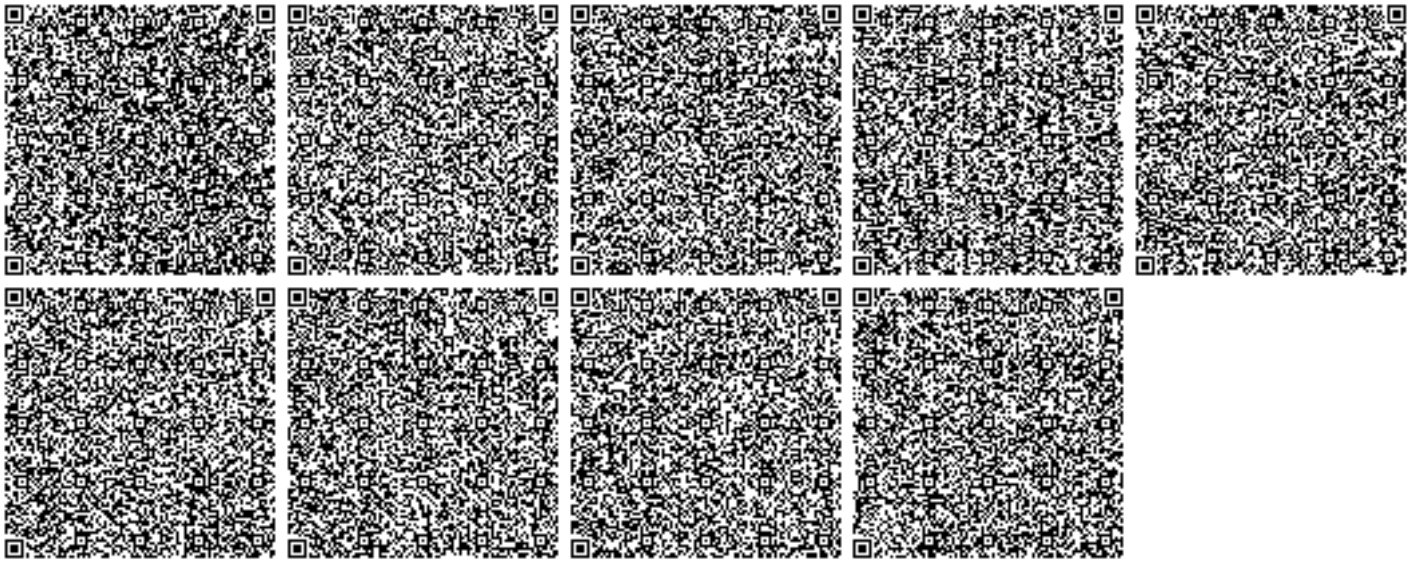
Ластайтын заттардың атауы	Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері	
	грамм/сек	тонна/жыл
1	2	3
Ластаушы заттар шығарындылар лимиттері		
Оның ішінде, барлығы	3,235816	0,24913394
"Строительство многоквартирного жилого дома по ул. Неля Болатбаева 28-Г в г. Петропавловск. Наружное газоснабжение", строительство	3,196479	0,1724752
Оның ішінде ингредиент бойынша:		
Сольвент нафта	0,053	0,0003
Уайт-спирит	0,6226	0,001678
Күкірт диоксиді	0,0153	0,000506
абразивті тозаң	0,00065	0,000045
Бейорганикалық тозаң құрамында кремнийі бар:%-бен 70-20 (қазақстандық кен орындарының цемент өндірісінің шамот, цемент, тозаңы; - балшық балшықты тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күйдірілген цемент тасы, кремнезем күлі ж.т.б.)	1,42179	0,155396
Фторлы газтәріздес қосындылар (фторға қайта есептегенде)	0,000417	0,000035
Хлорэтилен	0,000014	0,0000001
Бейорганикалық аз еритін фторидтер - (алюминий фториді, кальций фториді, натрий гексафторалюминаты)	0,001833	0,00015
Көміртек оксид	0,00065	0,0000215
Көміртегі оксиді (көміртегі тотықтары)	0,056618	0,0037252
Бутилацетат	0,05	0,00023
Жүзгін заттар РМ10(1)	0,0698	0,000419
Алкандар С12-19 (С-ға аударғанда)	0,0015	0,0000041
Азот (II) оксиді	0,002205	0,0000461
Азот (IV) диоксиді	0,01837	0,0017842
Метилбензол	0,2583	0,0012
Пропан-2-он	0,1083	0,0005
Марганец және оның қосындылары (марганец IV оксидіне қайта есептегенде)	0,001012	0,000095
диметилбензол (м-, о, п-, изомерлер коспалары)	0,485	0,0029
Темір (II,III) оксиді	0,02912	0,00344
"Строительство многоквартирного жилого дома по ул.Неля Болатбаева 28-Г в г. Петропавловск. Наружное газоснабжение", эксплуатация	0,039337	0,07665874
Оның ішінде ингредиент бойынша:		

Бутан	0,039337	0,07665874
Ластаушы заттар төгінділер лимиттері		
Өндіріс және тұтыну қалдықтарын орналастыру лимиттері		
Күкірт орналастыруға арналған лимиттері		

2 Қосымша қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа

Табиғат пайдалану шарттары

Осы рұқсатта белгіленген эмиссия нормативтерін сақтауға міндетті.



Номер: KZ31VDD00146969

Акимат Северо-Казахстанской области

Коммунальное государственное учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанской области»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Retail Construction" 050007, Республика Казахстан, г.Алматы, Медеуский район, улица Коперника, дом № 124Б

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 110740015194

Наименование производственного объекта: РП "Строительство многоквартирного жилого дома по ул. Неля Болатбаева 28 -Г в г. Петропавловск. Наружное газоснабжение"

Местонахождение производственного объекта:

Северо-Казахстанская область, Петропавловск Г.А., г.Петропавловск

Северо-Казахстанская область, Петропавловск Г.А., г.Петропавловск

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.

Заместитель руководителя Абугалиев Ерлан Бекетович

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

Место выдачи: г.Петропавловск **Дата выдачи:** 08.07.2020 г.

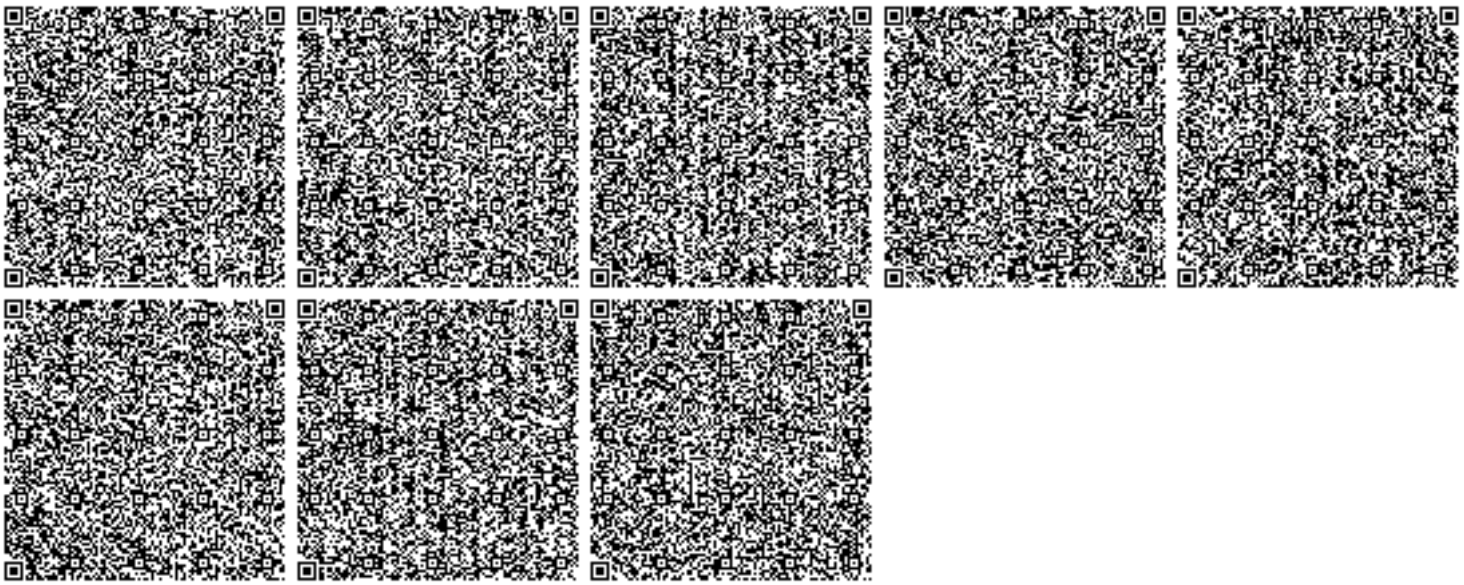
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	3,235816	0,24913394
"Строительство многоквартирного жилого дома по ул. Неля Болатбаева 28-Г в г. Петропавловск. Наружное газоснабжение", строительство	3,196479	0,1724752
в т.ч. по ингредиентам:		
Сольвент нафта	0,053	0,0003
Уайт-спирит	0,6226	0,001678
Сера диоксид	0,0153	0,000506
Пыль абразивная	0,00065	0,000045
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1,42179	0,155396
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000417	0,000035
Хлорэтилен	0,000014	0,0000001
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,001833	0,00015
Углерод	0,00065	0,0000215
Углерод оксид	0,056618	0,0037252
Бутилацетат	0,05	0,00023
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0698	0,000419
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0015	0,0000041
Азот (II) оксид	0,002205	0,0000461
Азота (IV) диоксид	0,01837	0,0017842
Метилбензол	0,2583	0,0012
Пропан-2-он	0,1083	0,0005
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001012	0,000095
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,485	0,0029
Железо (II, III) оксиды	0,02912	0,00344
"Строительство многоквартирного жилого дома по ул.Неля Болатбаева 28-Г в г. Петропавловск. Наружное газоснабжение", эксплуатация	0,039337	0,07665874
в т.ч. по ингредиентам:		
Бутан	0,039337	0,07665874
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		

Лимиты на размещение отходов производства и потребления
Лимиты на размещение серы

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением.