«Қарағанды қаласы, Қазыбек би ауданы, 111-есеп кварталы, 130-құрылыс мекенжайы бойынша орналасқан ГРПШ орнатумен қазандықты газбен (табиғи газбен) жабдықтау»
жұмыс жобасы бойынша

16.02.2024 ж. № NORZ-0015/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"VettoA" ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Samruk Region Stroy» ЖШС

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды қаласы, Қазыбек би ауданы, 111-есеп кварталы, 130-құрылыс мекенжайы бойынша орналасқан ГРПШ орнатумен қазандықты газбен (табиғи газбен) жабдықтау» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Normal Z» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

«Normal Z» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ NORZ-0015/24 от 16.02.2024 г.

по рабочему проекту
«Газоснабжение (природным газом) котельной с установкой ГРПШ, расположенной по адресу: г.Караганда, р-он Казыбек би, учетный квартал 111, строение 130»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "VettoA"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Samruk Region Stroy»

г. Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Газоснабжение (природным газом) котельной с установкой ГРПШ, расположенной по адресу: г.Караганда, р-он Казыбек би, учетный квартал 111, строение 130» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью «Normal Z».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью «Normal Z».

1НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Газоснабжение (природным газом) котельной с установкой ГРПШ, расположенной по адресу: г.Караганда, р-он Казыбек би, учетный квартал 111, строение 130» разработан в 2024 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора № NORZ-0020-03 от 06 февраля 2024 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Газоснабжение (природным газом) котельной с установкой ГРПШ, расположенной по адресу: г.Караганда, р-он Казыбек би, учетный квартал 111, строение 130».

2 ЗАКАЗЧИК: ТОО «VettoA».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Samruk Region Stroy», государственная лицензия №23025944 от 24 ноября 2023 года (II категория), выданная ГУ «Управление по контролю Кызылординской области», город Кызылорда.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Алтын-Самырық», государственная лицензия №19019092 от 17 сентября 2019 года (I категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области», город Кызылорда.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства Заказчика.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 01 февраля 2024 года на разработку проектной документации «Газоснабжение (природным газом) котельной с установкой ГРПШ, расположенной по адресу: г.Караганда, р-он Казыбек би, учетный квартал 111, строение 130», утвержденное ТОО «VettoA»;

постановление акимата города Караганды №21/94 от 31 мая 2017 года «О предоставлении ТОО «VettoA» права частной собственности на земельный участок в районе имени Казыбек би, учетный квартал 111, строение 130 для эксплуатации базы спецавтотехники»;

договор купли-продажи земельного участка №53308 от 13 июня 2017 года;

акт на право частной собственности на земельный участок №0103385 от 21 июня 2017 года (кадастровый номер 09-142-111-130), выданный Карагандинским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - Филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Алтын-Самырық» в 2024 году.

Технические условия:

выданные Карагандинским производственным филиалом АО «КазТрансГаз Аймақ» №14-КрГХ-2023-00002105 от 29 декабря 2023 года на проектирование и подключение к газораспределительным сетям.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1.1, Том 1.2. Отчет по инженерным изысканиям.
Том 2.1. Общая пояснительная записка.
Том 2.2. Паспорт рабочего проекта.
Том 2.3. ПОС.
Том 2.4. РООС.
Том 3. Рабочие чертежи.
Том 3.1. Наружное газоснабжение.
Том 3.2 Архитектурно-строительные решения.

Том 3.3. Молниезащита и заземление.
Том 3.4 Внутреннее газоснабжение.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является газоснабжение (природным газом) котельной с установкой ГРПШ.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение объекта: Карагандинская область, город Караганда, р-он Казыбек би, учетный квартал 111, строение 130.

Природно-климатические условия района строительства:

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону IB.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 28,9˚С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 100 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 48 кгс/м^2.
Сейсмичность района строительства	- не сейсмичен.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект выполнен на основании задания на проектирование, топографической съемки участка и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Площадки проектируемых сооружений размещаются в соответствии с технологической схемой, на территориях свободных от застройки, сетей, зеленых насаждений. Компоновка зданий и сооружений на территории площадок выполнена в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, СП РК 4.03-101-2013, СН РК 3.01-03-2011. В основу решения Генерального плана площадочных сооружений положены принципы минимизации для временного отвода и изъятия используемых земельных ресурсов, также использование существующих охранных коридоров действующих коммуникаций.

Проект разработан на основании данных инженерных изысканий ТОО «Алтын-Самырук», выполненных в 2024г., СП РК 3.01-101-2013, СП РК 4.03–101-2013, МСН 4.03-01-2003. Система координат - местная. Система высот - Балтийская.

Для строительства объектов, обеспечивающих технические решения по строительству сетей газоснабжения, предусматривается выделение земель во временное пользование на период строительства газопроводов.

Инженерная подготовка и вертикальная планировка произведена выборочно, предусмотрен наименьший объем земляных работ и минимальное перемещение грунта.

Высота насыпи будет скорректирована по уточненным инженерно-геологическим и гидрологическим данным. Вертикальная планировка площадок будет выполнена в проектных отметках. Проектные уклоны планировки территории площадок обеспечивают сток дождевых и талых вод за её пределы, в естественные, пониженные места рельефа прилегающей местности.

Предусмотрена срезка почвенно-растительного слоя h=0,2-0,3 м и его последующие восстановление.

Инженерные сети на производственных площадках будут размещены в технологических полосах и увязаны со всеми зданиями и сооружениями в соответствии с

решениями технологических схем площадок и генерального плана.

Технологические трубопроводы будут проложены надземно и подземно.

Размещение проектируемых инженерных сетей выполнено согласно требованиям СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

6.2.2 Конструктивные решения

Площадка ГРПШ и кранового узла

Площадка ГРПШ - инженерное сооружение, состоящее из ГРПШ и огороженной площадки с размерами в плане 5,0х3,0м, общей длиной ограждения - 8,0м, так как двумя сторонами ограждения служит существующее ограждение объекта.

Покрытие огороженной площадки выполняется из слоя уплотненной щебеночная подготовки фр. 20-40 М600 по СТРК 1284-2004, h= 0,1м по уплотненному грунту основания.

Ограждение территории ГРПШ выполнено из стальных сетчатых панелей высотой 1,6 м по периметру площадки на высоту 1,75 м от уровня поверхности земли, по металлическим столбам, установленным в приямки, с последующей заделкой монолитным бетоном по типовой серии 3.017-3 «Ограждения площадок и участков предприятий, зданий и сооружений». Столбы ограждения-металлические трубы диаметром 57х3,5 мм по ГОСТ10704-91, фундаменты опор - столбчатые монолитные железобетонные выполненные из бетона С12/15 с водонепроницаемой маркой W4 на сульфатостойком портландцементе с морозостойкой маркой F75.

ШГРП-2А-1Н – сооружения шкафного типа, полного заводского изготовления, устанавливаемые на монолитный фундамент, установленный на подготовку из ГПС. Подготовка под опоры трубопроводов принята из ГПС толщиной 300мм по уплотненному основанию.

Основание котлована перед устройством фундаментов выравнивается и уплотняется на глубину 300мм (ручными трамбовками) до достижения значения g сухого грунта=1,65т/м^3. Засыпку котлована производить сухим непучинистым и непросадочным грунтом с уплотнением слоями 200-300 мм. При производстве земляных работ необходимо обеспечить защиту котлована от атмосферных вод и промораживания дна котлована.

Фундаменты под ГРПШ выполнены из бетона класса С12/15 на сульфатостойком портландцементе, марка бетона по водонепроницаемости W4, марка по морозостойкости F75, армированный арматурой А400 по ГОСТ 34028-2016.

