«Қамысты ауданы, Қамысты ауылы, Дорожная көшесі, 8 мекенжайы бойынша №18 өрт сөндіру депосы ғимаратының жылумен жабдықтау (газбен жабдықтау) жүйесін күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

13.12.2024 ж. № ЮЖГЭКС-0063/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрлігі Қостанай облысының Төтенше жағдайлар департаменті» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Megaline-start PROJECT» ЖШС
«Eurasian Construction Enterprise» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қамысты ауданы, Қамысты ауылы, Дорожная көшесі, 8 мекенжайы бойынша №18 өрт сөндіру депосы ғимаратының жылумен жабдықтау (газбен жабдықтау) жүйесін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" ЖШС берді.

"ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ЮЖГЭКС-0063/24 от 13.12.2024 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт системы теплоснабжения (газоснабжения) здания пожарного депо №18 по адресу: Камыстинский район, с. Камысты, ул. Дорожная, 8»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Костанайской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Megaline-start PROJECT»
ТОО «Eurasian Construction Enterprise»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт системы теплоснабжения (газоснабжения) здания пожарного депо №18 по адресу: Камыстинский район, с. Камысты, ул. Дорожная, 8» выдано ТОО "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт системы теплоснабжения (газоснабжения) здания пожарного депо №18 по адресу: Камыстинский район, с. Камысты, ул. Дорожная, 8».

Настоящее заключение выполнено согласно договору от 15.10.2024 года за № 19, составленный на основании меморандума от 15.10.2024 года за № 19/24, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА» (Исполнитель), ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Костанайской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан» (Заказчик) и ТОО «Megaline-start PROJECT» (Плательщик), в соответствии с письмом заказчика от 27.09.2024 года за № 23-10-02-14/2307-И.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=73b7f640-f9ea-4fcd-9bb5-5788b6d3ba91

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Костанайской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Megaline-start PROJECT». Государственная лицензия 15-ГСЛ № 002818 от 07.11.2022 года. Лицензиар; ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Категория II.

3.1. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Eurasian Construction Enterprise». Государственная лицензия ГСЛ № 08408 от 22.05.2023 года. Лицензиар; ГУ «Управления по контролю Туркестанской области». Акимат Туркестанской области. Категория II.

3.2. СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «BI Project Com». Государственная лицензия Ф-ГСЛ № 0027989 от 27.04.2023 года. Лицензиар; ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Категория II.

3.3. СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «TOP PROJECT». Государственная лицензия 17-ГСЛ № 001889 от 22.11.2023 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Категория II.

3.4. СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Асад-ЛТД». Государственная лицензия № 24011570 от 22.02.2024 года. Лицензиар; ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области». Акимат Карагандинской области. Категория I.

3.5. СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «БС Строй Холдинг». Государственная лицензия 06-ГСЛ № 002105 от 22.02.2023 года. Лицензиар; ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое вр. и. о. начальника РГУ «СПиАСР ДЧС Костанайской области МЧС РК», от 17.01.2024 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Камыстинского района» от 06.02.2024 года за № KZ82VUA01070647;

акт на право постоянного земельного землепользования на земельный участок, площадью 0,2118 га, с кадастровым номером 12-180-002-168 (целевое назначение; для обслуживания и эксплуатации административного здания пожарной части № 11), изготовленный ГУ «Комитет по управлению земельными ресурсами Камыстинского района Костанайской области», от 25.05.2004 года за № 3002910;

договор о консорциуме, между ТОО «Megaline-start PROJECT» (Сторона-1) и ТОО «Eurasian Construction Enterprise» (Сторона-2) от 12.05.2024 года за № 4;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «Megaline-start PROJECT» (генпроектировщик) и ТОО «BI Project Com» (субпроектировщик) от 20.05.2024 года за № 1/3;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «Megaline-start PROJECT» (генпроектировщик) и ТОО «ТОР PROJECT» (субпроектировщик) от 20.05.2024 года за № 1/2;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «Megaline-start PROJECT» (генпроектировщик) и ТОО «Асад-ЛТД» (субпроектировщик) от 15.05.2024 года за № 1/4;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «Megaline-start PROJECT» (генпроектировщик) и ТОО «БС Строй Холдинг» (субпроектировщик) от 20.05.2024 года за № 1/1;

письмо ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Костанайской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан», от 12.06.2024 года за № 23-10-02-14/1491-И, о том, что финансирование капитального ремонта системы теплоснабжения (газоснабжения) здания пожарного депо №18 по адресу: Камыстинский район, с. Камысты, ул. Дорожная, 8, будет за счет государственных инвестиций;

письмо ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Костанайской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан» от 24.07.2024 года за № 23-10-02-14/1840-И, о том, что начало капитального ремонта системы теплоснабжения (газоснабжения) здания пожарного депо №18 по адресу: Камыстинский район, с. Камысты, ул. Дорожная, 8, запланировано на I квартал 2025 года;

письмо ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Костанайской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан», от 24.07.2024 года за № 23-10-02-14/1842-И, о том, что расстояние на вывоз строительного мусора составляет – 3,0 км, на привоз недостающего грунта составляет – 2,0 км;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» в 2024 году. Государственная лицензия № 20012362 от 25.08.2020 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Сеитказы-БЕК» в 2024 году. Государственная лицензия №16 002125 от 05.02.2016 года.

