«Қостанай облысы әкімдігінің ветеринария басқармасының «Денисов ауданының ветеринариялық станциясы» МКҚК ғимаратын газдандыру мекенжайы бойынша: ст. Дорожная, 1, с. Қостанай облысы Денисовский ауданы Денисовка қ»
жұмыс жобасы бойынша

05.03.2024 ж. № EXPKZ-0044/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Қостанай облысы әкімдігі ветеринария басқармасының "Денисов ауданының ветеринариялық станциясы" коммуналдық мемлекеттік кәсіпорны

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ASU JOBA" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Актобе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай облысы әкімдігінің ветеринария басқармасының «Денисов ауданының ветеринариялық станциясы» МКҚК ғимаратын газдандыру мекенжайы бойынша: ст. Дорожная, 1, с. Қостанай облысы Денисовский ауданы Денисовка қ» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Experts KZ» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ EXPKZ-0044/24 от 05.03.2024 г.

по рабочему проекту
«Газификация здания КГП «Ветеринарная станция Денисовского района» Управления ветеринарии акимата Костанайской области по адресу: ул. Дорожная, 1, с. Денисовка Денисовкого района Костанайской области»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное предприятие "Ветеринарная станция Денисовского района" Управления ветеринарии акимата Костанайской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ASU JOBA"

г. Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Газификация здания КГП «Ветеринарная станция Денисовского района» Управления ветеринарии акимата Костанайской области по адресу: ул. Дорожная, 1, с. Денисовка Денисовкого района Костанайской области» выдано ТОО «Experts KZ».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Experts KZ».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Қостанай облысы әкімдігінің ветеринария басқармасының «Денисов ауданының ветеринариялық станциясы» МКҚК ғимаратын газдандыру мекенжайы бойынша: ст. Дорожная, 1, с. Қостанай облысы Денисовский ауданы Денисовка қ,

Газификация здания КГП «Ветеринарная станция Денисовского района» Управления ветеринарии акимата Костанайской области по адресу: ул. Дорожная, 1, с. Денисовка Денисовкого района Костанайской области

Дополнительные сведения: EXPKZ-0057-03, 27.02.2024, заявления 22.02.2024

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное предприятие "Ветеринарная станция Денисовского района" Управления ветеринарии акимата Костанайской области

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "ASU JOBA"

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: EKZ-03/00062 от 22.02.2024

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 22.05.2023 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ08VUA00951893 от 08.08.2023 года, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района»;

письмо №31 от 25.01.2024 года о начале строительства, утвержденное заказчиком;

письмо №32 от 25.01.2024 года об источнике финансирования строительства, утвержденное заказчиком;

письмо №33 от 25.01.2024 года о вывозе мусора, утвержденное заказчиком;

письмо №48 от 12.02.2024 года о направлении рабочего проекта на экспертизу, утвержденное заказчиком;

письмо №55 от 28.04.2023 года о тех. паспорте, утвержденное заказчиком;

письмо №189 от 21.09.2023 года о точке подключения газификации, утвержденное заказчиком;

постановление №145 от 29.03.2021 года Акимат Костанайской области;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок №3454937 с целевым назначением: для эксплуатации и обслуживания основного строения, перехода-галереи, вивария, гаража с кадастровым номером 12-187-001-328 с площадью участка 1,0935 га;

технический паспорт котельной от 28.03.2013 года;

технический паспорт зданий от 25.06.2019 года;

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I Книга 1 ПРП - Паспорт рабочего проекта;
Том I Книга 2 ПОС - Проект организация строительства;
Том I Книга 3 ОПЗ - Общая пояснительная записка;
Том II Альбом 1 АС - Архитектурно-строительные решения;
Том II Альбом 2 ТМ - Тепломеханические решения;
Том II Альбом 3 ГСВ - Внутренние газоснабжение;
Том II Альбом 4 ПС - Пожарная сигнализация
Том III Книга 1 СД - Сметная документация;
Расчет ПИР;

5.3. Цель и назначение объекта строительства

В целях создания благоприятных условий для населения за счет газификации здания КГП «Ветеринарная станция Денисовского района» Управления ветеринарии акимата Костанайской области по адресу: ул. Дорожная, 1, с. Денисовка Денисовкого района Костанайской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение: Земельный участок для газификации здания КГП «Ветеринарная станция Денисовского района» Управления ветеринарии акимата Костанайской области по адресу: ул. Дорожная, 1, с. Денисовка Денисовкого района Костанайской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» район строительства относится к IIIB климатическому району:

Проектируемый объект относится в соответствии с Приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически и технологически сложным объектам» установлен уровень ответственности объекта – II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к технически сложным.

Климатический подрайон – IB.