Опоры под трубопроводы – профилированные трубы металлические по ГОСТ 30245-2003. Фундаменты под опоры трубопроводов выполнены из бетона класса С12/15 на сульфатостойком портландцементе с закладными деталями для крепления опор.

Бетон для монолитных и сборных бетонных и железобетонных конструкций принят по прочности на сжатие классов С12/15. Марки бетона по морозостойкости приняты в соответствии со СП РК EN 1992-1-1:2004/2011, F75, в зависимости от условий работы строительной конструкции.

Поверхность фундамента обмазана полимерно-битумной мастикой по слою грунтовки из горячего битума общей толщиной гидроизоляции 2-2,5 мм, выступающую, боковую часть фундамента 100 мм над землей обмазать горячим битумом за два раза. По окончании монтажных работ по верху фундаментов под опоры выполнить стяжку цементным раствором М200, толщиной 20мм с уклоном по краям.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется в два слоя грунтовкой ГФ-021, с покрытием в два слоя эмалью ПФ-115.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Газоснабжение

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Ситуационная схема газоснабжения

Выбор и обоснование схемы газоснабжения

В проекте принята двухступенчатая схема газоснабжения (низкое и среднее давление). При выборе схемы и системы газоснабжения были приняты следующие основные положения, которые оказывают влияние на выбор технических решений:

Приоритеты – безопасность, экономическая целесообразность;

Система газоснабжения двухступенчатая: 1-ая ступень – газопроводы среднего давления Р=0,3МПа, выполненные из полиэтиленовых и металлических труб, 2-я ступень газопроводы низкого давления, выполненные из металлических труб.

Предусмотрены при выполнении строительно-монтажных работ современные технологии строительства (ГНБ, спецтехника, ЗРА и т.д.);

Прокладка газопроводов среднего давления принята подземной и надземной, низкого давления надземным способом.

Предусмотрены отключающие устройства.

Гидравлический расчет газопровода

Пропускная способность ГРПШ и газопроводов, а также диаметр газопровода приняты по существующим параметрам представленными Заказчиком и указанных в техническом задании на проектирование.

Для определения пропускной способности и диаметра проектируемого газопровода произведены расчеты с применением программы «HydraulicCalculatorStandart».

Расчет газопотребления по проекту на объект составляет – 43,0 м^3/час.

Газопровод среднего давления PN-0,3МПа и низкого давления PN-0,003МПа

Прокладка газопроводов среднего давления принята подземной и надземной, низкого давления принята надземной.

Подземный газопровод среднего давления PN=0,3 МПа запроектирован из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011, СТ РК ИСО 4437-2004 типа ПЭ 100 ГАЗ SDR17 диаметром 63х3,8мм, с коэффициентом запаса прочности С-2,5.

Надземный газопровод среднего давления запроектирован из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 89х3,5, 57х3,0мм, в местах выхода из земли. Надземный газопровод низкого давления запроектирован из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 57х3,0мм, до входа в котельную.

Сварка полиэтиленового газопровода осуществляется муфтами с закладными нагревателями и встык. Для сварки стального газопровода применять электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.

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

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

Переходы подземного газопровода через автодороги предусмотрены способом ГНБ, с установкой контрольной трубки и выводом ее под ковер.

Полиэтиленовые отводы, переходы, тройники, переходы ПЭ/Сталь для подземного газопровода приняты по каталогу изготовителя Казфриапласт, Georg Fischer, Frialen, Fusion, типа ПЭ 100 SDR 11-17 ГАЗ. Стальные отводы, переходы, заглушки для надземного газопровода приняты по ГОСТ 17375-17379-2001.

Повороты линейной части полиэтиленового газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы. Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет углов поворота и подъемов газопровода из грунта.