Технические условия;

на газоснабжение, выданные АО «КазТрансГаз Аймак», от 19.03.2024 года за № 08-КмГХ-2024-00000005.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2023 г.).

- ГУ «ДЧС Костанайской области Министерства ЧС РК»;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утверждённый начальником ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Костанайской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан», от 20.08.2024 года;

письмо ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Костанайской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан», от 24.07.2024 года за № 23-10-02-14/1840-И, о том, что принятые проектные решения согласованы.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Номер тома	Наименование	Обозначения
Том 1.	Общая пояснительная записка	ОПЗ
Том 2.	Рабочие чертежи	
Альбом 1.	Наружные сети газоснабжения	ГСН
Альбом 2.	Внутреннее газоснабжение	ГСВ
Том 4.	Сметная документация	СД

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является обеспечение природным газом для коммунально-бытовых нужд здания пожарного депо.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Объект строительства газораспределительных сетей расположен в с. Камысты, ул. Дорожная 8.

Протяженность газопровода низкого давления из стальных труб – 48,0 м.

Направление использования газа:

- населению для приготовления пищи, горячей воды,
- на отопление жилых домов.

Проект выполнен в соответствии СН РК 4.03-01-2011, МСН 4.03.01-2003, МСП 4.03-103-2005, «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» приказ МВД РК от 9 октября 2017 года №673

Климатическая справка.

Район работ согласно СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология» [6] относится к I строительному климатическому району, подрайон - IВ. Зона влажности 3 – сухая.

Климат района резко континентальный, засушливый с продолжительной холодной зимой и жарким летом. Описание климата приведено по данным Костанайского центра гидрометеорологии. Средняя максимальная температура воздуха в июле равна плюс 20,2°С. Средняя минимальная температура наиболее холодного месяца (январь) - минус 17,5°С. Средняя температура воздуха по месяцам приведена в таблице 2.

Весна и осень продолжается всего 20-30 дней. Обычные сроки перехода среднесуточной температуры через 0°С: весной – 12 апреля, осенью 26 октября. Число дней со среднесуточной температурой, превышающей 0°С составляет 196 дней. Безморозный период продолжается в среднем 120 дней.

Среднее годовое количество осадков составляет 310-315мм, в основном осадки выпадают в летнее время. Суммарное годовое испарение с почвы составляет 100-150мм, с водной поверхности до 800 мм. Поверхностный сток за счет таяния снегов не превышает за год 10 мм. В течение года отмечается только 50-70 безветренных дней. Наибольшей скорости ветер достигает зимой (более 15м/с) при среднегодовой скорости 4,4м/с.

Снежный покров появляется в октябре, устойчивое образование снежного покрова наступает в ноябре. Его залегание составляет в среднем 150 дней. Устанавливается снежный покров, в среднем, 14 ноября, окончательно сходит 13 апреля. Наибольшей высоты снежный покров достигает в конце февраля – начале марта.

Годовой ход абсолютной влажности следует за годовым ходом температуры воздуха: наименьшая влажность отмечается в зимний период январе - феврале и равна 1,6гПа, наибольшая влажность - в июле, равна 13,9 гПа. Годовой ход относительной влажности обратен годовому ходу температуры и абсолютной влажности воздуха. Поэтому относительная влажность воздуха меньше летом, чем зимой и характеризует климат, как засушливый.

Преобладающее направление ветров – юго-западное. Средняя скорость ветра – 4,4м/с. Скорость ветра, вероятность превышения которой в течение года составляет 5%, равна 8-9м/с.

Глубина сезонного промерзания определена согласно п.п. 2.27 – 2.28 СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений». Нормативная глубина сезонного промерзания под оголенной от снега поверхностью в районе работ составляет для суглинков и глин - 1,85м.

Гидрографическая сеть района приурочена к бассейну р. Тобол в его нижнем течении. Питание реки в основном снеговое, вниз по течению возрастает доля дождевого. Половодье с первой половины апреля до середины июня в верховьях и до начала августа в низовьях. Длина реки составляет 1 591 км, площадь бассейна – 426 тыс. км-.

На основании общего сейсмического районирования территории Республики Казахстан СНиП РК 2.03-30-06 «Строительство в сейсмических районах. Нормы проектирования» интенсивность сейсмических воздействий в баллах для исследуемого участка следует принимать по карте общего сейсмического районирования, по которой она составляет менее 6 баллов.