Средняя температура наружного воздуха обеспеченностью 0,92 в наиболее холодной пятидневки минус 33,5°С.

Ветровое давление - 0,77 кПа;

Вес снегового покрова - 1,50 кПа

Климатическая характеристика участка изысканий приводится по гидрометеорологическим данным метеостанции г. Костанай.

Рассматриваемый район характеризуется резко континентальным климатом.

Высокая степень континентальности проявляется в больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и в неустойчивости климатических элементов из года в год. Лето очень жаркое, но бывает похолодание с понижением темпера туры в ночное время до заморозков. Зима холодная, в некоторые годы очень суровая, с устойчивым снежным покровом, с часто наблюдающимися сильными ветрами и метелями. Однако, в отдельные годы зимой возможны оттепели с повышением температуры до положительных значений.

В течение года в среднем наблюдается 59 дней без солнца. Число ясных дней по общей облачности составляет около 90 дней. Суммарный приток солнечной радиации за год, при средних условиях, достигает 4623 мдж/м^2. Доля рассеянной солнечной радиации составляет 2091 мдж/м^2. Радиационный баланс за год при средах них условиях облачности составляет 1707 мдж/м^2.

Продолжительность солнечного сияния в год составляет 2245 часов.

Среднегодовая температура воздуха составляет - (+2,1° С), среднемесячная температура января равна - (- 17,0°С), июля- (+ 20,4°С), температура наиболее холодной пяти дневки составляет (- 35°С). Самым холодным месяцем является январь со средней месячной температурой (- 17,0°С) и абсолютным минимумом температуры (- 51°С). Самым тѐплым месяцем в году является июль со средней многолетней температурой (+26,7°С). Абсолютный максимум температуры за многолетний период достигал в июле месяце (+42°С), а абсолютный минимум составил (+3°С). По системе строительно-климатического районирования исследуемая территория относится к климатическому подрайону 1В (СП РК 2.04.01-2017, рисунок А 1). Среднегодовая абсолютная влажность воздуха составляет 6,4 мб, среднегодовая относительная влажность составляет 70%. Среднегодовой дефицит влажности равен 4,7мб. Наибольшие значения влажности воздуха отмечаются в зимний период (80-82%). Среднегодовое количество осадков составляет 317 мм, сумма осадков за тёплый период равна 237 мм, за холодный период – 80 мм. Самое раннее появление снежного покрова наблюдается 21 сентября, при средней дате – 24 октября. Самый ранний сход снежного покрова начинается 23 марта, при средней дате – 13 апреля. Число дней со снежным покровом составляет 150 дней. Средний из наибольших декадных высот снежного покрова – 56 см.

Средняя плотность составляет 0,28, минимальная – 0,25, максимальная 0,36.

Средний запас воды в снеге составляет 70 мм, наибольший – 139 мм, минимальный – 33 мм. Нормативное значение снеговой нагрузки на 1 м^2 согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1)- 2017, приложение В «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам» составляет 1,50 кПа (150 кгс/м^2) – (III снеговой район).

Нормативная глубина промерзания глинистых составляет 2,10м, песчаных грунтов 2,52м, максимальная в малоснежные зимы достигает 2,80м.

Среднегодовая скорость ветра составляет – 4,4 м/сек. Расчѐтные скорости ветра возможные раз в 5 лет составляют 28 м/сек.; в 10 лет – 30 м/сек, в 15 лет – 32 м/сек; в 20 лет -34 м/сек; в 25 лет – 37 м/сек. Зимой преобладают ветры южного направления; летом – северного, северо-западного направления.

Согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 приложение Ж «Карта районирования территории РК по базовой скорости ветра» исследуемая территория относится к IV району. Нормативное значение ветрового давления составляет 0,77 кПа (77 кгс/м^2). В условиях засушливого климата исследуемой территории на испарение расходуется большая часть осадков. Испарение с поверхности почвы составляет 240 мм, испарение с водной поверхности 630 мм.

Характерной особенностью зимнего периода являются метели, которые наблюдаются довольно часто и могут быть продолжительными иногда при сильных ветрах и низкой температуре воздуха. Число метелей колеблется от 17 до 99 дней, при среднем значении 37 дней в год. Среднее число дней с гололѐдом составляет – 3. Среднее число дней с зернистой изморозью – 8. Среднее число дней с кристаллической изморозью – 23.

Максимум гололѐдных отложений на 1 погонный метр проводов – 240 г/м.

Среднее значение гололѐдных отложений – 71 г/м. По гололѐдному районированию, согласно СП РК 2.04.01-2017 исследуемая территория относится к III району с нормативной стенкой гололѐда в 10 мм. В тѐплый период года в сухую погоду, а реже в холодные месяцы при отсутствии снежного покрова при сильном ветре наблюдаются пыльные бури. Продолжительность пыльных бурь достигает 5 часов, но иногда составляет 10 и более часов. Число дней с пыльной бурей составляет 11,3 в году, в отдельные годы число дней с пыльной бурей может увеличиваться в 2-3 раза. Вместе с тем бывают годы, когда пыльные бури почти не наблюдаются. Грозовая активность ярко проявляется в летние месяцы с максимумом в июле. Среднее число дней с грозой составляет 22 дня; максимум – 56, минимум – 16. Град выпадает сравнительно редко: от 1,2 до 7 дней.

Подробная характеристика основных метеорологических элементов приводится ниже в таблицах № 1.1-1.14 и рисунках № 1, 2.

Истинное солнечное время (час - мин.) восхода и захода солнца.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Архитектурно-строительные решения

Котельная

Данное сооружение выполнено в качестве дымовой трубы с размерами 2,0 м х2,0 м по заданию части ТМ.

Основанием площадки служат грунты.

Глина от твердой до тугопластичной консистенции:

-Плотность грунта-1,91 кг/см³;

-Удельное сцепление-22 кПа.

Под площадку и фундаменты предусматривается бетонная подготовка из бетона С8/10, толщиной 100мм, с уширением 100 мм в каждую сторону от грани фундамента. Подготовка на плане условно не показана.

Обратную засыпку котлована производить с тщательным послойным уплотнением. Засыпку производить песчаным грунтом без строительного мусора и органических примесей.

Производство работ вести в соответствии со СП РК 3.01-101-2013 «земляные сооружения, основания и фундаменты».

При производстве бетонных работ при температуре воздуха выше плюс 25°С и относительной влажности менее 50% соблюдать требования СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкций.»

Сварка сеток и каркасов всех железобетонных элементов выполнять по ГОСТ 14098-2014 «Соединения сварных арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Типы, конструкции и размеры».

Материалы стальных конструкций стали С245, по ГОСТ 27772-2015.

Изготовление стальных конструкций производить в соответствии с требованиями:

- ГОСТ 23118-99 «Конструкция стальные строительные. Общие технические условия»;

- СП РК 1.02-109-2014 «Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ».

6.2.2. Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепломеханические решения

Проект тепломеханические решение разработан на основание задания на проектирования и в соответствии с СП РК 4.02-105-2013 «Котельные установки», СН РК 4.02-05-2013 «Котельные установки».

Основные показатели марки ТМ

Таблица №1

Расчетный режим	Расход теплоты на отопление, кВт	Расход теплоты на вентиляцию, кВт	Расход теплоты на гор. водос, кВт	Общий расход, кВт	Установленная мощность электрдв, кВт
Наиболее холодной пятидневки (-20,1°/С)	81	-	-	81	15
Летний (+25,5°/С)	-	-	-	-	10

Габаритные размеры котельной без учета фундаментов - 7,85х2,24х3(h) м

Общая тепловая мощность котельной - 162 кВт;
Допустимая температура подающей магистрали - 85 °С;
Рабочее давление ≈ 3 бар;
Контур отопления и вентиляции:
Проектная нагрузка максимальная - 81 кВт;
Присоединительные патрубки - PN3 Ду50 (Т1, Т2);
Расход природного газа на проектную нагрузку 162 Вт составляет 8,9 м^3/ч;
Расход природного газа при работе одного котла на максимальной мощности 81 кВт составляет 4,45 м^3/ч.
Средняя температура уходящих газов - 220 °С.
Автоматизацией предусмотрено:
- автоматическое регулирование температуры воды на выходе из котлов;
- автоматическое поддержание давления в теплосети.
Поддержание технологического режима осуществляется с помощью микропроцессорных регуляторов в качестве ведомых систем регулирования, которые устанавливаются непосредственно на котел.
Регуляторы обеспечивают:
- автоматический пуск и остановку котлов;
- поддержание минимально допустимой температуры обратной магистрали на входе в котел;
- сигнализацию о работе и состоянии котла;
- аварийную защиту котла.
Автоматическая защита срабатывает при:
- отключении электроснабжения;
- аварийном состоянии основных узлов автоматики;
- обрыве линии защиты;
- погасании пламени;
- снижении уровня воды в котле;
- изменении давления воды на выходе из котла;
- утечке газа.
Электрические нагрузки определены на основании требований СП РК 4.02-105-2013 в соответствии с действующими указаниями по определению электрических нагрузок. Электроснабжение предусмотрено на напряжение 380/220В.
При разработке проекта увеличение электрической мощности не будет, технические условия не требуются. Подключаемся в существующему электроснабжению.
Категория надежности электроснабжения котельной - II.
Электроснабжение модуля осуществляется от распределительного силового щита. В качестве распределительного щита принят шкаф общестанционный, в котором размещаются пускорегулирующая, защитная аппаратура и аппаратура управления.
- Силовые электрические сети котельной выполнены кабелями ПВС(TTR).
Силовые сети проложены в лотках, каналах пластиковых и в гибкой гофрированной трубе.
Для выполнения заземления тепломеханического оборудования котельной, трубопроводы, газопровод, водопровод, а также главная заземляющая шина шкафа общестанционного, присоединяются к внутреннему контуру заземления.
Внешний контур заземления является зоной ответственности Заказчика.
В модуле предусмотрено: рабочее, аварийное и естественное освещение соответственно СП РК 4.02-105-2013. Напряжение сети рабочего освещения – 220В, аварийного освещения - 12В. Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещения. Управление освещением производится со щитков рабочего освещения и местными выключателями.