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

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

Для отключения подачи газа потребителю устанавливаются отключающие устройства:

- подземные полиэтиленовые шаровые краны, ПЭ 100 SDR 11 PN1,0МПа диаметром 63мм в безколодезной установке; краны оснащены удлиненным штоком узла управления, размещенном в футляре с выходом под ковер по ТУ 400-28-91-84;

- задвижка клиновая DN50, PN1,6МПа, с выдвижным шпинделем, с ответными фланцами, 30с41нж;

- кран шаровый, муфтовый DN50, PN1,6МПа, типа 11б27п.

После монтажа надземный газопровод защитить от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев краской желтого цвета, а запорную арматуру покрыть краской красного цвета. Опоры покрыть двумя слоями эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020.

Все металлоконструкции перед окраской очистить от ржавчины, масляных пятен и других загрязнений и обезжирить, перед окраской нанести 2 слоя грунтовки.

Шкафной газорегуляторный пункт

Проектируемый шкафной газорегуляторный ШГРП-2А-1Н служит для снижения давления со среднего Р=0,3МПа до низкого Р=0,003МПа, и поддержания его с необходимой точностью, выпускаемые заводом, имеющие разрешительные документы на территории РК.

ГРПШ выполняются по стандартам организации и должны иметь сертификат соответствия, разрешения на применения и прочие документы, установленные НТД РК на выпуск пунктов газорегуляторных шкафных.

Проектируемый шкафной газорегуляторный пункт ГРПШ типа ШГРП-2А-1Н (далее ГРПШ) с регулятором давления РДНК-400 без измерительного комплекса в утепленном шкафу, предназначен для снижения давления природного газа с 0,3 МПа до 0,05 МПа (пропускная способность при Р=0,3 - 170 м^3/час, Р=0,1 МПа - 80 м^3/час) и поддержания его с необходимой точностью. Шкафной газорегуляторный пункт включает в себя узел редуцирования газа, состоящие из узла фильтрации, ПСК, ПЗК, редуцирующей линии (одна основная+байпас) для обеспечения понижения давления природного газа до требуемого уровня на один выход. Расчетный расход газа на объект Q=43,0м^3/ч.

Вентиляция отсеков требуемой кратности обеспечивается приточными и вытяжными решетками, выполненными в наружных стенах шкафа. На выпускаемых ГРПШ применяются приборы, предназначенные для использования во взрывопожароопасных зонах категории Ан, с классом точности 0,25 %. Категорийность по степени огнестойкости ГРПШ - III-А.

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

Сварку и контроль качества сварных соединений производить согласно требованиям МСН 4.03-01- 2003, ГОСТ 14782-86 и ГОСТ 7512-82*. Объем контроля сварных соединений газопровода Площадок неразрушающими методами должен составлять 100 % от общего числа стыков.

Для защиты от атмосферной коррозии надземные газопроводы и арматуру окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020. Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода ГРПШ должна быть очищена продувкой воздухом в соответствии с проектом производства работ.

Отключающие устройства предусматриваются:

- задвижка клиновая DN50, PN1,6МПа, с выдвижным шпинделем, с ответными фланцами, 30с41нж.

Переход газопроводом через автодорогу методом ННБ (ГНБ)

В рамках данного проекта рассматривается переходы через автодорогу с асфальтным покрытием путем наклонно-направленного бурения (ННБ или ГНБ). Переходы газопровода через автодорогу запроектирован из полиэтиленовых труб Д63 мм по СТ РК ИСО 4437-2004, СТ РК ГОСТ Р 50838-2011, заключенный методом протаскивания в полиэтиленовый футляр Д110мм по СТ РК ИСО 4437-2004, СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.

Внутреннее газоснабжение

Данной частью проекта предусмотрено внутреннее газоснабжение котельной с существующими котлами марки «Горняк» КОГ-233в с горелкой VANS VG-25 (2 основных), мощностью 233 кВт каждый, с часовым требуемым расходом - 43,0 нм³/ч.

Газопровод запроектирован из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 219х4,5, 57х3,0, 32х2,8, 25х2,5 мм и водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 диаметром 15х2,5 мм.

