«Қостанай облысы Әулиекөл ауданында газ құбырын және ШГРП-ге арналған алаң салу» (сметалық құжаттамасыз)
жұмыс жобасы бойынша

31.03.2022 ж. № 12-0082/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«ИНСПЭК» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Әулиекөл ауданы, Әулиекөл ауылы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Ecos technology» ғылыми-зерттеу орталығы»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Қостанай қаласы

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай облысы Әулиекөл ауданында газ құбырын және ШГРП-ге арналған алаң салу» (сметалық құжаттамасыз) 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

№ 12-0082/22 от 31.03.2022 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство газопровода и площадки под ГРПШ в Аулиекольском районе Костанайской области»
(без сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «ИНСПЭК»,
Аулиекольский район, село Аулиеколь

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Научно-исследовательский центр «Ecos technology»,
город Костанай

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство газопровода и площадки под ГРПШ в Аулиекольском районе Костанайской области» (без сметной документации)** 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 газопровода и площадки под ГРПШ в Аулиекольском районе Костанайской области» (без сметной документации).

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 24 января 2022 года № 01-0083.

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «ИНСПЭК», Аулиекольский район, село Аулиеколь.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский центр «Ecos technology», город Костанай (государственная лицензия на проектную деятельность I категория от 12 декабря 2018 года № 18022301, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 11 августа 2021 года;

дополнения и изменения к заданию на проектирование, утвержденное заказчиком 11 августа 2021 года;

распоряжение акима Аманкарагайского сельского округа Аулиекольскогого района участка площадью 0,0156 га ТОО «ИНСПЭК» во временное возмездное краткосрочное землепользование, аренда на 2 года для строительства газопровода и площадки под ГРПШ;

земельно-кадастровый план земельного участка площадью 0,0156 га, с кадастровым № 12-188-009-1476 для строительства газопровода и площадки под ГРПШ, изготовленный Отделом Аулиекольского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области 29 июня 2021 года № 4;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 14 сентября 2021 года № KZ86VUA00512631, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Аулиекольского района»;

технический отчет по результатам геологических изысканий на строительство газопровода и площадки под ГРПШ, выполненный ТОО «Группа компаний «АСП» в 2021 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 30 июня 2020 года № 20009373, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области»);

технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий на строительство газопровода и площадки под ГРПШ с топопланом в масштабе 1:500, выполненный ТОО «Группа компаний «АСП» в 2021 году;

технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий на газоснабжение зданий в п. Аманкарагай Аулиекольского района с топопланом в масштабе 1:500, выполненный ТОО «Группа компаний «АСП» в 2021 году;

протокол измерений плотности потока радона от 03 сентября 2021 года № 215, выданный ТОО «KAZ ATOM»;

протокол измерений электромагнитного поля от 03 сентября 2021 года № 215, выданный ТОО «KAZ ATOM».

Письма заказчика:

от 14 декабря 2021 года № 202 о сроках строительства;

от 14 декабря 2021 года № 203 о расстоянии вывоза грунта и мусора;

от 14 декабря 2021 года № 204 об источнике финансирования;

от 01 марта 2022 года № 33 о рассмотрении рабочего проекта без сметной документации.

Письма:

от 23 июля 2021 года № 01-42/465 ГУ «Аппарат акима Аманкарагайского сельского округа» об отсутствии зеленых насаждений;

от 07 сентября 2021 года № ЖТ-2021-00680371 РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» об отсутствии поверхностных водных объектов и их водоохранных зон и полос на участке строительства;

от 23 февраля 2022 года № KZ70VUA00608755 ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Аулиекольского района» о согласовании эскизного проекта (мотивированный отказ);

от 28 февраля 2022 года № УЖ-2022-01347843 КГП «Управление ветеринарии акимата Костанайской области» об отсутствии сибиреязвенных очагов и сибиреязвенных захоронений в радиусе 1000 метров от проектируемого объекта.