Топливоснабжение

Газоснабжение котельной предусматривается от газгольдера сжиженного газа объемом 5 м^3. В котельной устанавливается система автономного контроля загазованности, которая включает в себя:

- клапан запорный газовый с электромагнитным приводом КЗГЭМ, монтируемый на вводе газопровода в котельную;
- сигнализатор СЗ-1.

Горелки котлов имеют автоматику безопасности, которая срабатывает:

- при изменении давления газа;
- при падении давления воздуха перед горелкой;
- при погасании пламени горелки;
- при неисправности в линии защиты;
- при отключении электроснабжения;
- при неисправности в приборах автоматизации сигнализации;
- при выходе из строя предохранительных и блокирующих устройств;
- при неисправности горелки.

Установка котельной

Подключение котельной к инженерным коммуникациям производится заказчиком. Для установки котельной необходимы подключения следующих систем:

- газопровода;
- электроснабжения;
- теплоснабжения (Т1, Т2);
- горячего водоснабжение (Т3; Т4);
- водопровода (В1);
- контура заземления;
- молниезащиты.

Внутренние сети газоснабжения

Проект внутренние газоснабжение разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, СП РК 4.02-105-2013, СН РК 4.02-05-2013, СП РК 4.02-106-2013, ГОСТ 21.609-14 «Правила выполнения рабочей документации внутренних систем газоснабжения», «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения», Техническое условия на подключение газоснабжение №08-ЖГХ-2023-000000050 от 17.02.2023г. выдано АО «ҚазТрансГазАймак» Костанайский производственный филиал.

Основные показатели по рабочим чертежам марки ГСВ

Таблица №2

Наименование помещения	Объем м^3	Наименование оборудования	Кол. шт.	Расход газа м^3/ч		Давление газа, МПа	Примечание
				на 1 ед	общий		
Котельная	38,25	Котел ВВ-735	2	8,9	17,8	0,0019-0,0036	1-раб., 1-резерв.

Данным разделом предусмотрено газоснабжение котельной для отопления и горячего водоснабжения - от ввода в здание. Наружный газопровод, проложенный от точки врезки до ввода в котельную, предусматривается отдельным проектом.

Помещение котельной оборудовано двумя газовыми котлами марки ВВ-735, мощностью 81 кВт каждая, счетчиком газа G-16 для измерения расхода газа, термозапорным клапаном КТЗ и системой автоматического контроля загазованности

САКЗ-МК-3 с датчиками СЗ-1, СЗ-2 в комплекте с электромагнитным клапаном КЗЭУГ Ду50мм.

Давление газа на вводе в котельной предусмотрено в диапазоне 3,6 кПа (0,036 кгс/см²).

Общий расход газа котельной - 17,8 м³/ч.

Внутренний газопровод низкого давления в котельной запроектирован из стальных электросварных труб Ø57х3,5мм, Ø108х6,0мм по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных труб Ø32х2,8мм по ГОСТ 3262-75. Внутри котельной газопровод прокладывается открыто на кронштейнах и по опорам.

Газовый коллектор запроектирован из стальной электросварной трубы Ø108х6,0мм по ГОСТ 10704-91. Перед газовыми котлами запроектированы отключающие устройства - краны шаровые фланцевые Ø32мм. Так же отключающие газовые устройства предусмотрены на продувочных газопроводах Ø25мм. Для предотвращения попадания газа в топку котлов и продувки газопровода запроектирован продувочный газопровод из водогазопроводных труб Ø25х2,5мм по ГОСТ 3262-75, который выводится выше кровли на 1м.

Газопроводы при пересечении стен заключаются в стальные футляры.

Пространство между газопроводом и футляром заполняются паклей с битумом.

Пространство между стеной и футляром заделывается цементным раствором.

Соединения труб должны быть неразъемными. Разъемные соединения предусматриваются только в местах присоединения газового оборудования и арматуры.