Для отключения подачи газа потребителю устанавливаются отключающие устройства:

- шаровые краны типа ГШК DN50, DN25, DN20, DN15 PN1,6МПа;
- быстродействующий отсечной запорный клапан электромагнитный двухпозиционный фланцевый типа САКЗ МК-2-1 КЗГЭМ 50 НД DN50, PN0,1МПа, срабатывающий при сигнале загазованности помещения 10% от нижнего предела воспламенения газа и скопление угарного газа. Клапан установить в помещении котельной на входе;
- клапан термозапорный типа КТЗ-0050-02 DN50, PN1,6МПа, срабатывающий в случае нагревание свыше температуры +100°С (при пожаре).

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

Учет расхода газа осуществляется мембранным счетчиком типа G-40ETC с электронным корректором ETC, с максимальным расходом 65,0м³/час. Счетчик установить на высоте не менее 1,7м, на горизонтальном участке.

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

Для отбора проб в продувочном газопроводе предусматривается пробоотборник.

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

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

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

По окончанию монтажа газопровод подлежит испытанию на герметичность воздухом:

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

В котельной предусмотрены профилактические мероприятия при работе на природном газе: проверить работоспособность металлической двери с автоматическими доводчиками, вент каналов и жалюзийных решеток, наличием остекления.

Электроснабжение

В помещении котельной установлен электромагнитный клапан. Клапан подключается кабелем ВВГнг 2х1,5мм² ГОСТ 31996-2012 к существующей сети 220В. Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Молниезащита и заземление

Данный раздел разработан в соответствии с требованиями СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений». Максимальная величина

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

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

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 и ПУЭ РК 2015 данный объект должен быть защищён от прямых ударов молнии.

Площадка ГРПШ расположена в непосредственной близости от существующего здания h=11,0м с металлической кровлей, в которой в качестве молниеприемника используется сама кровля здания.

Полоса заземления используется сталь полосовая 40х4мм, прокладываемая снаружи ГРПШ и соединённая с контуром заземления.

Проектом предусматривается устройство внешнего контура заземления.

Сталь полосовая 40х4 прокладывается в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни диаметром 20мм L=2м. Тип заземлителей выбран исходя из удельного сопротивления грунта ρ=19-100 Ом и требуемой величины сопротивления заземления 4 Ом.

Все болтовые и сварные соединения должны иметь непрерывную электрическую цепь.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Полосовую сталь приваривать к вертикальным заземлителям термитной или дуговой сваркой. Сварные швы в земле покрыть битумным лаком для защиты от коррозии, а на открытых местах краской, стойкой к химическим воздействиям.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

6.4 Организация строительства

До начала работ готовятся:

строительные материалы и конструкции;

вспомогательные устройства и приспособления;

механизмы и оборудование;

средства контроля качества работ.

До начала работ подрядчик согласовывает с инженером источники получения и изготовления материалов, полуфабрикатов и конструкций, условия и способы их поставки и знакомиться с их образцами.

Продолжительность строительства - 2 месяца.

Начало реализации рабочего проекта планируется в апреле 2024 года, согласно письму заказчика №0224-005 от 05 февраля 2024 года.

6.5 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась на основании задания на проектирование от 01 февраля 2024 года.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Normal Z» в рабочий проект «Газоснабжение (природным газом) котельной с установкой ГРПШ, расположенной по адресу: г.Караганда, р-он Казыбек би, учетный квартал 111, строение 130» внесены следующие изменения и дополнения:

Наружное газоснабжение

1. Лист ГСН-1. Общие указания дополнены сведениями по антикоррозионной изоляции надземных участков трубопроводов.
2. В ведомости объемов работ указано количество стыков и выполнено разделение на радиографический и ультразвуковой методы.
3. На листе ГСН-1 приведен боковой штамп согласований, выполнены согласования со всеми смежными разделами. ГОСТ 21.101-97.
4. Предоставлен расчет на прочность газопровода.

