«Газоснабжение гаража отд. №1»
жұмыс жобасы бойынша

25.05.2023 ж. № GSTREX-0006/23

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"К. Маркс атындағы" ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"КазГазСервис плюс" ЖШС

Костанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Газоснабжение гаража отд. №1» (без сметной документации) жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ГорСтройЭкспертиза» ЖШС берді.

«ГорСтройЭкспертиза» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

(Положительный)

№ GSTREX-0006/23 от 25.05.2023 г.

по рабочему проекту
«Газоснабжение гаража отд. №1»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО "им. К. Маркса"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "КазГазСервис плюс"

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Газоснабжение гаража отд. №1» (без сметной документации) выдано ТОО «ГорСтройЭкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью иличастично воспроизведено, тиражировано и распространено безразрешения ТОО «ГорСтройЭкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: «Газоснабжение гаража отд. №1» по адресу: с. Озерное (без сметной документации). Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 13.04.2023 года №GSTREX-0005-01 между ТОО «ГорСтройЭкспертиза» и ТОО «им. К. Маркса».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «им. К. Маркса».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КазГазСервис плюс», государственная лицензия КСЛ №II-0706 от 27.08.2008 г, III категория - соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 12 июля 2022 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 16 августа 2022 года №KZ06VUA00725434 на проектирование объекта «Газоснабжение гаража отд. №1», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Костанайского района»;

акт на право временного долгосрочного землепользования сроком на 48 лет на земельный участок с кадастровым номером 12-183-052-247, площадью 18,3113 га, для обслуживания и эксплуатации производственных объектов отделения №1;

акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок с кадастровым номером 12-183-052-643, площадью 0,0025 га, для обслуживания и эксплуатации подводящего газопровода;

технический отчет по топографическим изысканиям для разработки проектно-сметной документации «Газоснабжение гаража отд. №1», выполненное ТОО «GeostroyKZ» в 2022 году, государственная лицензия №18016637 от 05.09.2018 года;

инженерно-геологическое заключение для проектирования и строительства газопровода по объекту: «Газоснабжение гаража отд. №1», выполненное ИП «Елисеев А. В.» в 2022 году, государственная лицензия КСЛ №II-1765 от 03.08.2006 года;

технические условия №4017-2804-125К, на проектирование и подключение к газораспределительным сетям, выданные АО «КазТрансГаз Аймак» Костанайский производственный филиал;

мотивированный отказ №KZ23VDC00091419 от 20.09.2022 года о том что объект не подлежит обязательной государственной экологической экспертизе, выданный ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области»;

письмо №3Т-2022-02483572 от 12.10.2022 г. об отсутствии в радиусе 1000 метров сибиреязвенных захоронений, выданное ГУ «Управление ветеринарии акимата Костанайской области»;

письмо №01-47/367 от 25.08.2022г. об отсутствии зеленых насаждений, выданное акимом Озерного сельского округа Костанайского района Костанайской области;

заявление о проведении экспертизы.

5.2 Согласование с заинтересованными организациями

Проект согласован:

Кост ПФ АО «КазТрансГаз Аймак»;

КГП «Озерное» (ТЭК);

АО «Казахтелеком»;

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Костанайского района»;

Костанайский РЭС ТОО «ЭПК-forfait».

5.3 Ссылка на окончательную версию ПСД:

5.4 Состав рабочего проекта, представленный на экспертизу:

Том 1. 139-07-2022 ПРП – Паспорт рабочего проекта.
Том 2. 139-07-2022 ОПЗ - Общая пояснительная записка.
Том 3. 139-07-2022 ГСН – Газоснабжение. Наружные газопроводы.
Том 4. 139-07-2022 ООС – Охрана окружающей среды.
Том 5. 139-07-2022 ПОС – Проект организации строительства.

5.5 Цель и назначение объекта строительства

Разработка проекта продиктована необходимостью газификации объектов.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый объект расположен по адресу: с. Озерное.

Участок относится к IВ - климатическому подрайону со следующими характеристиками: расчетная температура наружного воздуха – 33,5^{0}С;

характеристическое давления ветра - 0,77 кПа;

характеристическая снеговая нагрузка на грунт-1,50 кПа.

Район строительства – не сейсмичен, с обычными геологическими условиями.

Инженерно-геологические условия

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте выполнен ИП «Елисеев А. В.» в 2022 году.

Участок изысканий расположен с левой стороны автомобильной дороги Костанай - Карабалык.

Инженерно-геологическая скважина, используемая при составлении заключения, имеет абсолютную отметку поверхности (184-185м).

Проектируемый объект находится в с.Озёрное Костанайского района Костанайской области.

Инженерно геологическое заключение составлено по материалам изысканий прошлых лет.

В геоморфологическом отношении участок находится в пределах Костанайской равнины. В пределах площади размещения объекта поверхность рельефа пологоволнистая, с перепадом высот до 0,5м с абсолютной отметкой рельефа 184-185м.

В пределах участка строительства газопровода участвуют следующие геологические подразделения:

1.Современные техногенные отложения -t QIV. Предоставлены насыпным грунтом мощностью до 0,5м.

2.Среднечетвертичные современные элювиально-делювиальные отложения- e-d QII-IV. Литологический состав пород - суглинки светло-коричневые с тонкими прослоями песка пылеватого, полутвердой и тугопластичной консистенции до гл.2,5 м, мягкопластичной. Мощность суглинков 4,5м.

3.Миоценовый отложения -N1. Предоставлены глинами зеленовато-серыми, от твердой до тугопластичной консистенции, с линзами и прослойками песка мощностью от 1 до 5 см. Вскрытая мощность глин 1м.

Подземные воды вскрываются на глубине 2,5 м в четвертичных суглинках. Горизонт безнапорный. Минерализация воды 3,9 г/дм^3. Химический состав сульфатный хлоридный натриевый. Подземные воды среднеагрессивны к бетону марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе, среднеагрессивные к арматуре железобетонных конструкций (SO4=676мг/дм^3), (SO4x0,25+Cl=777мг/дм^3)

На площади строительства газопровода выделяется два инженерно-геологических элемента:

ИГЭ 1 Суглинок-e-d QII-IV.

ИГЭ 2 Глина -N1.

Суглинки незасоленные, от средне до сильноагрессивных к бетону марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе и к бетонным и железобетонным конструкциям. Нормативная глубина сезонного промерзания глинистых грунтов 2,1 м.

Группа грунтов по условиям ручной разработки: суглинок-II, глина-III.

Коррозийная активность суглинков к углеродистой стали высокая (2,8-3,9 г/сут).

Коррозийная активность глин к углеродистой стали высокая (4,3-4,98 г/сут).

Максимальный прогнозный весенний подъем уровня подземных вод 1,5м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Расположение участка

Проектируемый объект расположен по адресу: с. Озерное, в 30 км к северо-западу от областного центра, города Костанай.

Ситуационная схема участка представлена на рисунке 1.

Рис. 1. Ситуационная схема

6.2.2 Газоснабжение. Наружные газопроводы

Разделом ГСН рабочего проекта «Газоснабжение гаража отд.№1» разработаны чертежи наружных газопроводов для транспортировки природного газа среднего давления по ГОСТ 5542-2014 с теплотворной способностью Q=33490 кДж/м^3 (8000 ккал/м^3) для газоснабжения здания гаража в с.Озёрное на основании задания на проектирование, выданного ТОО «им.К.Маркса», технических условий №4017-2804-125к,

выданных КПФ АО «КазТрансГаз Аймак», архитектурно-планировочного задания №KZ06VUA00725434 от 16.08.2022 г., выданного ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Костанайского района», требований СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, материалов инженерно-геодезических изысканий, выполненных ТОО «Geostroy KZ» в 2022 году и материалов инженерно-геологических изысканий, выполненных ИП «Елисеев А. В.» в 2022 году.

Точка подключения - существующий выход из земли газопровода среднего давления D57, проложенный у границы участка гаража.

Давление газа в точке подключения - 0,3 МПа.

Максимальный расход газа на объект – 44,6 м³/час:

Уровень ответственности объекта принят II (нормальный), не относящийся к технически сложным.