В соответствии с таблицей 4.1 грунты относятся к III категории грунта по сейсмическим свойствам. Таким образом, с учетом грунтовых условий расчетная сила сейсмического воздействия для площадки изысканий составит – 6 баллов.

Инженерно-геологические условия

Геологические условия.

В геологическом разрезе при бурении скважин вскрыты четвертичные отложения, которые повсеместно перекрываются почвенно-растительным слоем, а зачастую насыпным грунтом. Подстилающей толщей являются эоценовые глины тасаранской свиты.

Четвертичные отложения представленны: супесью желтой, желтовато-бурой, твердой консистенции, карбонатизированной, с прослоями песка пылеватого, вскрытая мощность 0,5 – 3,4 м; суглинком коричневато-серым, бурым от твердой до текучепластичной консистенции, карбонатизированным, с прослоями песка пылеватого, вскрытая мощность 1,0 – 3,7 м; песком желто-бурым, мелким, плотным, вскрытая мощность 0,4 – 3,3 м.

Отложения тасаранской свиты эоцена представлены глиной зеленовато-серой от твердой до текучепластичной консистенции, вскрытая мощность 2,8 – 5,2 м.

Четвертичные отложения повсеместно перекрыты почвенно-растительным слоем, зачастую перемешанным с насыпным грунтом техногенного происхождения, представленным галькой, гравием, песком, обломками кирпича, строительным мусором, мощность 0,2-0,9 м.

Инженерно-геологические условия.

В пределах участка изысканий выделено 4 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ 1 – супесь Q

ИГЭ 2 – суглинок Q

ИГЭ 3 - песок мелкий Q

ИГЭ 4 – глина P_2ts

Гидрогеологические условия.

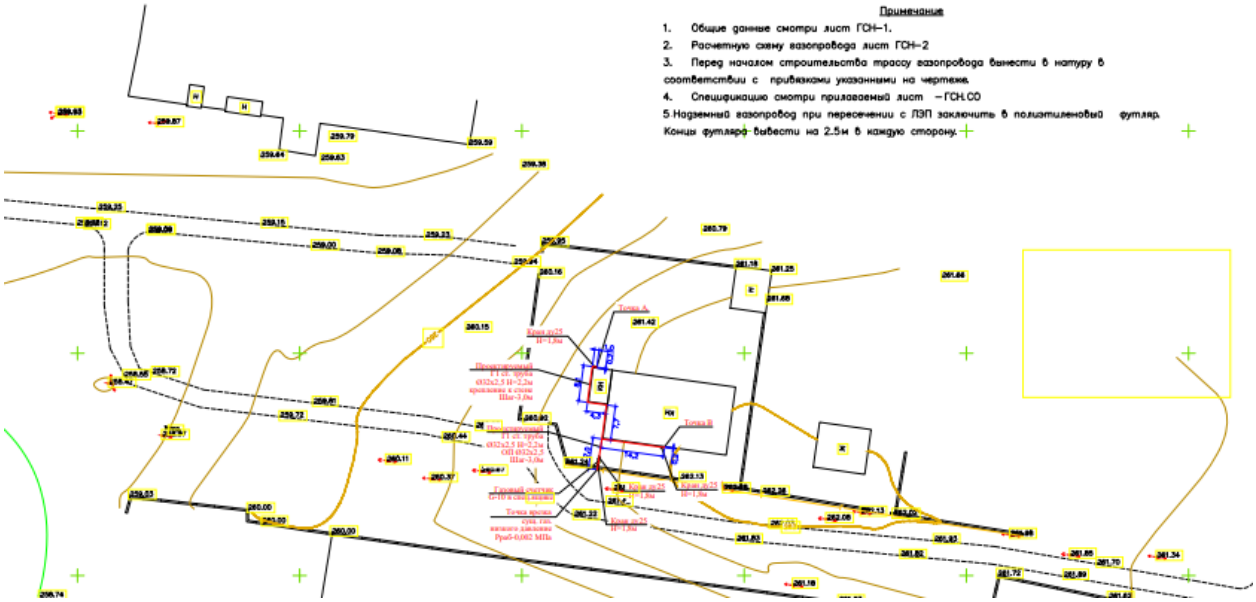
Грунтовые воды вскрыты скважинами, пробуренными по трассе газопровода высокого давления (см прил 4). Уровень грунтовых вод колеблется от 1,9 до 4,7 м. В паводковый период возможен подъем уровня на 1,0 м. Водовмещающими породами являются четвертичные отложения, а также прослои песка пылеватого в опоковых глинах тасаранской свиты эоцена.

В приложении 6.1 и 6.2 приведены результаты химического анализа воды из скважины № 1 ФЗО, пробуренной рядом со скважиной № 15 и скважины № 6 Мельничный комплекс, пробуренной рядом со скважиной № 18.