Помещение котельной оснащено системой контроля загазованности и обеспечения пожарной безопасности САКЗ-МК-3, которая предназначена для:

- контроля содержания природного газа и оксида углерода в атмосфере помещений потребителей газа;

- выдачи звуковой и световой сигнализации в случае возникновения в контролируемом помещении концентрации газа, соответствующих сигнальным уровням ПОРОГ 1, ПОРОГ 2.

- перекрытия трубопровода подачи газа клапаном запорным.

Помещение, где установлены газовые приборы, оборудованы окном с форточкой, вытяжной, естественной вентиляцией. Вентиляция должна быть не менее 3-х кратного воздухообмена в час.

Котельная оборудована термочувствительным термозапорным клапаном КТЗ согласно Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности". Счетчик устанавливается на высоте 1,6м от уровня чистого пола в доступном для обслуживания месте, исключающем возможность его повреждения.

Сварку произвести электродами Э42 и Э42А по ГОСТ 9467-75.

Согласно СП РК 4.03-101-2013 таб.22 контроль качества сварных стыков внутреннего газопровода низкого давления - 5%, но не менее одного стыка.

В качестве антикоррозийного покрытия внутренних участков газопровода, применить окраску поверхностей 2 слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по 2 слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Согласно СП РК 4.03-101-2013 "Газораспределительные системы" таблицы 24 нормы испытаний внутренних газопроводов:

- внутренний газопровод до 0,005МПа (низкое давление): на герметичность давлением 0,01МПа (0,1кгс/см²) продолжительностью 1 час.

Результаты испытаний на герметичность считают положительными, если в течении испытания давление в газопроводе не меняется.

Строительство и монтаж газопровода вести согласно МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011 и СП РК 4.03-101-2013 "Газораспределительные системы", "Требования по безопасности объектов систем газоснабжения", СН РК 4.02-05-2013 и СП РК 4.02-105-2013 "Котельные установки", ГОСТ 21.609-14.

Пожарная сигнализация

Проект разработан на основании задания на проектирования и в соответствии с СН РК 2.02-02-2019, СП РК 2.02-102-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре», ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок».

Проектом предусматривается замена прибора приемно-контрольного пожарного, пожарных извещателей ручных и дымовых, светозвуковых оповещателей.

Система автоматической пожарной сигнализации предназначена для своевременного обнаружения возгорания в защищаемых помещениях, определения места их возникновения, оповещения об этом обученного персонала и управления (автоматически или вручную) системой пожарной автоматики (включения системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, отключение системы вентиляции и т.д.).

Проектом предусматривается защита всех помещений независимо от площади, кроме помещения:

- с мокрыми процессами (душевые, санузлы и т.п.);
- помещений для инженерного оборудования зданий, в которых отсутствуют горючие материалы.

Для сбора обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии извещателей пожарной сигнализации принят - прибор приемно-контрольный со встроенным GSM коммуникатором гранит-24 производства НПО "Сибирский Арсенал".

Все применяемые оборудования имеют сертификат соответствия по пожарной безопасности.

Автоматическая система пожарной сигнализации (ПС) обеспечивает выполнение следующих функций:

- обнаружения пожара на ранней стадии возгорания и обеспечения непрерывного круглосуточного контроля обстановки в защищаемых помещениях;
- получение, обработку и одновременную передачу сигналов, подаваемых с автоматических пожарных извещателей, установленных в защищаемых помещениях на приемно-контрольный прибор;
- выдачи управляющих сигналов в системы: оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре и приточно-вытяжной вентиляции, обеспечивая безопасное нахождение людей в здании при аварийных и экстремальных ситуациях;

В системе используется: прибор приемно-контрольный охранно-пожарный (ППКОП) гранит-24 (ARK), пожарные дымовые извещатели ИП 212-141 и пожарный ручной извещатель ИПР-513-10.

В систему ПС интегрирована система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СО) 3-го типа (подача световых сигналов; установка эвакуационных знаков пожарной безопасности, указывающих направление движения, речевой (запись и передача спецтекстов).

В качестве оборудования системы оповещения применяются световые табло "Выход", включаемые через исполнительные реле ППКОП.

Питание приборов осуществляется от сети переменного тока 220В. Для резервного питания предусмотрено РИП-12. Питание 220В предусмотрено от электрического шкафа ЩО.

Кабельная сеть шлейфов ПС выполняется кабелем марки КПСнг(А)-FRHF, сечением 2х2х0,5м^2. Пусковые цепи СО выполнить кабелем марки КПКПнг (А)-FRHF, сечением 2х2х0,75мм^2.

Сигнализация о пожаре обеспечивается применением дымовых пожарных извещателей типа ИП-212-141, устанавливаемых на потолке и ручных извещателей типа ИПР-513-10, устанавливаемых на стене высоте 1,5м от уровня пола.

Построение системы оповещения и управления эвакуацией производится на базе:
- Прибора управления оповещением «Рокот-2»;
- Акустической системы «АС-2-2»;
- Светозвукового оповещателя «Призма-200»;
- Светового оповещателя «Молния-12».

Световой оповещатель «Молния-12» предназначен для указания путей эвакуации при возникновении опасности, а также в качестве информационного табло.

В каждом защищаемом помещении устанавливается по две пожарных извещателей. Для исключения ложных срабатывании система пожарной автоматики запускается только после срабатывания второго пожарного извещателя или после получения второго сигнала от извещателя, расположенного в защищаемом помещении. Ручные пожарные извещатели размещены вдоль эвакуационных путей и у выходов из здания. Расстояния в коридоре между ручными пожарными извещателями не превышают 50 метров.

Основные показатели

Таблица №3.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Прибор приемно-контрольный «Гранит-4» шт. 1	шт	1
2	Извещатель дымовой ИП 212-141 и ручной ИПР 513-10	шт	342
3	Общая протяженность кабеля КПСнг(А)-FRHF 2х2х0,5мм^2 и КПКПнг(А)-FRHF 2х2х0,75мм^2	м	4750

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

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций (ИТМ ГОЧС) - совокупность реализуемых при строительстве проектных решений, направленных на обеспечение защиты населения и территорий и снижение материального ущерба от ЧС техногенного и природного характера, от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при диверсиях и террористических актах.

При разработке раздела «ИТМ ГОЧС» руководствовались действующими в Республике Казахстан законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами в области строительства объектов, ГО, защиты населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера.

Проектные решения раздела «ИТМ ГОЧС», разработанные в полном соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами в области проектирования, согласованию с органами управления по делам ГО и ЧС не подлежат, за исключением случаев, особо оговоренных нормативными правовыми актами Республики Казахстан и нормативными правовыми актами субъектов Республики Казахстан.

При проектировании рассматриваются условия строительства и эксплуатации объекта. В проект разрабатывается на основе исходных данных:

- перечень опасностей, которые могут возникнуть на объекте строительства в случае аварий (как на самом объекте, так и на соседних потенциально опасных объектах) и стихийных бедствий, с указанием объемов и характеристик производимых, хранящихся или транспортируемых опасных веществ, основного технологического оборудования, а также перечень опасных производственных объектов;
- границы санитарно-защитной, охранной и других зон ограничения деятельности;
- сведения о численности и размещении производственного персонала проектируемого объекта, объектов и/или организаций, которые могут оказаться в зоне действия поражающих факторов в случае аварий на объекте строительства;
- сведения о численности и размещении населения на прилегающей территории,

которая может оказаться в зоне действия поражающих факторов в случае аварий на объекте строительства;

- решения по обеспечению взрывопожаробезопасности;
- сведения о наличии и характеристиках систем автоматического регулирования, блокировок, сигнализации, а также безаварийной остановки технологического процесса;
- решения по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, безопасности находящегося в нем персонала и возможности управления процессом при аварии;
- сведения о наличии, местах размещения и характеристиках основных и резервных источников электро-, тепло-, газо- и водоснабжения, а также систем связи;
- сведения о наличии и размещении резервов материальных средств для ликвидации последствий аварий на проектируемом объекте:
- решения по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность объекта (по системам физической защиты и охраны объекта);
- описание и характеристики системы оповещения о ЧС;
- решения по обеспечению беспрепятственной эвакуации людей с территории объекта;
- решения по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения на проектируемом объекте сил и средств ликвидации последствий аварий.

Проектные решения включают в себя следующее:

- рекомендуется включать анализ риска аварий, в том числе сопровождающихся пожарами и взрывами;
- по предупреждению ЧС, возникающих в результате возможных аварий на объекте строительства, и снижению их тяжести;
- по предупреждению ЧС, возникающих в результате аварий на рядом расположенных потенциально опасных объектах (ПОО), включая аварии на транспорте;
- по предупреждению ЧС, источниками которых являются опасные природные процессы.
- сведения об обеспечении надежности функционирования систем электро-, тепло-, газо-, водоснабжения и канализации (для всех вариантов технологических решений и мест размещения объекта строительства).

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Согласно «Правил по организации государственного контроля по охране атмосферного воздуха на предприятиях» контроль над соблюдением нормативов предельно-допустимых выбросов осуществляется над предприятиями I, II и III категории опасности.

Для выполнения контроля над соблюдением установленных нормативов предельно-допустимых выбросов определяем категорию опасности предприятия.

Согласно Приказу и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрированным в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447 Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», проектируемый объект относится к 5 классу опасности, 4 категории.