Архитектурно-строительные решения

5. В общих данных указаны рекомендации отчета по геологическим изысканиям.
6. Указан климатический подрайон.
7. Указана температура холодной пятидневки.
8. Дополнены записи о необходимых мероприятиях по упорядочению поверхностного водостока и исключению возможности замачивания грунтов основания техническими и атмосферными водами.
9. Дополнены записи по очистке поверхностей металлоконструкций перед окраской.

Электротехнические решения

Раздел М3. Молниезащита и заземление

10. Спецификация оформлена по ГОСТ 21.110-2013.

Организация строительства

11. Откорректировано начало строительства с указанием задела по кварталам и годам, согласно письма о начале строительства.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически не сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего

проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Таблица №1

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Протяженность трассы трубопровода: ГСД Р=0,3 МПа ГНД Р=0,003 МПа ГСВ Р=0,003 МПа	 м м м	 978,0 33,0 19,4	 978,0 33,0 19,4
2	Продолжительность строительства	мес.	2	2

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Газоснабжение (природным газом) котельной с установкой ГРПШ, расположенной по адресу: г.Караганда, р-он Казыбек би, учетный квартал 111, строение 130» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Протяженность трассы трубопровода:
ГСД Р=0,3 МПа - 978,0 м
ГНД Р=0,003 МПа - 33,0 м
ГСВ Р=0,003МПа - 19,4 м
Продолжительность строительства - 2 месяца

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ТОО «VettoA» в соответствии с условиями договора от 06 февраля 2024 года № NORZ-0020-03.

3. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

4. При представлении на утверждение и выдаче в производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим экспертным заключением.

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Қарағанды қаласы, Қазыбек би ауданы, 111-есеп кварталы, 130-құрылыс мекенжайы бойынша орналасқан ГРПШ орнатумен қазандықты газбен (табиғи газбен) жабдықтау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Құбыр трассасының ұзындығы:
ОҚГҚ Р=0,3 МПа - 978,0 м
ТҚГҚ Р=0,003 МПа - 33,0 м
ІГҚ Р=0,003МПа - 19,4 м

Құрылыстың ұзақтығы – 2 ай

2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2024 жылғы 06 ақпандағы № NORZ-0020-03 шарттың тәртібіне сәйкес «VettoA» ЖШС кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

3. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

4. Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігіне тексерілуге тиісті.

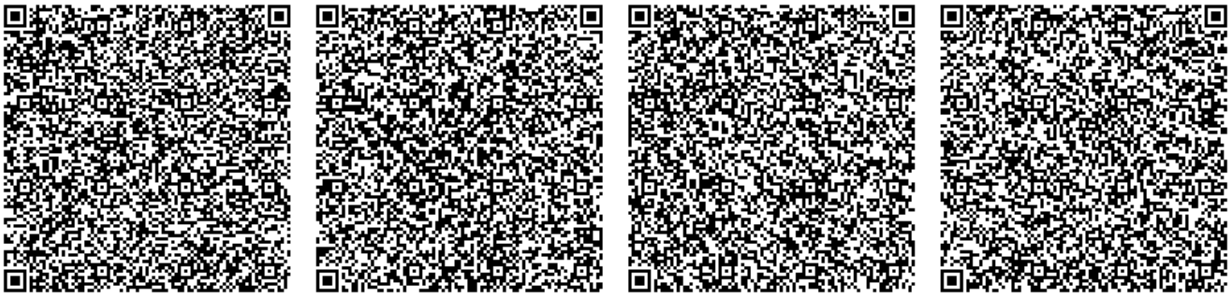
5. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

Иманкулов Е.З. (Директор)

Сұлтан С.М. (Эксперт)

Құсайын Н.Ә. (Эксперт)



Мукушев С.К. (Эксперт (Конструктивная часть))