По химическому составу воды гидрокарбонатно-сульфатные, натриево-кальциевые и кальциево-магниевые, слабосолоноватые.

Грунтовые воды являются неагрессивными по отношению к бетону марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе, портландцементе с добавками и шлакопортландцементе, сульфатостойких цементах (SO4=290 476 м г/л), так же к арматуре железобетонных конструкций (0,25 SO_4+Cl=269,5-302 мг/л).

Ситуационная схема



6.2. Проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.1.1 Газоснабжение

Технологическая часть

Для газоснабжения природным газом с. Камысты, ул. Дорожная 8 низкого давления.

Протяженность газопровода низкого давления из стальных труб – 48,0 м.

Гидравлический расчет газопровода

Диаметры газопровода низкого давления определены гидравлическим расчетом, исходя из условий обеспечения газоснабжения потребителей в часы максимального потребления при максимально-допустимых перепадах давления.

Гидравлический расчет низкого давления газопровода выполнен по программе «V.I.O.Standart Hidravlik Calculator», разработанный ОАО «ГИПРОНИИГаз».

Система газоснабжения

В системе газоснабжения должны соблюдаться требования СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», МСП 4.03-103-2005, «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» приказ МВД РК от 9 октября 2017 года №673.

- Качество природного газа должно соответствовать ГОСТ 5542-87 (пункт 5.3).
- Места установки отключающих устройств должны быть защищены от несанкционированного доступа к ним посторонних лиц (пункт 6.1.8).
- Прокладка полиэтиленовых газопроводов давлением до 0,3 МПа включительно на территориях поселений (сельских и городских) и городских округов должны осуществляться с применением труб и соединительных деталей из полиэтилена ПЭ 100 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,6 (пункт 6.2.4).
- В ГРП, ГРПБ, ГРПШ и ГРУ должна быть предусмотрена система трубопроводов для продувки газопроводов и сброса газа от ПСК, который выводится наружу в места, где должны быть обеспечены безопасные условия для его рассеивания (пункт 7.5.11).

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

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Оценка рисков в области промышленной безопасности

В соответствии с требованиями ст. 16, п. 1, пп.6 Закона «О гражданской защите» проведена оценка рисков в области промышленной безопасности сетей газоснабжения природного газа высокого и среднего давления. При строительстве газопровода возможно возникновения опасных производственных факторов (рисков) при несоблюдении:

- расчетной температуры наружного воздуха в районе строительства
- глубины прокладки подземных газопроводов;
- выбора коэффициента запаса прочности полиэтиленовых труб;
- крепления газопровода к опорам в сейсмических районах;
- плотного прилегания газопровода к дну траншеи;
- расстояния по вертикали (в свету) между газопроводом (футляром) и подземными инженерными коммуникациями и сооружениями в местах их пересечений.

На основании оценки рисков в области промышленной безопасности и в соответствии с ст. 70, 71, Закона «О гражданской защите» от 11.04.2014г. №188-V определены признаки опасных производственных объектов:

- использование и транспортировка опасного воспламеняющегося веществ - природного углеводородного газа:
- применение технических устройств, работающих под давлением более 0,07 мега-Паскаля;

В целях осуществления оценки достаточности и эффективности мероприятий по обеспечению промышленной безопасности и защите населения от вредных производственных факторов предусматриваются инженерно-технические мероприятия, обеспечивающие требований промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации газораспределительных сетей газопроводов.

Обеспечение промышленной безопасности

В соответствии с гл. 14 Закона «О гражданской защите» предусмотрена промышленная безопасность, направленная на соблюдение требований промышленной безопасности, установленных в технических регламентах, правилах нормативных правовых актах Республики Казахстан.

Промышленная безопасность обеспечивается путем:

- установления и выполнения требований промышленной безопасности;
- допуска к применению на опасных производственных объектах технических устройств, материалов, соответствующих требованиям промышленной безопасности;
- допуска к применению на территории Республики Казахстан опасных технических устройств, соответствующих требованиям промышленной безопасности;

- производственного контроля в области промышленной безопасности.

Для максимально возможного уменьшения риска вредного воздействия опасных производственных факторов на производственный персонал, население, окружающую среду предусматривается производственный контроль в области промышленной безопасности

Задачами производственного контроля являются обеспечение выполнения требований промышленной безопасности и выявление обстоятельств и причин нарушений, влияющих на состояние безопасности производства работ. Допускать к работе специалистов и работников, прошедших обучение и проверку знаний в области промышленной безопасности.

Положением о производственном контроле закрепляется приказом функций и полномочия ответственных лиц, осуществляющих производственный контроль.

В соответствии с Законом РК "О гражданской защите» на руководителей организаций эксплуатирующих опасные производственные объекты возлагается ответственность по своевременному обучению и проверке знаний (экзамены) специалистов, работников опасных производственных объектов.