Для осуществления контроля над выбросами вредных веществ в атмосферу необходимо оснастить лабораторию специальными приборами. Ответственность за своевременную организацию контроля и своевременную отчетность возлагается на руководителя.

При отсутствии возможности осуществлять контроль на предприятии его необходимо выполнять ведомственной (территориальной) СЭС или сторонней специализированной организацией по договору с предприятием. В основу системы контроля положено определение величин выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

и сопоставление их с установленными ПДВ.

При контроле над соблюдением норм ПДВ выбросы вредных веществ и содержание их в атмосфере должны определяться за период 20 минут, к которому относятся максимальные разовые ПДК, если время полного выброса из источника менее 20 минут, контроль над нормативами ПДВ осуществляется за этот период.

При регулярном контроле над соблюдением нормативов ПДВ определяют в основном фактические загрязнения атмосферы вредными веществами, содержащимися в выбросах.

Контроль над соблюдением нормативов ПДВ в атмосферу по фактическому загрязнению атмосферу вредными веществами осуществляется в следующем порядке.

За пределами площадками предприятия определяют участки местности, в направлении которых достаточно часто распространяются факелы выбросов. На этих участках организуют регулярный отбор проб и анализ проб воздуха на стационарных и маршрутных постах в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02-78 с определением содержания в них углеводородов при соответствующих направлениях ветра.

Места отбора проб воздуха, периодичность и частота отбора, необходимое число проб, методы анализа устанавливают по согласованию с контролирующими органами.

На период строительно-монтажных работ осуществление контроля над выбросами вредных веществ в атмосферу не требуется, так как выбросы от источников загрязнения носят кратковременный характер.

6.5. Организация строительства.

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности строительства определен согласно СП РК 1.03-102-2014 и составляет 3 месяца. Начало строительства запланировано на май-июнь 2024 года, согласно письму заказчика №31 от 25.01.2024 года.

6.6. Сметная документация

Объект строительства Газицикация здания КГП"Ветеринарная станция Денисовского района Управления ветеренарии акимата Костанайской области по адресу: ул.Дорожная,1 с.Денисовка Денисовского района Костанайской области" находится в регионе – г. Кустанай.

Сметная стоимость строительства объекта определена на основании следующих сметно-нормативных документов, утвержденных соответствующими приказами Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства МИИР РК:

- Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (НДЦС РК 8.01-08-2022);
- Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством (НДЦС РК 8.04-09-2022);
- Индексы стоимости для строительства (НДЦС РК 8.04-07-2023);
- Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы (НДЦС РК 8.04-03-2022);
- Общие положения по применению элементных сметных норм на строительные работы, ремонтно-строительные работы, монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022);
- Сборники единичных сметных цен на строительно-монтажные работы (НДЦС РК 8.04-03-2023);
- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022);

- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения (УСН РК 8.02-04-2022);

- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов (УСН РК 8.02-03-2023);

- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2023);

- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2023);

- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2023);

- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1 Автомобильные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2023);

- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 2 Железнодорожные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2023);

- Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве (СЦЗТ РК 8.04-13-2023);

- Справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование. Книга 1;

- Справочник сметных цен на оборудование, мебель и инвентарь для объектов образования. Книга 2;

- Справочник сметных цен на оборудование объектов здравоохранения. Книга 3;

- Перечень материалов, изделий и конструкций и оборудования, принятых по ценовым предложениям.

Приняты затраты:

- на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом в соответствии со

Сметными нормами дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством (НДЦС РК 8.04-09-2022), в размере – 9,8%.

Прочие затраты по главе 8 приняты в соответствии с разделом "Проект организации строительства".

Сметная прибыль принята от стоимости строительно-монтажных работ по итогам глав 1-8 в размере - 5%.

Непредвиденные работы и затраты приняты по итогам глав 1-8 в размере - 3,5%. коэффициент для перехода от цен 2023 г. в цены 2024 г. - 1,075

Налог на добавленную стоимость на 2024 год - 12 %.

Сметная документация составлена с использованием программного обеспечения АВС редакции 2024.1 от 22.01.2024 г. в ценах, введенных с 01.01.2024 г.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен технически не сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует 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 проектной документации.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в области охраны

окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 09 января 2007 года «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Газификация здания КГП «Ветеринарная станция Денисовского района» Управления ветеринарии акимата Костанайской области по адресу: ул. Дорожная, 1, с. Денисовка Денисовкого района Костанайской области», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с нижеприведенными основными технико-экономическими показателями:

Общий расход газа котельной	17,8 м^3/ч;
Надземный газопровод среднего давления	2.0 п.м.;
Надземный газопровод низкого давления	45 п.м.;
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2 квартал 2024 года,	14,280128 млн. тенге;
в том числе:	
СМР	8,241311 млн. тенге;
Оборудование	3,617377 млн. тенге;
Прочие затраты	2,42144 млн. тенге;
Продолжительность строительства	3 мес;

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Коммунальное государственное учреждение "Отдел образования акимата Сарысуского района", в соответствии с условиями договора № EXPKZ-0057-03 от 27.02.2024 года.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее трех месяцев после получения положительного заключения экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

9.ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қостанай облысы әкімдігінің ветеринария басқармасының «Денисов ауданының ветеринариялық станциясы» МКҚК ғимаратын газдандыру мекенжайы бойынша: ст. Дорожная, 1, с. Қостанай облысы Денисовский ауданы Денисовка қ» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Қазандық газының жалпы шығыны	17,8 м^3/сағ;
Орташа қысымды жер үсті газ құбыры	2.0 п. м.;
Төмен қысымды жер үсті газ құбыры	45 п. м.;
2024 жылдың 2 тоқсанына ағымдағы бағамен құрылыстың жалпы сметалық құны,	14,280128 млн. теңге;
оның ішінде:	

құрылыс-монтаж жұмыстары	8,241311 млн. теңге;
Жабдықтар	3,617377 млн. теңге;
Өзгешығындар	2,42144 млн. теңге;
Құрылыстың ұзақтылығы	3 ай;

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 27.02.2024 ж. № EXPKZ-0057-03 келісім шарт шарттарына сәйкес Қостанай облысы әкімдігі ветеринария басқармасының "Денисов ауданының ветеринариялық станциясы" коммуналдық мемлекеттік кәсіпорны кепілдігімен орындалды.

3. Жоба бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде оның сараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жұмыстың басталуына дейін жоба бекітілген тәртіппен оң сараптама тағайындалған күннен бастап 3 ай кешіктірілмей бекітуге ұсынылады.

5. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

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

Таблица №4

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Внутреннее газоснабжение	Тулегенов Есет Бактыкереевич	инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ71VJE00064976	Соответствует
2	Пожарная сигнализация	Тулегенов Есет Бактыкереевич	инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ71VJE00064976	Соответствует
3	Проект организации строительства	Ашимов Алмат Алтынбекович	архитектура	KZ30VJE00064356	Соответствует
4	Общая пояснительная записка	Ашимов Мурат Алтынбекович	архитектура	KZ72VJE00040999	Соответствует
5	Тепломеханические решения	Тулегенов Есет Бактыкереевич	инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ71VJE00064976	Соответствует

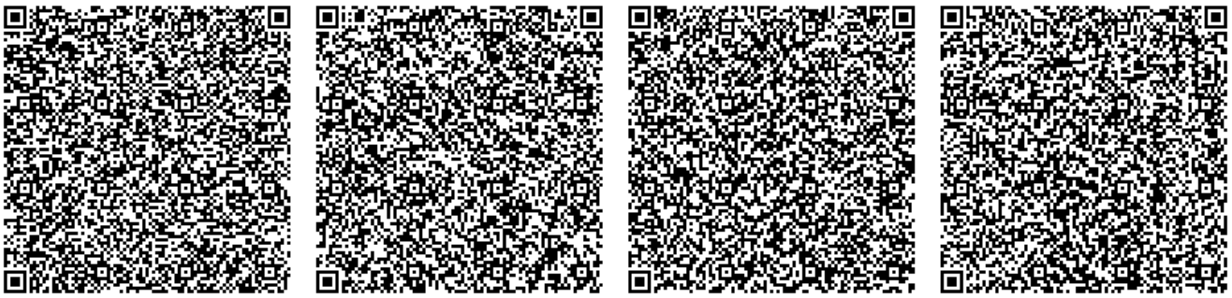
6	Архитектурно-строительные решения	Ашимов Алмат Алтынбекович	архитектура	KZ30VJE00064356	Соответствует
7	Санитарно-эпидемиологический раздел	Кульманов Жансерик Бердимуратович	санитарно-эпидемиологический профиль	KZ65VJE00036663	Соответствует
8	Ведущий эксперт	Серикбаев Мурат Болатович	конструктивная часть	KZ88VJE00070975	Соответствует
9	Паспорт проекта	Серикбаев Мурат Болатович	конструктивная часть	KZ88VJE00070975	Соответствует
10	Сметная документация	Тулегенов Есет Бактыкереевич	специальные разделы проектов	KZ00VJE00064993	Соответствует

Биманов Ә.Ә. (Директор)

Серикбаев М.Б. (Эксперт)

Ашимов М.А. (Эксперт)

Ашимов А.А. (Эксперт)

Тулегенов Е.Б. (Эксперт)

Кульманов Ж.Б. (Эксперт)