Технические условия:

от 09 октября 2020 года № 4017-0910-366К Костанайский производственный филиал АО «ҚазТрансГаз Аймақ» на проектирование и подключение к газораспределительным сетям.

Согласования заинтересованных организаций:

план газопровода согласован: Костанайским производственным филиалом АО «ҚазТрансГаз Аймақ» 27 июля 2021 года; ТОО «ИНСПЭК» 23 августа 2021 года; Аулиекольским ЛТЦ Северной региональной дирекции телекоммуникаций – филиала АО «Казахтелеком» 25 августа 2021 года; ГКП «Кушмурунской ТЭК» 26 августа 2021 года; ТОО «ЭПК-forfait» («ЭПК-форфайт») 06 сентября 2021 года; ГУ «Аппарат акима Аманкарагайского сельского округа»; ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Аулиекольского района» 23 февраля 2022 года; ГУ «Аппарат акима Аманкарагайского сельского округа Аулиекольскогого района» 25 февраля 2022 года.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении площадка строительства расположена на производственной территории по улице Базовская в юго-восточной части поселка Аманкарагай Аулиекольского района Костанайской области.

Участок проектирования расположен вне зоны развития сейсмических процессов согласно СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических районах».

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Технический отчет по результатам геологических изысканий выполнен ТОО «Группа компаний «АСП» в 2021 году.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусматривается строительство газопровода высокого и низкого давления для газоснабжения для газоснабжения зданий ТОО «ИНСПЭК».

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план выполнен в соответствии с требованиями архитектурно-планировочного задания и утвержденного задания на проектирование.

Площадки ГРПШ прямоугольной формы в плане, общей площадью в условных границах проектирования 29,0 м^2, для газоснабжения зданий ТОО «ИНСПЭК» расположена на производственной территории по улице Базовская в юго-восточной части поселка Аманкарагай Аулиекольского района Костанайской области.

На участке предусмотрено размещение ГРПШ -03БМ-У1, ГРПШ -10МС, ГРПШ -13Н-СГ-1У1.

Расположение сооружений, а также подъездов для обслуживания площадки принято согласно схемы производства, требуемым разрывам по нормам взрыво-и пожарной безопасности, с учетом розы ветров и санитарных требований.

Подъезд, подходы к площадке предусмотрено от прилегающих участков.

Покрытие площадки тип-1 щебеночное покрытие.

Отвод поверхностных вод с поверхности площадки осуществляется в пониженные места рельефа.