Прокладка газопровода предусматривается:

в подземном исполнении из полиэтиленовых труб для газоснабжения, с коэффициентом запаса прочности не менее 2,8, изготовленных из полиэтилена марки PE100 (ГАЗ) с соотношением диаметра и толщины стенки SDR 11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011;

в подземном исполнении из стальных электросварных труб Гр. В ст.3 сп ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80*, соединяемых на сварке по ГОСТ 16037-80;

в надземном исполнении из стальных электросварных труб Гр. В ст.3 сп ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80*, соединяемых на сварке по ГОСТ 16037-80.

Укладка полиэтиленового газопровода предусмотрена на песчаное основание толщиной 10 см, с последующей присыпкой песком на 20 см выше верха трубы. Соединение полиэтиленовых труб предусматривается сваркой «встык», с использованием сварочного аппарата со средней степенью автоматизации. Соединение стального и полиэтиленового газопровода предусматривается с использованием неразъемных соединений «полиэтилен-сталь» (НСПС). Согласно требований п.8.1.5 ГОСТ 9.602-2016 засыпка участков стальных газопроводов предусматривается песком на всю глубину траншеи.

После укладки полиэтиленового газопровода в траншею и присыпки песком на 20 см выше верхней образующей трубы с подбивкой пазух, проектом предусматривается укладка сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью «Осторожно! Газ!» и медного провода-спутника. Выводы концов провода-спутника предусматриваются под защитные ковера.

Изоляция участков подземного стального газопровода, футляров на выходе из земли и фасонных частей (отводов), предусмотрена «усиленного» типа из полимерно-липких лент типа «Полилен 40-ЛИ-63», обертки «Полилен 40-ОБ-63» согласно требований ГОСТ 9.602-2016.

Компенсация температурных удлинений газопровода предусматривается за счет углов поворотов, подъемов и опусков.

Надземный газопровод окрасить двумя слоями пентафталевой эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76* желтого цвета по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82* в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013.

Соединение стальных труб выполняется электродуговой сваркой по ГОСТ 16037-80, контроль сварных стыков предусмотрен радиографическим методом.

В местах опуска и выхода газопровода из земли предусматривается установка изолирующих фланцевых соединений, предназначенных для диэлектрического прочноплотного соединения участков трубопроводов с целью предотвращения распространения по нему электрического тока.

Минимальные расстояния по горизонтали от зданий, сооружений инженерных коммуникаций, а также по вертикали от инженерных коммуникаций до стального

газопровода приняты в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013, СП РК 3.01-101-2013.

Монтаж и испытание газопровода выполнять в соответствии с СН РК 4.03-01-2011, МСН 4.03-01-2003. Перед испытанием газопровода на герметичность выполнить очистку его внутренней полости воздухом (продувка).

Перед производством работ чертежи согласовать с заинтересованными организациями.

Протяженность газопровода: 222,0 м (по плану), в том числе:

- полиэтиленовых подземных газопроводов среднего давления –135,5 м;
- стальных подземных газопроводов среднего давления – 2,0 м;
- стальных надземных газопроводов среднего давления – 84,5 м.

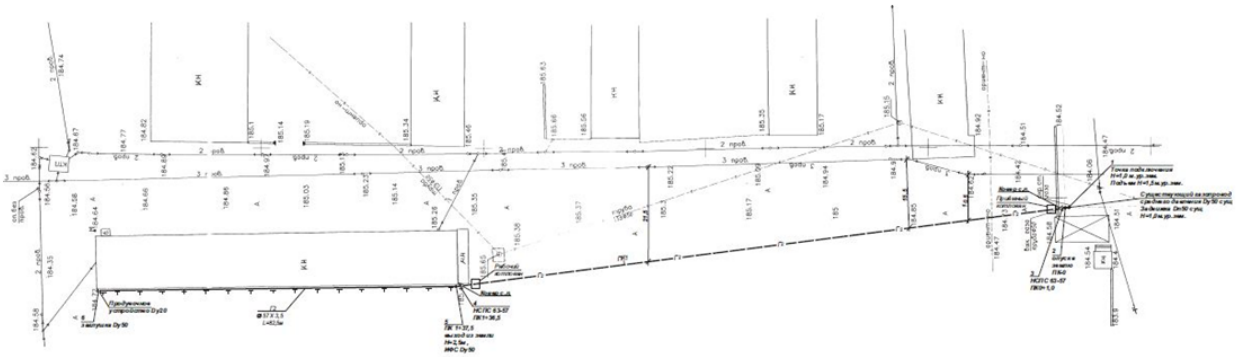

Рис. 2. План газопровода

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Газоснабжение гаража отд.№1» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке.

6.3 Охрана окружающей среды

Цель разработки раздела ООС - выявление всех экологических последствий реализации проекта.

Основными видами воздействия на окружающую среду являются:

–загрязнение окружающей среды выбросами;

–сильный шум при работе техники;

–образование строительного мусора и ТБО.

Мероприятия по защите окружающей среды.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо осуществлять мероприятия по охране окружающей среды. Для снижения вредного воздействия предусматривается следующие:

1.Уменьшение площади разрушаемой естественной поверхности.

2.Уменьшение загрязнения окружающей среды и почвы (использование исправной техники, прошедшей технический осмотр, для предотвращения загрязнения почвы нефтепродуктами).

3.Уменьшение процессов воздушной и водной эрозии грунта, загрязняющих среду(сокращение сроков работ).

4.Строительный мусор вывозить на полигон ТБО.

В результате реализации проекта отрицательное воздействие на окружающую среду ожидается незначительное. Раздел «Охрана окружающей среды» разработан на стадии проектирования для рассмотрения вероятных экологических последствий при реализации проекта и разработки природоохранных мероприятий для снижения отрицательного последствия на окружающую среду.

6.4 Санитарно-эпидемиологический раздел

Санитарно-эпидемиологические мероприятия при прокладке газопровода предусматриваются в соответствии с требованиями санитарных правил, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49 «Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора. Перед началом строительства должны быть установлены и оборудованы на территории строительной площадки санитарно-бытовые помещения. На строительную площадку обеспечивается подвоз питания и питьевой воды. Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы. На территории строительной площадки, соблюдаются необходимые санитарно- эпидемиологические требования и меры безопасности в целях предупреждения заражения инфекционными и паразитарными заболеваниями, в том числе коронавирусной инфекцией. Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты. Предусматривается влажная уборка бытовых помещений с дезинфицирующими средствами. Хозяйственно-бытовые стоки со строительной площадки отводятся в колодец-накопитель. Система водоотведения осуществляется устройством мобильных туалетных кабин «Биотуалет».

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Питание и отдых на объектах предусматривает: организацию приема пищи в строго установленных местах, исключающих одновременный прием пищи и скопление работников из разных производственных участков. На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков.

Воздействие производственных отходов и ТБО на окружающую среду ожидается незначительное, хранение и утилизация отходов проводится в соответствии с санитарными правилами, утверждёнными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № КР ДСМ - 331/2020 «Санитарно – эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления». Шумовое воздействие, вибрации, электромагнитное воздействие за счет технологических решений и специальных средств защиты сведены до нормативно-допустимых значений, приняты в соответствии с требованиями приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.02.2022 г. № КР ДСМ -15 "Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека". Представлена справка об отсутствии сибиреязвенных очагов, сибиреязвенных захоронений в радиусе 1000 метров на территории земельного участка, что соответствует требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12.11.2021 года № ҚР ДСМ-114 «Санитарно – эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно- профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний».

Представлены протокол проведения дозиметрического контроля и протокол измерения плотности потока радона с поверхности грунта земельного участка, полученные результаты соответствуют требованиям гигиенических нормативов, утверждённых приказом Министерства здравоохранения Республики Казахстан от

02.08.2022 г. № КР ДСМ -71 «Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности».

Согласно требованиям санитарных правил, утверждённых приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 г. № КР ДСМ - 2 «Санитарно эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» объект не классифицируется.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 г. № КР ДСМ – 49 «Санитарно – эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», приказу и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.02.2022 г. № КР ДСМ -15 "Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека", санитарных правил, утверждённых приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № КР ДСМ -331/2020 «Санитарно –эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», гигиенических нормативов, утверждённых приказом Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 г. № КР ДСМ -71 «Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности», санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12.11.2021 года № ҚР ДСМ-114 «Санитарно –эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно- противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», приказу от 02.08.2022 г. № КР ДСМ -70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населённых пунктах, на территориях промышленных организаций».

6.5 Организация строительства

Требования к организации строительства

При укладке труб в траншею предусмотреть устройство под газопроводом основания толщиной 10 см из песка, и засыпку песком на высоту 20 см (см. продольный профиль подземного газопровода), с обязательной подбивкой пазух.

Согласно СП 4.03-101-2013 газопровод подвергается контролю сварных стыков физическими методами.

Сварные соединения на газопроводе должны быть равнопрочными основному материалу труб.

Устройство песчаной подготовки дна траншеи выполняют непосредственно перед укладкой труб.

Укладывать газопровод следует, опуская с бермы траншеи плети. Укладку газопровода производить после окончания процесса сварки и охлаждения соединения. После укладки газопровода в траншею должны быть проверены - проектная глубина, уклон и прилегание газопровода к дну траншеи на всем его протяжении.

Над засыпанной траншеей предусмотреть земляной валик, высота которого равна ожидаемой осадке грунта.

При обнаружении в процессе строительства действующих подземных коммуникаций и других сооружений, не обозначенных в проектной документации, земляные работы приостанавливают, на место работы вызывают представителей организаций, эксплуатирующие эти сооружения, одновременно указанные места ограждаются и принимаются меры к предохранению обнаруженных подземных сооружений от повреждений.

Строительно-монтажные работы по строительству газопровода со всеми сооружениями должны выполняться в соответствии с нормативной документацией действующей на территории Казахстана, с обязательным по операционным контролем и соблюдением правил охраны труда и техники безопасности.

Максимальное количество работающих на основном производстве в одну смену - 13 человек.

Продолжительность строительства составляет 1,0 месяц, начало строительства - июль 2023 года.

6.6 Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Вблизи участка, на котором расположен газопровод, отсутствуют потенциально опасные производства и предприятия.

С целью обеспечения безопасности эксплуатации приняты следующие решения:

- применено современное оборудование, трубы, а также технические решения, регламентируемые действующими нормами и правилами по строительству газораспределительных систем;
- газопровод прокладывается на территории гаража отд. №1 в подземном и надземном исполнении;
- в месте выходов подземного газопровода из земли предусматриваются защитные футляры из стальных труб.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект "Газоснабжение гаража отд. №1" (без сметной документации) внесены следующие изменения и дополнения:

Общая пояснительная записка

1. Откорректировано наименование проекта.
2. Основные технико-экономические показатели дополнены недостающими показателями.
3. Дополнена информация об инженерно-геологических изысканиях.
4. Откорректирована планируемая дата начала строительства.
5. Пояснительная записка откорректирована согласно замечаниям по разделам.

Паспорт рабочего проекта

1. Откорректировано наименование проекта.
2. ТЭП дополнены и откорректированы.
3. Дополнена информация об инженерно-геологических изысканиях.
4. Дополнено ситуационной схемой расположения участка проектирования.
5. Паспорт проекта откорректирован согласно замечаниям по разделам.

Проект организации строительства

1. Дополнена информация об инженерно-геологических изысканиях.
2. ТЭП дополнены продолжительностью строительства.
3. Дополнено расчетом потребности в строительных кадрах.
4. Дополнено календарным графиком производства работ, ведомостью потребности материалов, машин и механизмов.
5. Проект организации строительства откорректирован согласно замечаниям по разделам.

Санитарно-эпидемиологическая часть.

1. Представлен протокол проведения дозиметрического контроля и плотности потока радона с поверхности грунта земельного участка проектируемых сетей газопровода.
2. В список использованной литературы ООС внесены: приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.02.2022 г. № КР ДСМ -15 "Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека", санитарные правила, утверждённые приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № КР ДСМ - 331/2020 «Санитарно – эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», приказ от 02.08.2022 г. № КР ДСМ -70 приказ «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населённых пунктах, на территориях промышленных организаций».

Газоснабжение. Наружные газопроводы.

1. Откорректированы и актуализированы ссылки на строительные нормы.
2. Откорректирован тип изоляции подземного стального газопровода.
3. Предусмотрена засыпка песком стальных вставок подземного газопровода.
4. Указана высотная отметка подъема надземного газопровода.
5. Приведены условные обозначения.
6. Учтены кронштейны для крепления газопровода к фасаду.
7. Спецификация выполнена по Форме 1 ГОСТ 21.110-2013.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 разработчиком рабочего проекта установлен - II уровень ответственности (технически и технологически несложный).

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

В рабочем проекте учтены современные требования по энергосбережению, оптимальности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений.

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

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

Таблица №1

№ п/п	**Раздел**	**Эксперт**	**Специализация эксперта** (по аттестату)	**Номер аттестата Дата выдачи**	**Результат** (соответствует или не соответствует нормам)
1	Газоснабже-ние	Сапрыкина Наталья Александровна	Эксперт по инженерным сетям и системам (по	№ KZ03VJE00039234 от 29.06.2018 г.	Соответст-вует

			видам инженерных сетей и систем)		
2	Санитарно-эпидемиологический раздел	Яблонская Ирина Владимировна	Эксперт по санитарно-эпидемиологическому профилю	№ KZ31VJE00034850 от 06.02.2018 г.	Соответствует
3	Общая пояснительная записка, Паспорт проекта, Проект организации строительства	Пискалов Дмитрий Александрович	Эксперт по конструктивной части проектов строительства	№ KZ81VJE00072168 от 09.02.2022 г.	Соответствует

8.ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект "Газоснабжение гаража отд. №1" (без сметной документации) соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количественный показатель
1	Площадь участка согласно гос. акта (временное долгосрочное землепользование сроком на 48 лет) Площадь участка согласно гос. акта (для обслуживания и эксплуатации подводящего газопровода)	га	18,3113 0,0025
2	Общая протяженность/длина газопровода среднего давления в том числе: - стальной подземный газопровод диаметром 57х3,5; - стальной надземный газопровод диаметром 57х3,5; - ПЭ подземный газопровод диаметром 63х5,8;	м м м м	222,0/230,9 2,0/8,4 84,5/87,0 135,5/135,5
3	Диаметр газопровода в точке подключения	мм	57
4	Давление газа в точке подключения	МПа	0,3
5	Максимальный часовой расход газа	$м^3$/час	44,6
6	Максимальный годовой расход газа	млн. $м^3$/год	0,115
7	Продолжительность строительства	мес.	1

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком, в соответствии с условиями договора от 13.04.2023 № GSTREX-0005-01.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1.Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып "Газоснабжение гаража отд. №1" (без сметной документации) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количественный показатель
1	Площадь участка согласно гос. акта (временное долгосрочное землепользование сроком на 48 лет) Площадь участка согласно гос. акта (для обслуживания и эксплуатации подводящего газопровода)	га	18,3113 0,0025
2	Общая протяженность/длина газопровода среднего давления в том числе: - стальной подземный газопровод диаметром 57х3,5; - стальной надземный газопровод диаметром 57х3,5; - ПЭ подземный газопровод диаметром 63х5,8;	м м м м	222,0/230,9 2,0/8,4 84,5/87,0 135,5/135,5
3	Диаметр газопровода в точке подключения	мм	57
4	Давление газа в точке подключения	МПа	0,3
5	Максимальный часовой расход газа	$м^3$/час	44,6
6	Максимальный годовой расход газа	млн. $м^3$/год	0,115
7	Продолжительность строительства	мес.	1

8.2 Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген құжаттар мен материалдарын есепке ала отырып, тапсырушымен 13.04.2023 № GSTREX-0005-01 келісім шарт талаптарына сәйкес кепілдігімен орындалды.

8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін

Пискалов Д.А. (Директор)

Пискалов Д.А. (Директор)

Яблонская И.В. (Эксперт)

Сапрыкина Н.А. (Эксперт)