Подготовке подлежат технические руководители, специалисты и работники, участвующие в технологическом процессе опасного производственного объекта, эксплуатирующие, выполняющие техническое обслуживание, монтаж и ремонт опасных производственных объектов, поступающие на работу на опасные производственные объекты:

- должностные лица, ответственные за безопасное производство работ на опасных производственных объектах, а также работники, выполняющие работы на них, ежегодно с предварительным обучением по десятичасовой программе;

- технические руководители, специалисты и инженерно-технические работники один раз в три года с предварительным обучением по сорокачасовой программе.

Переподготовке подлежат технические руководители, специалисты и работники, участвующие в технологическом процессе опасного производственного объекта, эксплуатирующие, выполняющие техническое обслуживание, монтаж и ремонт опасных производственных объектов, с предварительным обучением по десятичасовой программе в следующих случаях:

- при введении в действие нормативных правовых актов Республики Казахстан в сфере гражданской защиты, или при внесении изменений и (или) дополнений в нормативные правовые акты Республики Казахстан;

- при назначении на должность или переводе на другую работу, если новые обязанности требуют от руководителя или специалиста дополнительных знаний по безопасности;

- при нарушении требований промышленной безопасности;

- при вводе в эксплуатацию нового оборудования или внедрении новых технологических процессов;

- по требованию уполномоченного органа или его территориальных подразделений при установлении ими недостаточных знаний требований промышленной безопасности.

Для проведения проверки знаний специалистов, работников организаций, приказом руководителя создаются постоянно действующие экзаменационные комиссии.

Руководители и члены постоянно действующих экзаменационных комиссий сдают экзамены один раз в три года комиссии территориального подразделения уполномоченного органа под председательством главного государственного инспектора области по государственному надзору в области промышленной безопасности.

Результаты проверки знаний оформляются протоколами. Протоколы проверки знаний сохраняются до очередной проверки знаний.

Лицам, сдавшим экзамены, выдаются удостоверения единого образца, установленного уполномоченным органом, подписанные председателем экзаменационной комиссии.

Лица, не сдавшие экзамены, проходят повторную проверку знаний в срок не позднее одного месяца.

Лица, не сдавшие экзамен, к работе не допускаются.

В соответствии с ст. 13 Закона РК «О гражданской защите» в целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации аварий, инцидентов и их последствий на опасном производственном объекте разрабатывается план ликвидации аварий.

В плане ликвидации аварий предусматриваются мероприятия по спасению людей, действия руководителей и работников, аварийных спасательных служб и формирований.

План ликвидации аварий содержит:

- оперативную часть;
- распределение обязанностей между работниками, участвующими в ликвидации аварий, последовательность действий;
- список должностных лиц и учреждений, оповещаемых в случае аварии и участвующих в ее ликвидации.

План ликвидации аварий утверждается руководителем организации и согласовывается с профессиональными аварийно-спасательными службами и (или) формированиями.

Мероприятия по плану ликвидации аварий предусматривают проведения учебных тревог и противоаварийные тренировки.

О проведении учебных тревог и противоаварийных тренировках организация письменно информирует территориальное подразделение уполномоченного органа.

Учебная тревога и противоаварийная тренировка проводятся руководителем организации совместно с представителями территориального подразделения уполномоченного органа и профессиональных аварийно-спасательных служб и формирований.

Итоги учебной тревоги, противоаварийной тренировки оформляются актом. Контроль за исполнением изложенных в акте предложений возлагается на руководителя организации.

Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Монтажные работы следует выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», МСП 4.03-103-2005, «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» приказ МВД РК от 9 октября 2017 года №673. и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве (изм.20.12.20_190-НК)».

Для уменьшения возникновения риска аварийной ситуации необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- периодическое техническое обслуживание и контроль оборудования;
- подготовка персонала ГРО к действиям в условиях возникновения аварии или ЧС;
- разработка планов ликвидации аварийных ситуаций.

Персонал, занятый эксплуатацией оборудования, обязан проходить специальное обучение и аттестацию по безопасности труда и инструктаж по охране (вводный, первичный, периодический).

Газопроводы, оборудование и установки, предусмотренные в проекте, представляют собой замкнутую герметическую систему. Газопроводы после монтажа подвергаются испытанию на прочность и герметичность.

Места установки отключающих устройств защищены от несанкционированного доступа к ним посторонних лиц.

Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

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

Строительная организация должна разрабатывать и утверждать в установленном порядке инструкции по технике безопасности по видам работ

применительно к местным условиям. Ввиду высоких температур, связанных со сваркой или резкой горячего металла, необходимо строгое соблюдение противопожарных мер, где бы эти операции не выполнялись. Не следует применять взрывчатые или возгорающиеся материалы. Необходимо иметь под рукой огнетушитель, готовый к немедленному использованию на случай пожара.

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

- испытательная среда;
- минимальное и максимальное давление испытания;
- отключение других линий или оборудования от испытываемых;
- используемое испытательное оборудование и т.д.

Лица, занятые проведением испытаний, должны на основании плана испытаний, иметь четкое представление о протяженности трубопровода, подлежащего испытанию о среде, используемой для испытания и о давлении, с которого начинается испытания. Чтобы изолировать линию от других частей системы, все заглушки, фланцы, задвижки, крышки, пробки и т.д. должны быть установлены до начала испытаний, и каждая деталь должна быть проверена на то, что давление, на которое она рассчитана, достаточно, чтобы выдержать испытательное давление.

При пневмоиспытаниях весь персонал, не участвующий в проведении, должен быть удален из непосредственной близости от любых открытых участков испытываемых трубопроводов или сосудов. Испытательное оборудование должно иметь надлежащее калибровочное свидетельство прежде, чем оно будет использовано для испытаний.

К производству работ подготовительного и основного периодов строительства должны допускаться люди, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний по технике безопасности. Особое внимание при строительстве должно быть обращено на надзор за выполнением скрытых работ, выполнение которых не может быть проверено после их окончания, например: планировка траншей, изоляция трубопроводов и т.д. Обеспечение здоровых и безопасных условий труда персонала, предупреждение аварийных ситуаций и защита работающих и населения при их возникновении, обеспечение постоянного контроля и предотвращение загрязнения окружающей природной среды производится службой охраны труда, а также специальными службами газовой безопасности, охраны окружающей природной среды и др.

Контроль качества сварных стыков газопровода среднего и высокого давления из полиэтиленовых и стальных труб предусмотрен 100% от длины газопровода.

Места установки отключающих устройств защищены от несанкционированного доступа к ним посторонних лиц.

Прокладка полиэтиленовых газопроводов с применением труб и соединительных деталей из полиэтилена ПЭ 100 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,5.

В ГРП, ГРПБ, ГРПШ и ГРУ предусмотрена система трубопроводов для продувки газопроводов и сброса газа от ПСК и выводится наружу в места, для безопасных условий для его рассеивания.

Вся газопроводная сеть оснащена отключающими устройствами.

Глубина прокладки газопровод до верха трубы 1,3 м. Газопровод в траншею укладывается на песчаное основание толщиной 10см и присыпается местным грунтом без твердых включений на высоту 20 см с послойной трамбовкой.

Обозначение трассы газопровода предусматривается путем установки опознавательных знаков, укладки сигнальной ленты без металлической полосы по всей длине трассы с выходом концов его на поверхность под ковер контрольных пунктов.

Сигнальная лента без металлической полосы шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Огнеопасно ГАЗ» предусмотрена на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями сигнальная лента предусмотрена вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения в соответствии с проектом.

При производстве работ на пересечении с а/дорогами, каналами и инженерными коммуникациями, работу производить с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации. Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ. При обнаружениях неуказанных в проекте подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаружения коммуникаций и получения соответствующего разрешения на производство работ организаций, эксплуатирующей эти коммуникаций.

При входе и выходе из земли для полиэтиленовых труб предусмотрены отводы с закладными элементами (ЗН) и соединения «полиэтилен-сталь» на вертикальном участке, которые заключаются в футляр.

В футлярах выходов и входов газопровода предусмотрены неразъемные узлы соединений «полиэтилен-сталь». Футляр газопровода герметично заделан с двух концов.

Контроль качества сварных стыков газопровода низкого и среднего давления из стальных электросварных труб предусмотрен 100% от длины газопровода.

Для молниезащиты ГРПШ предусматривается молниеотвод диаметром 57-108 мм, высотой 6,0 м установленный на бетонный фундамент.

6.4 Охрана окружающей среды.

Мероприятия по охране окружающей среды в период строительства

С целью охраны окружающей среды проектом предусмотрено предотвращение загрязнения почвы и воздушного бассейна углеводородными газами, которые сами по себе не являются вредными или ядовитыми.

Газопроводы, оборудование и установки, предусмотренные в проекте, представляют собой замкнутую герметическую систему. Газопроводы после монтажа подвергаются испытанию на прочность и герметичность.

В связи с намеченной подачей природного газа создается перспектива оздоровления воздушного бассейна населенных пунктов путем замены газовым топливом другие виды топлива.

При сжигании котельно-печного топлива (зольных углей, зернистого мазута) в атмосферу выбрасывается большое количество золы двуокиси серы, окислов азота.

Это отрицательно влияет на воздушный бассейн рассматриваемого региона, здоровье населения, продуктивность животноводства, сельскохозяйственные и лесные угодья, состояние промышленных коммунально-бытовых основных фондов.

Использование вместо перечисленных видов топлива природного газа исключает выбросы окисла азота приблизительно на 20% по сравнению с углем, что резко снижает экономический ущерб от загрязнения атмосферы.

Труднее всего измерить и как-то выразить количественно этот эффект (ущерб) тогда, когда он проявляется в ценностях высшего порядка продолжительности жизни,

генетические последствия, которые сказываются на физическом и духовном обмене будущих поколений.

Сравнение расчетов показывает, что замена угля и мазута на природный газ, приносит положительный экономический эффект.

При выполнении строительно-монтажных работ по прокладке газопроводов необходимо соблюдать требования защиты окружающей среды, сохранение его устойчивого экологического равновесия и не нарушать условия землепользования, установленные законодательством об охране окружающей среды. Охрана окружающей природной среды в зоне размещения строительной площадки осуществляется в соответствии с действующими нормативными правовыми актами по вопросам охраны окружающей природной среды и рациональному использованию природных ресурсов.

Производство строительно-монтажных работ должно проводиться с учетом требований санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утвержденные приказом Министра национальной экономики РК 20.03.2015 № 237.

При проведении строительно-монтажных работ предусматривается осуществление ряда мероприятий по охране окружающей природной среды:

1) обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства;

2) применение герметических емкостей для перевозки растворов и бетона;

3) устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих веществ (применение контейнеров, специальных транспортных средств);

4) завершение строительства уборкой и благоустройством территории с восстановлением растительного покрова;

5) оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;

6) использование специальных установок для подогрева воды, материалов;

7) слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах;

8) выполнение в полном объеме мероприятий по сохранности зеленых насаждений.

Способ прокладки газопровода и наличие существующих подъездных автодорог исключает загрязнение и порчу земель.

Технологический процесс газораспределения исключает попадание природного газа и других вредных веществ в окружающую среду за счет применения герметичной запорной арматуры и трубопровода.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

При организации строительства учтены требования санитарных правил «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 №49.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» (утв. приказом МЗ РК № 2 от 11.01.2022 г.) объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы:

рабочий проект «Капитальный ремонт системы теплоснабжения (газоснабжения) здания пожарного депо №18 по адресу: Камыстинский район, с. Камысты, ул. Дорожная, 8» - соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года за №49.

6.6 Организация строительства.

Расчет продолжительности строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

Общая протяженность газораспределительных сетей составляет – 48,0 м.

Нормативная продолжительность строительства сетей газоснабжения определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий зданий и сооружений, часть II», раздел Б.5.2 «Коммунальное хозяйство», таблица Б.5.2.1, пункт 30.

В соответствии с п.4.5 Общих положений используется метод экстраполяции, учитывая имеющуюся в нормах максимальную протяженность строительства распределительных газовых сетей из полиэтиленовых труб в одну нитку диаметром до 600 мм, протяженностью 10 км со сроком 3,5 месяца.

$$T_H = T_M \sqrt[3]{\frac{П_H}{П_M}},$$

$= T_{н1} = 3,5 * \sqrt{48,0} / 10 = 1$мес

Общая продолжительность строительства принята 1 месяцев.

В том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Все остальные работы введутся параллельно.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2024.10) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2024 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2024);

1) ССЦ РК 8.04-08-2024 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции" 2024 год;

2) ССЦ РК 8.04-09-2024 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства" 2024 год;

3) СЦЭМ РК 8.04-11-2024 "Сметных цен на эксплуатацию строительных машин" 2024 год;

4) НДЦС РК 8.04-07-2024 "Индексы стоимости для строительства"

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением

строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 9,4%;

- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 3% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024-2025 гг.

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

7.РЕЗУЛЬТАТЫЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА» в рабочий проект «Капитальный ремонт системы теплоснабжения (газоснабжения) здания пожарного депо №18 по адресу: Камыстинский район, с. Камысты, ул. Дорожная, 8» внесены следующие изменения и дополнения:

Наружные сети газоснабжения ГСН.

1. Представлено согласование на соответствие требованиям норм в области. промышленной безопасности (Закон РК от 11апреля 2014 г. №188-53 РК «о гражданской защите»).

2. Рабочий проект и топографическая съемка согласована заинтересованными государственными и иными органами.

3. Общие данные. Поставлены Ф.И.О. и подпись ГИПа в общих данных и на титульном листе. Указан шифр объекта во всех листах и общее количество листов в первом листе. Указан расход газа в общих указаниях. Заполнена Ведомость основного комплекта рабочих чертежей. Предоставлены указания по счетчику газа. Давление газа в точке подключение прописано правильно в соответствие с ТУ.

4. В общей пояснительной записке заполнены пустые графы ТЭП. Исключены указания относительно газопровода из ПЭ труб. Откорректирована общая пояснительная записка.

5. ГСН-2. Общая протяженность газопровода в расчетной схеме соответствует длина газопровода, указанная в спецификации.

6. План газопровода. Указана нумерация листов. Указан метод прокладки газопровода. Указан масштаб плана газопровода. Увеличены шрифты размерных линий. Обоснован завышенный диаметр (Ду50) для расхода газа 3,2 м.куб/час. Обозначение газопровода принято согласно условным обозначениям.

7. Спецификация и ведомость объемов работ выполнены в соответствии с откорректированным проектом.

Внутренние сети газоснабжения ГСН.

8. Общие данные. Откорректирован номер и дата выдачи технических условий в общих указаниях в соответствиях с представленных ТУ. Поставлены Ф.И.О. и подпись ГИПа в общих данных и на титульном листе. Указан шифр объекта во всех листах. Указан расход газа в общих указаниях. Заполнены полностью Основные показатели по рабочим чертежам марки ГСВ. Исключены указания по счетчику газа.

9. Представлена расчетная схему газопровода низкого давления (ГСВ-2).

10. ГСВ-3. Указана нумерация листа. Указаны высота и объем помещения. Указаны вытяжные каналы. Обоснован завышенный диаметр (Ду25) для расхода газа 3,2м.куб/час.

11. Спецификация и ведомость объемов работ выполнены в соответствии с откорректированным проектом.

Сметная документация;

12. Представлена пояснительная записка к сметной документации

13. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования

14. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявлен. до экспертизы	Рекомен. к утверждению
1	Общая протяженность труб	м	48,0	48,0
2	Количество котлов	шт	1	1
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2024-2025 гг.,	млн. тенге	11,624	5,575
	в том числе:			
	СМР		2,129	2,129
	оборудование		1,652	1,652
	прочие		7,843	1,794
	в том числе:			
	затраты на 2024 год		7,271	1,223
	затраты на 2025 год		4,353	4,352
4	Продолжительность строительства	месяц	1,0	1,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2024-2025 гг. на общую сумму 6,049 млн. тенге.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Сметный раздел	Битанова Сандугаш Нурмахановна	Специальные разделы проектов	KZ90VJE00030975	Соответствует
2	Ведущий эксперт	Бейсакулов Ерлан Тагаевич	Инженерные сети и системы	KZ15VJE00032616	Соответствует
3	Газоснабжение	Капустин Александр Алексеевич	Инженерные сети и системы	KZ62VJE00036426	Соответствует

Примечание: при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.

8.ВЫВОД

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт системы теплоснабжения (газоснабжения) здания пожарного депо №18 по адресу: Камыстинский район, с. Камысты, ул. Дорожная, 8» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Общая протяженность труб	48,0 м
2	Количество котлов	1 шт
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2024-2025 гг.,	5,575 млн. тенге
	в том числе:	
	СМР	2,129 млн. тенге
	оборудование	1,652 млн. тенге
	прочие	1,794 млн. тенге
4	Продолжительность строительства	1,0 месяц

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Костанайской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан» в соответствии с условиями договора.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

8.ТҰЖЫРЫМ

8.1. «Қамысты ауданы, Қамысты ауылы, Дорожная көшесі, 8 мекенжайы бойынша №18 өрт сөндіру депосы ғимаратының жылумен жабдықтау (газбен жабдықтау) жүйесін күрделі жөндеу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына

сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Құбырлардың жалпы ұзындығы	48,0 м
2	Қазандықтардың саны	1 дана
3	2024-2025 жж. бағадағы сметаның жалпы құрылыс бағасының құны, оның ішінде;	5,575 млн. теңге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	2,129 млн. теңге
	жабдықтар	1,652 млн. теңге
	өзге де шығындар	1,794 млн. теңге
4	Құрылыстың ұзақтығы	1,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы «Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрлігі Қостанай облысының Төтенше жағдайлар департаменті» ММ-нің кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Нурмаханбетов Г.Р. (Директор)

Бейсакулов Е.Т. (Эксперт)

Капустин А.А. (Эксперт)

Битанова С.Н. (Эксперт)

Документ Id	271d6e0d-0885-4d4f-8859-aebe6893b441
Номер и дата документа	ЮЖГЭКС-0063/24 от 13.12.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** БЕЙСАКУЛОВ ЕРЛАН ТАГАЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" 2024.12.13 01:23:12 70655650434AAF9314C1E9AC22766D218BB4D8FF КАПУСТИН АЛЕКСАНДР АЛЕКСЕЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" 2024.12.13 01:25:07 11BE056F719A23BFA849E7D1DA7E55087D1B1A49 БИТАНОВА САНДУГАШ НУРМАХАНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" 2024.12.13 01:27:17 16CFCA06C64B7792964A77768164B5A883D4567F **Подписано:** НУРМАХАНБЕТОВ ГАЛЫМЖАН РАХМАНБЕРДИЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" 2024.12.13 01:28:51 634176A54BFB73858F2AA19FD406095792F29774

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.