7

8 Рисунок 1. Ситуационная схема

9

10

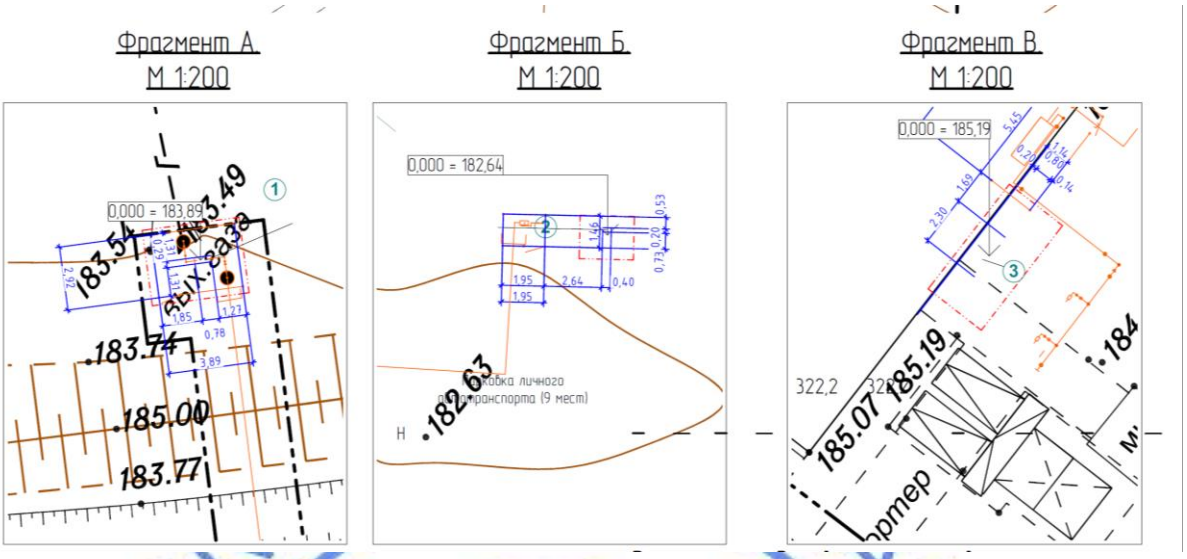

Рисунок 2. Узел А

1 – ГРПШ -03БМ-У1 (проект.)
2 – ГРПШ -10МС (проект.)
3 – ГРПШ -13Н-СГ-1У1 (проект.)
4 – Производственое здание (сущ.).

По периметру площадки предусмотрена установка металлического сетчатого ограждения высотой 1,6 м с калиткой.

За относительную отметку 0.000 принята отметка верха площадки ГРПШ, соответствующая абсолютной отметке 183,89 м (ГРПШ -03БМ-У1), 183,89 м (ГРПШ -10МС), 183,89 м (ГРПШ -13Н-СГ-1У1).

Технические показатели по генплану приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Показатели по генплану участка

№	Наименование	Ед. изм.	Значение	
			Заявленное	Рекомендуемое
1	Площадь в границах проектирования	$м^2$	596,96	29,0
2	Площадь застройки	$м^2$	2,24	1,51
3	Площадь покрытии	$м^2$	29,00	27,49
4	Прочая площадь	$м^2$	565,72	-

6.2.2 Технологические решения

Газоснабжение. Наружные газопроводы

Подводящий газопровод высокого, среднего и низкого давления для газоснабжения объекта «Строительство газопровода и площадки под ГРПШ в Аулиекольском районе Костанайской области», разработан согласно заданию на проектирование и в соответствии ТУ № 4017-0910-366К от 05.10.2020 года, выданных Костанайским производственным филиалом АО «ҚазТрансГаз Аймақ».

Расчетный часовой расход газа составляет 302,0 $м^3$/ч.

Подводящий газопровод предусмотрен для транспортировки природного газа по ГОСТ 5542-2014 с теплотой сгорания 33,5 МДж/м^3 и плотностью 0,7 кг/м^3.

Точка подключения – существующий газопровод высокого давления, на выходе из земли после перспективной задвижки в районе данного объекта:

диаметр газопровода в точке подключения – DN50;

давление в точке подключения – 0,6 МПа.

Для снижения давления газа с высокого 0,6 МПа до среднего 0,3 МПа, в точке подключения, предусматривается установка газорегуляторного пункта шкафного ГРПШ-03БМ-У1 с регулятором давления РДСК-50БМ, пропускной способностью 750,0 м³/ч.

На перспективу для снижения давления газа со среднего 0,3 МПа до низкого 0,0025 МПа, предусматривается установка газорегуляторных пунктов шкафных ГРПШ-10МС с регулятором давления РДГК-10М, пропускной способностью 40,0 м³/ч.

Перед зерносушилкой для снижения давления газа со среднего 0,3 МПа до среднего 0,036 МПа, запроектирована установка газорегуляторного пункта шкафного ГРПШ-13Н-СГ-1У1 с катушкой под счетчик газа ULTRAMAG-G65 с регулятором давления РДГ-50Н/30, пропускной способностью 850,0 м³/ч.

По принципу построения газораспределительная система высокого давления - тупиковая.

Рабочим проектом прокладка газопровода выполнена:

в подземном исполнении из полиэтиленовых труб для газоснабжения, с коэффициентом запаса прочности не менее 2,8, изготовленных из полиэтилена марки ПЭ100 (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.10 ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80*, соединяемых на сварке по ГОСТ 16037-80;

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

Повороты полиэтиленового газопровода в плане и по вертикали предусматриваются с использованием отводов заводского производства.

Прокладка подземного полиэтиленового газопровода предусмотрена на глубине не менее 1,50 м до верха трубы на песчаное основание толщиной 100 мм, для обеспечения нормального температурного режима при эксплуатации в зимний период.

Соединение полиэтиленовых труб газопровода, выполнена - электросварными муфтами. Соединение стального и полиэтиленового газопровода, разработано с использованием неразъемных соединений «полиэтилен-сталь».

В месте выхода газопровода из земли предусматривается установка неразъемного изолирующего соединения заводского изготовления.

Рабочим проектом выполнена установка отключающих устройств надземного исполнения. Надземно предусмотрена существующая стальная задвижка DN50 на выходе газопровода из земли в точке подключения. На входе и выходе из ГРПШ и перед горелками зерносушилки.

Изоляция стального подземного газопровода предусмотрена «усиленного» типа из полимерных липких лент типа «Полилен», согласно требованию, ГОСТ 9.602-2016.

Все газопроводы и детали крепления при надземной прокладке предусмотрено окрасить пентафталевой эмалью ПФ115 по двум слоям грунтовки ГФ-021.

Общая протяженность газопровода высокого давления по плану - 514,8 м

в том числе:

надземного стального газопровода высокого давления - 1,5 м;
надземного стального газопровода среднего давления - 23,6 м;
подземного стального газопровода среднего давления - 5,0 м;
подземного полиэтиленового газопровода среднего давления - 483,2 м;
надземного стального газопровода низкого давления - 1,5 м.

6.2.3 Строительные решения

Рабочим проектом предусмотрено строительство газопровода для транспортировки природного газа высокого, среднего и низкого давления с установкой ГРПШ.

Каркас для установки ГРПШ-03БМ-У1 – стальной из швеллеров по ГОСТ 8240-97.

Каркас для установки ГРПШ-13Н-СГ-1У1 – стальной из швеллеров по ГОСТ 8240-97.

Каркас для установки ГРПШ-10МС – стальной из квадратных труб по ГОСТ 30245-2012.

Ограждение ГРПШ – индивидуального изготовления из стальных сетчатых панелей высотой 1,6 м с калиткой, по металлическим столбам по ГОСТ 10704-91, установленным в приямки, с последующей заделкой монолитным бетоном.

Опоры газопровода – стальные из труб по ГОСТ 10704-91.

Стойки продувочного газопровода – стальные из квадратных труб по ГОСТ 30245-2012.

Стойки шкафа для установки кранов – стальные из квадратных труб по ГОСТ 30245-2012.

Шкаф для установки кранов – стальной индивидуального изготовления.

Фундаменты под стойки (опоры), столбы ограждения – монолитные бетонные из бетона класса С12/15, W8, F150 на сульфатостойком портландцементе.

За основание для фундаментов принимается песок средней крупности 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».

Антикоррозийная защита бетонных элементов достигается применением бетона марки W8 по водонепроницаемости на сульфатостойком портландцементе.

Металлические конструкции покрываются двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по двум слоям грунта ПФ-020 по ГОСТ 18186-79.

6.2.4 Инженерные сети

Электротехнические решения

Молниезащита

Рабочий проект выполнен согласно СП РК 2.04-103-2013 (Устройство молниезащиты зданий и сооружений). Объект относится ко II уровню защиты.

Для продувочных свечей, установленных на ГРПШ предусмотрена молниезащита пространства над свечами, ограниченное цилиндром Н=2,5 м с радиусом основания R=5 м.

В качестве молниеприёмника применены:

для узла 2 и 3 молниеотводы М1 и М2 из труб Д=102 мм высотой 9 и 9,5 м. соответственно, установленные на стенах зданий;

для узла 1 и 4 молниеотводы М3 и М4 с применением железобетонных стоек, установленных за ограждением ГРПШ в грунт.

Для отвода в землю молнии заземляющий выпуск опоры, молниеотвод присоединены полосовой сталью к наружному очагу контура заземления.

Контур заземления выполнен из стальных круглых стержней, соединенных между собой полосовой сталью. Опорная конструкция ГРПШ заземлена путем приварки её к заземляющему контуру стальной полосой.

Все соединения между элементами молниезащиты выполнены сваркой.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

На рассматриваемой территории исключены опасные геологические и геотехнические процессы и явления типа селей, обвалов, оползней и др. От ливневых осадков территория защищена соответствующей планировкой. Основную опасность на инженерных коммуникациях представляют аварии на трубопроводах и арматуре, которые носят локальный характер.

С целью обеспечения безопасности эксплуатации газораспределительных сетей предусмотрено следующее:

применено современное оборудование, трубы, а также технические решения, регламентируемые действующим нормами и правилами по проектированию газораспределительных систем;

применено современное противокоррозионное покрытие надземных и подземных газопроводов;

предусмотрен контроль выполненных работ:

проверка соответствия трубопроводов требованиям нормативных документов;

испытания механическим и физическим методом стыковых сварных соединений трубопроводов;

контроль качества антикоррозионного покрытия;

испытание газопроводов на герметичность.

Предусмотрена молниезащита ГРПШ.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

На земельном участке, отведенном под строительство проектируемой котельной, проведен дозиметрический контроль, измерены уровни выделения радона с поверхности грунта – результаты не превышают ПДУ. Объект по санитарной классификации не классифицируется, установление санитарно-защитной зоны/санитарного разрыва не требуется. Представлено письмо КГП «Управление ветеринарии акимата Костанайской области» № ҰЖ-2022-01347843 от 28.02.2022 года об отсутствии сибиреязвенных очагов и сибиреязвенных захоронений в радиусе 1000 метров от проектируемого объекта.

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий труда для строителей.

6.5 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве

предприятий, зданий и сооружений. Часть II», составляет 2,0 месяца, в том числе подготовительный период – 0,2 месяца.

Начало строительства – апрель 2022 года, согласно письму заказчика от 14 декабря 2021 года № 202.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства составит:

на 2022 год – 100 %.

6.6 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась на основании задания на проектирование и письма заказчика от 01 марта 2022 года № 33.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 заказчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

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

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

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

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

Рабочий проект соответствует требованиям Закона РК «О радиационной безопасности населения», Санитарных правил «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 12.11.2021 года № ҚР ДСМ-114, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № ҚР ДСМ-49.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

Основные технические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель	
			заявленный	рекомендуемый
1	Площадь в границах проектирования	$м^2$	596,96	29,0
2	Регулируемая среда		Природный газ	
3	Годовой расход газа	млн. $м^3$	0,5436	0,5436
4	Расчетный часовой расход газа	$м^3/ч$	302,0	302,0
5	Протяженность газопроводов высокого давления	м	514,8	514,8
6	Продолжительность строительства	месяц	2,0	2,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство газопровода и площадки под ГРПШ в Аулиекольском районе Костанайской области» (без сметной документации) соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению с техническими показателями, указанными в таблице 7.1.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ИНСПЭК» в соответствии с условиями договора от 24 января 2022 года № 01-0083.

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, «Қостанай облысы Әулиекөл ауданында газ құбырын және ШГРП-ге арналған алаң салу» (сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1-кестеде көрсетілген техникалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2022 жылғы 24 қаңтардағы № 01-0083 шарттың талаптарына сәйкес «ИНСПЭК» ЖШС кепілдік етеді.

8.3 Тапсырыс беруші жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдап алу кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Жакупов А.У.

Директор

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Жансеитов Д.Т.

Директор департамента

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Байтурганова А.Т.

Ведущий специалист (перевод, делопроизводство)

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Сансызбаев Е.И.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Елеманова А.А.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Татиева А.С.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Изатулин А.У.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Балгужинов Д.С.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Жакупова А.С.

ведущий специалист (оформление и выдача экспертных заключений)

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Чищенко О.В.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону