«БҚО, Орал қ., Зачаганск қ., Бостандық к-сі, 35Б үй мекен-жайы бойынша салқындатқыш қойма және кеңсе үй-жайларын (сусымалы емес материалдар) салу»

жұмыс жобасы бойынша

04.04.2022 ж. № ОЕ-0007/22жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

Тапсырыс беруші:
"Qaz Foods" ЖШС
Бас жобалаушы:
"НовоПроектСтрой" ЖШС

Орал қаласы

«БҚО, Орал қ., Зачаганск қ., Бостандық к-сі, 35Б үй мекен-жайы бойынша салқындатқыш қойма және кеңсе үй-жайларын (сусымалы емес материалдар) салу»

жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы

«Орда Экспертиза» ЖШС-мен берілді.

«Орда Экспертиза» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптама қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ОЕ-0007/22 от 04.04.2022 г.

по рабочему проекту

«Строительство холодного склада и офисного помещения (несыпучих материалов) по адресу: ЗКО, г.Уральск, п.Зачаганск, ул.Бостандык, 35Б»

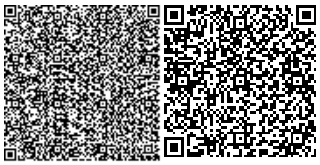
Заказчик:
ТОО "Qaz Foods"
Ген проектировщик:
ТОО "НовоПроектСтрой"

город Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект «Строительство холодного склада и офисного помещения (несыпучих материалов) по адресу: ЗКО, г.Уральск, п.Зачаганск, ул.Бостандык, 35Б» выдано ТОО «Орда Экспертиза».

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



1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство холодного склада и офисного помещения (несыпучих материалов) по адресу: ЗКО, г.Уральск, п.Зачаганск, ул.Бостандык, 35Б».

Дополнительные сведения:

- Договор от 01.03.2022 г. № ОЕ-0009 между ТОО «Орда Экспертиза» и ТОО "Qaz Foods";

2. **ЗАКАЗЧИК**: ТОО «Qaz Foods»
3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** Товарищество с ограниченной ответственностью "НовоПроектСтрой" государственная лицензия от 06.12.2018 г № 18021994, III-категория выданная Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области". Акимат Западно-Казахстанской области.
4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Негосударственные инвестиции
5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1. Основание для разработки:

1. Задание на проектирование, утвержденное заказчиком 22.02.2022;
2. Архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ10VUA00579668 от 24.12.2021 года;
3. Акт на право частной собственности на земельный участок №0259034;
4. Отчёт инженерно-геологических изысканий, выполненный ТОО «УРАЛЬСКИЙ КАЗДОРПРОЕКТ» 2022 году;
5. Отчёт инженерно-геодезических изысканий, выполненный ТОО «Орал-Топография» 2022 году;
6. Типовой договор электроснабжения для потребителей, использующих электрическую энергию не для бытовых нужд № 44186 от 18.10.2021г.;

Технические условия:

-Технические условия «На водоснабжение» № 08-08/4329 от 31.08.2017г., выданные ТОО «Батыс су арнасы»;

-Технические условия на проектирование и подключение к газораспределительным сетям № 07-гор-2022-00000077 от 22.02.2022г.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

1. Согласование эскиза (эскизного проекта) № KZ66VUA00587002 от 13.01.2022. Отдел архитектуры и градостроительства города Уральск.

2. Согласно «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13 июля 2021 г.» - данный объект: " Строительство холодного склада и офисного помещения (несыпучих материалов) по адресу: ЗКО, г.Уральск, п.Зачаганск, ул.Бостандык, 35Б" определен как объект, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду -объекты IV категории. Для объектов IV категории предоставляется «ОВОС» в упрощенном порядке. На «ОВОС» в упрощенном порядке экологическая экспертиза не проводится.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

- «Общая пояснительная записка и приложения» (22-01-ПЗ);
- «Паспорт проекта»;
- «Энергетический паспорт»;
- «Охрана окружающей среды» в упрощенном порядке.

Графическая часть (чертежи, спецификации)

- Генеральный план (22-01-ГП);
- Архитектурно-строительные решения (22-01-АР);
- Конструкции железобетонные (22-01-КЖ);
- Конструкции металлические (22-01-КМ);
- Водопровод и канализация (22-01-ВК);
- Внутреннее газоснабжение (22-01-ГСВ);
- Отопление и вентиляция (22-01-ОВ);
- Пожарная сигнализация (22-01-ПС);
- Электроосвещение и силовое электрооборудование (22-01-ЭОМ)

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проектом предусматривается строительство склада для несыпучих материалов и административного здания.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Место расположения объекта проектирования: ЗКО, г.Уральск, п.Зачаганск, ул.Бостандык. Ситуационная схема показана на рисунке 1.

Рисунок 1.

6.1.1 Климатические и сейсмические условия района

Климат территории является резко континентальным, с холодной ясной погодой зимой и жарким засушливым летом. Высокая континентальность климата проявляется в резких контрастах дня и ночи, зимы и лета, в быстром переходе от зимы к лету при коротком весеннем периоде.

Характеристика климатических условий дана по данным длительных наблюдений на место станции г.Уральска и данным СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Наиболее холодным месяцем является январь. При вторжении арктических масс температура воздуха понижается до минус 35-430С, однако наибольшую повторяемость (20-30%) имеют амплитуды, равные 7-140С. Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца 8,20С. Зима в регионе продолжительная и устойчивая, длится 4-5 месяцев, иногда наблюдаются оттепели. С февраля начинается повышение температуры воздуха. Особенно интенсивным повышение температуры бывает при переходе от марта к апрелю и составляет в среднем до 11-130С. Снежный покров устойчиво залегает в течение 3-5 месяцев в году. Средняя многолетняя, наибольшая высота снега перед началом снеготаяния составляет 25-30 см (минимум-15см, максимум 40-50см). Средняя дата образования устойчивого снежного покрова-5 декабря, средняя дата разрушения устойчивого снежного покрова-3 апреля. Наиболее тёплым периодом года в регионе является июль месяц, когда максимальная температура воздуха достигает +42-440С. Суточные колебания температуры летом составляют 10-160С, в отдельных случаях достигает 26-280С. Средняя максимальная температура

воздуха тёплого периода года 29,50С. Средняя продолжительность теплого периода колеблется в пределах 150-160 дней.

Абсолютный минимум температур -430С.

Абсолютный максимум температур +41,60С.

Среднегодовая температура воздуха +5,90С.

6.1.2 Инженерно-геологические условия площадки строительства

По инженерно-геологическим условиям участок работ под строительство до глубины исследования 8,0м является не однородным. По литологическим и физико-механическим свойствам в исследуемой толще выделено три инженерно-геологических элемента.

В верхней части исследуемой толщи до глубины 1,0м вскрыты насыпные глины с примесью строительного мусора и битого кирпича ИГЭ-1. Грунты слабовлажные, по консистенции твердые, с условным расчетным сопротивлением до 180кПа.

С глубины 1,0м до глубины 3,7м распространена толща суглинков тяжелых пылеватых ИГЭ-2. Грунты влажные, полутвердые по консистенции, повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки, с условным расчетным сопротивлением до 245кПа.

Ниже по разрезу с глубины 3,7м до глубины 8,0м распространена толща глин легких пылеватых ИГЭ-3. Глины влажные, полутвердые, повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки, с условным расчетным сопротивлением до 280кПа.

Глины и суглинки ИГЭ-2,3 обладают слабыми просадочными свойствами. Величина просадочных деформаций при бытовом давлении грунтов составляет до 6,01см.

Грунтовые условия участка работ по просадочности- II типа.

Основанием фундамента проектируемых сооружений и коммуникаций, закладываемых до глубины 2,0-3,0м будут служить суглинки ИГЭ-2 с условным расчетным сопротивлением до 245 кПа.

Подземные воды не вскрыты до глубины исследования 8,0м при глубине заложения фундамента зданий и коммуникаций до 2,0-3,0м не будут оказывать влияние при строительстве.

Сейсмичность территории оценивается до 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана.

Глубина промерзания суглинков и глин до 140см, глубина проникновения нулевых температур до 200см.

6.2 Проектные решения

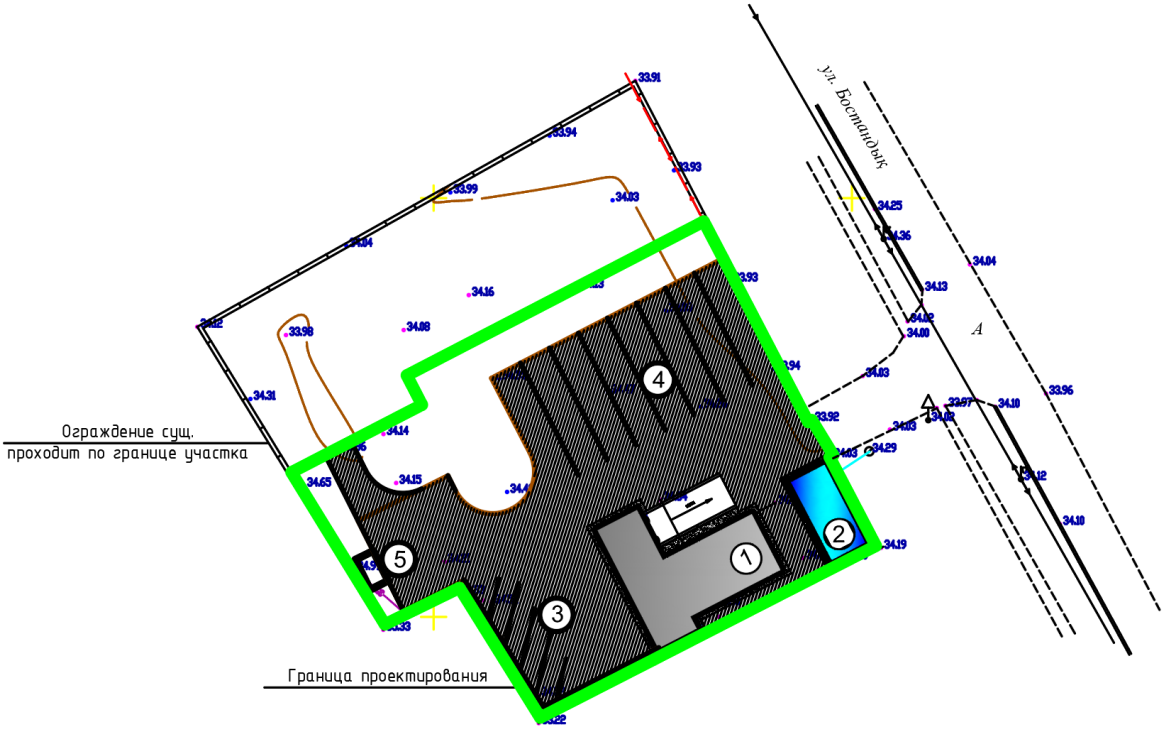
6.2.1 Генеральный план

Проектом предусматривается строительство склада и административного здания. Участок проектирования расположен по адресу: ЗКО, г.Уральск, п.Зачаганск.

Генеральный план выполнен согласно акта на право частной собственности №0259034. Кадастровый номер земельного участка 08-130-060-357.
Участок многоугольной формы, общей площадью 0,3369га. По периметру участка имеется существующее бетонное ограждение.

Данным проектом работы ведутся не на всем участке, а в границах проектирования общей площадью 0,22163.

Рис.2 Схема генерального плана.



1-Склад; 2- Офис; 3- Открытая автопарковка на 5 машиномест для легкового транспорта; 4 - Открытая автопарковка на 8 машиномест для грузового транспорта; 5 – площадка для мусоросборников.

Проектом на участке предусматриваются следующие здания и сооружения:
Здание склада -1 этажное без подвала, с размерами в осях 16,695 х 15,40м. За отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1 этажа 35.56. По периметру предусматривается отмостка шириной 1м.

Адм.здание -1 этажное без подвала, с размерами в осях 10,30 х 4,33м. За отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1 этажа 35.24. По периметру предусматривается отмостка шириной 1м.

Горизонтальная привязка зданий ведется от существующего бетонного ограждения.

Вертикальная планировка участка выполнена методом проектных горизонталей и предусматривает отвод вод от зданий по проездам в карты зеленых насаждений.

С Восточной стороны с улицы Бостандык на территорию участка имеется существующий проезд.

На территории предусмотрены открытые автопарковки для грузовых и легковых автомобилей и площадка для мусоросборников.

Парковка для легковых автомобилей. Мощность- 5 машиномест, в том числе 1 место для МГН. Место для МГН оборудуется дорожным знаком «Парковка» и табличкой «Инвалиды» и дублируется соответствующей разметкой.

Парковка для грузового транспорта. Мощность- 8 машиномест. Размер парковочного места 3,9х15,0м.

Площадка для мусоросборников на 2 контейнера. Площадка имеет трех стороннее ограждение и навес (готовое покупное изделие) и удалена от здания склада на 25,8м, что соответствует Санитарным нормам РК.

Ко всем зданиям и сооружения предусматриваются проезды. Покрытие- асфальтобетон.

Свободная от застройки и твердых покрытий территория озеленяется в виде посева газонной травы и рядовой посадки деревьев, породы- карагач.

В проекте отсутствует сводный план инженерных сетей, так наружные сети будут разрабатываться отдельным проектом.

Технико-экономические показатели:

Наименование территории	Ед.изм.	Кол-во	% к общей площади
Площадь участка	га	0,3369	
Площадь в границах проектирования	га	0,22163	100%
Площадь застройки	$м^2$	266,7	12,03
Площадь отмостки	$м^2$	104,6	4,72
Площадь покрытий	$м^2$	1331,6	60,09
Площадь озеленения	$м^2$	513,4	23,16

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Рабочий проект "Строительство холодного склада и офисного помещения (несыпучих материалов) по адресу: ЗКО, г.Уральск, п.Зачаганск, ул.Бостандык, 35Б" разработан на основании письма заказчика.

Условия строительства

- Климатический подрайон - IIIВ по СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";
- Ветровой район - III, Нормативное значение ветрового давления - 0,56кПа (III район) по СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";
- Снеговой район - II, Нормативное значение веса снегового покрова -1,8кПа (IV район) по НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 "Нагрузки и воздействия на здания. Снеговые нагрузки";
- Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 29,6 град.С; по СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";
- Сейсмичность района и площадки строительства до 6 баллов по СП РК 2.03-30-2017.

Степень огнестойкости - IIIа.

Класс здания по уровню ответственности - III (пониженного) уровня ответственности.

Класс конструктивной пожарной опасности сооружения - С0

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.

Здание сортировочной с холодным складом

По функциональной пожарной опасности согласно технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" - Ф5.2

Фундамент таврового сечения монолитные, железобетонные, заглубленные до 1,5м с бетонной подготовкой толщиной 100мм.

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола, что соответствует Абс.35,56 (см.ГП).

Металлический каркас для устройства ограждающих конструкций из профильной гнутосварной трубы. Каркас включает в себя: колонны, балки, фермы, прогоны.

Стены устраиваются путем монтажа сэндвич панелей с полиуретановым утеплителем по металлическому каркасу.

Перегородки также устраиваются путем монтажа сэндвич панелей с полиуретановым утеплителем по металлическому каркасу.

Фермы пролетом выполнены из прямоугольных гнутосварных труб прямоугольного сечения (верхний, нижний пояс и раскосы со стойками), смонтированы по колоннам.

Кровля в части сортировочной из профильного настила НС44-1000-0,7 по металлическим прогонам на ферме. Потолок обшивается профлистом С10-1000-0,5 по металлическим прогонам на нижнем поясе ферм с утеплением "Пеноплексом" толщ.150мм.

Кровля в части холодных складов из сэндвич панелей с полиуретановым утеплителем по металлическим прогонам на ферме.

Полы - бетонные с упрочнением топпингом на корундовой основе.

Окна - ПВХ, с однокамерными стеклопакетами.

Двери входные - металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003.

Ворота - подъемно- секционные.

Наружная отделка

Стены из сэндвич панелей с полиуретановым утеплителем имеют многослойное покрытие устойчивое к атмосферному воздействию соответствующее территории строительства.

Цоколь здания утепляется пенополистирольными плитами толщ.50мм и оштукатурены сложными цементными составами готовых строительных смесей для фасадных работ по сетке типа "Строби". Ворота подъемно-секционные, двери металлические утепленные.

Вокруг здания устроить бетонную отмостку шириной 1,0м.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки – 220,7м2

Строительный объём – 683,58м3

Общая площадь - 155,36м2

Административное здание

По функциональной пожарной опасности согласно технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" - Ф4.3

Фундамент таврового сечения монолитные, железобетонные, заглубленные до 1,5м с бетонной подготовкой толщиной 100мм.

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола, что соответствует Абс.35,24 (см.ГП).

Металлический каркас для устройства ограждающих конструкций из профильной гнутосварной трубы. Каркас включает в себя: колонны, балки, фермы, прогоны.

Стены устраиваются путем монтажа профлиста С10-1000-0,5 с утеплителем по металлическому каркасу. С внутренней стороны стены обшиваются ламинированной ДСП по деревянным стойкам шириной 150мм.

Перегородки устраиваются по системе "КНАУФ", тип перегородки С112 по металлическому каркасу.

Фермы пролетом выполнены из прямоугольных гнутосварных труб прямоугольного сечения (верхний, нижний пояс и раскосы со стойками), смонтированы по колоннам.

Кровля из профильного настила НС44-1000-0,7 по металлическим прогонам на ферме. Потолок обшивается профлистом С10-1000-0,5 по металлическим прогонам на нижнем поясе ферм с утеплением "Пеноплексом" толщ.150мм.

Полы - линолеум на вспененной основе по деревянному настилу из ДСП по черновому полу.

Окна - ПВХ, с однокамерными стеклопакетами.

Двери входные - металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003.

Двери внутренние - металлопластиковые (ПВХ) по ГОСТ 30970-2014.

Наружная отделка

Покрытие стен из профлиста имеют многослойное покрытие устойчивое к атмосферному воздействию соответствующее территории строительства.

Цоколь здания утепляется пенополистирольными плитами толщ.50мм и оштукатурены сложными цементными составами готовых строительных смесей для фасадных работ по сетке типа "Строби". Наружные двери металлические утепленные.

Вокруг здания устроить бетонную отмостку шириной 1,0м.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки – 46,00м2
Строительный объём – 117,90м3
Общая площадь - 39,30м2

Конструктивные решения.

Рабочий проект "Строительство холодного склада и офисного помещения (несыпучих материалов) по адресу: ЗКО, г.Уральск, п.Зачаганск, ул.Бостандык, 35Б" выполнен на основании: задания на проектирование.

- инженерно-геологических изысканий, выполненным ТОО «Уральский Каздорпроект»

Условия строительства

Район строительства относится к IIIВ климатическому району со следующими природно-климатическими характеристиками:

- Климатический подрайон - IIIВ по СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";
- Ветровой район - III, Нормативное значение ветрового давления - 0,56кПа (III район) по СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";
- Снеговой район - II, Нормативное значение веса снегового покрова -1,8кПа (IV район) по НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 "Нагрузки и воздействия на здания. Снеговые нагрузки";
- Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 29,6 град.С;
- Сейсмичность района и площадки строительства до 6 баллов по СП РК 2.03-30-2017.

- Уровень ответственности здания - III (пониженного) уровня ответственности согласно Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам.
- Степень огнестойкости -IIIа.
- Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф5.2
- Конструктивной пожарной опасности - С0

Условия строительства

Основанием фундаментов служит: глина легкая пылеватая, буро-коричневого цвета, влажная, полутвердой консистенции, комковатой структуры, озелененная.

Характеристики грунта:
- сцепление грунта - 33,0 кПа
- плотность грунта - 1,96 т/м3
- модуль деформации - 6,0 МПа (водонасыщеное)
- угол внутреннего трения - 18°

Вскрытая мощность 2,0 м

Конструктивные решения

Конструктивная схема здания - рамный каркас.

Несущие конструкции здания решены в металлическом каркасе из прокатного профиля с элементами изготовляемыми в заводских условиях.

Расчёт несущих конструкций здания выполнен с использованием программного комплекса BASE 10.0

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует Абс.отм.35.56 (Здание сортировочной с холодным складом), Абс.отм. 35.24 (Адм.здание) согласно раздела Генплан.

Фундаменты:

Ленточные Таврового сечения монолитные, железобетонные. Под фундаментом предусматривается устройство бетонной подготовки толщиной 100мм.

Стены - сэндвич-панели на основе базальтового волокна, толщиной 120мм по металлическим конструкциям.

Колонны - Металлические из прокатного профиля профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные.

Ригели и фермы - Металлические из прокатного профиля стальные гнутые замкнутые сварные квадратные и прямоугольные для строительных конструкций по ГОСТ 30245-2003.

Покрытия - сэндвич-панели на основе базальтового волокна, толщиной 150мм по прогонам на металлических фермах и ригелях.

Фундаменты запроектированы в соответствии с СП РК 5.01-102-2013 "Основания зданий и сооружений" и должны выполнятся с учетом требований СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты."

По периметру здания - отмостка из асфальтобетона шириной 1000мм по щебеночному основанию. (см. АР)

Антикоррозионные мероприятия

Антикорозионную защиту следует выполнить в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии".

Все бетонные и железобетонные конструкции выполнять из бетона на сульфатостойком цементе марки w8.

Все бетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Стальные конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76*, по 2-м слоям грунтовки ГФ-021.

Степень очистки поверхности несущих стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий - вторая по ГОСТ 9.402-2004.

Контроль качества антикоррозийных работ выполняется по СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013.

Противопожарные мероприятия

Проект выполнен в соответствии с требованиями: СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". Пожарная безопасность обеспечивается степенью огнестойкости строительных конструкций, соответствующей категорией производства работ.

Противопожарные мероприятия выполнять в соответствии с СН РК 2.02-01-2019.

6.2.3 Конструкции металлические

Здание склада - не отапливаемое сооружение размерами в осях 16,695 х 15,4м., высотой 6,3м в коньке.

Административное здание - отапливаемое, размерами в осях 10,3 х 4,3м., высотой 3,8м.

Каркас здания - металлический, рамной конструкции, шаг рам - 4,7-3,9м.

Рамы каркаса состоят из стальных колонн, ригелей, ферм. На ригели и фермы рам опираются прогоны, к которым крепят покрытие из трехслойных панелей "Сэндвич".

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа.

Степень агрессивного воздействия на металлоконструкции - неагрессивная.

Уровень ответственности здания - II (технически не сложный) согласно правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам. Приказ миннац. Экономики РК от 28.02.2015 года № 165.

Степень огнестойкости -IIIA.

Класс здания:

- по конструктивной пожарной опасности СН РК 2.02-01-2019 - С0;
-по функциональной пожарной опасности согласно технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" - Ф5.2

Расчеты конструкций выполнены в соответствии с действующими нормами.

При проектировании здания приняты следующие условия и нагрузки:

- Климатический подрайон - IIIB ПО СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";
- Ветровой район - III, нормативное значение ветрового давления - 0,56КПА (III Район) по СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";
- Снеговой район - II, нормативное значение веса снегового покрова -1,8КПА (IV район) по НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 "Нагрузки и воздействия на здания. Снеговые нагрузки";

- Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 29,6 град.С;
- Сейсмичность района и площадки строительства до 6 баллов по СП РК 2.03-30-2017.
- Нормативная глубина промерзания грунтов 1,62м. Изготовление и монтаж металлоконструкций производить в соответствии с требованиями:
- НТП РК 03-01-4.1-2011 "Проектирование стальных конструкций";
-СП РК 1.03-108-2014 "Правила техники безопасности при изготовлении стальных конструкций".
- ГОСТ 23118-2019 "Конструкции стальные строительные" монтажные сварные соединения по ГОСТ 5264-80*. Сварка электродами типа Э42А для ручной дуговой сварки ГОСТ 9467-75*.

В заводских условиях варить полуавтоматами в среде углекислого газа.

Антикоррозийную защиту конструкций производить в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»

На основании раздела "КМ" необходимо разработать КМД для исключения ошибок и изготовить металлоконструкции в заводских условиях.

6.2.4 Конструкции железобетонные

Фундамент здания выполнен из монолитного железобетона класса В15 таврового сечения, с предусмотренным армированием как отдельными стержнями арматуры по ГОСТ 34028-2016, так и сварными сетками по ГОСТ 23279-2012. Подбор габаритов монолитной лента и армирования фундамента производился в программном комплексе «BASE 10.0»

Антикоррозийную защиту железобетонных конструкций производить в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Фундаменты выполнить из бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94. Боковые поверхности фундаментов обмазать горячим битумом за два раза по очищенной поверхности. Марка бетона по водонепроницаемости W 8, по морозостойкости F35.

6.2.5 Отопление и вентиляция

Здание склада

Проект отопления и вентиляции, здания разработан согласно, СП РК 2.01-01-2017 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Расчетные параметры наружного воздуха:
-Для холодного периода -29,60С (ПАРАМЕТР Б);
-Для теплого периода +28,10С (ПАРАМЕТР А);
-Средняя температура отопительного периода ТО.П= -4,90С.
-Продолжительность отопительного периода 193 суток.

Расчетная температура внутреннего воздуха и относительная влажность воздуха приняты в соответствии с требованиями СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Здание сортировочной, оборудуется водяным отоплением, с насосной циркуляцией, Параметры теплоносителя (вода) для отопления 80-600С.

Теплоснабжение осуществляется от газового настенного котла BAXI ECO NOVA 14F.

Система отопления в здании однотрубная, горизонтальная с нижней разводкой. Трубопроводы системы отопления выполняются из полипропиленовых армированных труб PN 25.

Нагревательные приборы – регистры из гладких труб.

Для выпуска воздуха – в верхней части регистра, устанавливаются краны "Маевского."

Уклоны трубопроводов приняты 0,003. Крепление труб через 60-70 см.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренных стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхнестей чистого пола. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами..

Вентиляция – вытяжная с механическим побуждением.

Выполнена в соответсвии с требованиями по поддержанию в помещении нормальных условий воздушной среды, нормальной температуры, влажности и загрязненности воздуха углекислым газом и пылью не выше допускаемых гигиеническими нормами пределов. Вытяжная вентиляция осуществляется с помощью канального вентилятора.

Воздуховод изготовить из листовой стали ГОСТ 19903-74, толщину принять в зависимости по СНиП 2.04.05-91. Воздуховод применить класса Н (нормальный).

Монтаж системы вентиляции производить в соответсвии со СП РК 4.02-101-2012 и мероприятий по обеспечению пожаробезопасности.

Технико-экономические показатели:

Наименование здания (сооружения), помещения	Объём, $м^3$	Периоды года при tн,°С	Расход тепла, ккал/час(Вт)				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигат. кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общие		
Здание сортировочной	684	-29,6	8954	-	10800	8954	-	1

Административное здание

Проект отопления и вентиляции, здания разработан согласно, СП РК 2.01-01-2017 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Расчетные параметры наружного воздуха:

-Для холодного периода -29,60С (ПАРАМЕТР Б);

-Для теплого периода +28,10С (ПАРАМЕТР А);

-Средняя температура отопительного периода ТО.П= -4,90С.

-Продолжительность отопительного периода 193 суток.

Расчетная температура внутреннего воздуха и относительная влажность воздуха приняты в соответствии с требованиями СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Здание сортировочной, оборудуется водяным отоплением, с насосной циркуляцией, Параметры теплоносителя (вода) для отопления 80-600С.

Теплоснабжение осуществляется от газового настенного котла BAXI ECO Nova 10F.

Система отопления в здании однотрубная, горизонтальная с нижней разводкой. Трубопроводы системы отопления выполняются из полипропиленовых армированных труб PN 25.

Нагревательные приборы – секционные биметаллические радиаторы.

Для выпуска воздуха – в верхней пробках радиаторов, устанавливаются автоматические воздухоспускные клапаны.

На подводках к нагревательным приборам устанавливаются шаровые краны.

Уклоны трубопроводов приняты 0,003. Крепление труб через 60-70 см.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренных стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхнестей чистого пола. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами.

Вентиляция – вытяжная с механическим побуждением.

Выполнена в соответсвии с требованиями по поддержанию в помещении нормальных условий воздушной среды, нормальной температуры, влажности и загрязненности воздуха углекислым газом и пылью не выше допускаемых гигиеническими нормами пределов. Вытяжная вентиляция осуществляется с помощью канального вентилятора.

Воздуховод изготовить из листовой стали ГОСТ 19903-74, толщину принять в зависимости по СНиП 2.04.05-91, воздуховод применить класса Н (нормальный).

Монтаж системы вентиляции производить в соответствии со СП РК 4.02-101-2012 и мероприятий по обеспечению пожаробезопасности.

Технико-экономические показатели

Наименование здания (сооружения), помещения	Объём, $м^3$	Периоды года при tн,°С	Расход тепла, ккал/час(Вт)				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигат. кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общие		
Адм. здание	118	-29,6	4500	-	10800	4500	-	1

6.2.6 Водопровод и канализация

Здание склада

Настоящий проект внутреннего водопровода и канализации здания сортировочной, разработан согласно, технических условий №08-08/4329 от 31.08.2017г. выданных государственным коммунальным предприятием задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей.

Проект системы водоснабжения и канализации здания выполнен в соответствии с требованиями СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий" и СНиП РК 3.02-02-2008 "Общественные здания и сооружения".

Водоснабжение

Водоснабжение здания, предусматривается от существующего водопровода. точка подключения - ближайший сущ. водопроводный колодец.

Водопровод является хоз-бытовым. внутренняя сеть тупиковая ∅20 мм. Трубопроводы водопровода запроектированы, из полипропиленовых труб тип PN 10-20 ∅15-20мм. Разводку трубопроводов проложить над полом в изоляции, с уклоном 0,002 см. Трубу в месте пересечения со строительными констр., проложить в футляре из стальной трубы, с последующей заделкой.

Горячее водоснабжение предусматривается от двухконтурного котла.

Хозяйственно-бытовая канализация

В проекте разработана хозяйственно-бытовая система канализации для отведения сточных вод от санитарно-технических приборов здания.

Внутренняя сеть канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб ∅50; 110мм по гост 22689.2-89.

Хозяйственно-фекальные стоки отводятся самотеком в септик, расположенный на территории участка строительства.

Трубопроводы прокладываемые в футляре изолируются матами из стеклянного штапельного волокна на синтетическом связующем.

Система канализации запроектирована в соответствии со СП РК 4.01-101-2012. Монтаж систем внутреннего водопровода и канализации вести согласно СП РК 4.01-01-2011, С.4.900-9.

Технико-экономические показатели

Наименование системы	Требуемое давление на вводе, МПа	Расчетный расход			При пожаре л/сек	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/сек		6,58 кВт
В1	10	0,125	0,255	0,232		
Т3		0,055	0,142	0,143		
К1		0,125	0,255	1,832		

Административное здание

Настоящий проект внутреннего водопровода и канализации административного здания, разработан согласно, технических условий №08-08/4329 от 31.08.2017г. выданных государственным коммунальным предприятием задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей.

Проект системы водоснабжения и канализации здания выполнен в соответствии с требованиями СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий" и СНиП РК 3.02-02-2009 "Общественные здания и сооружения".

Водоснабжение

Водоснабжение здания, предусматривается от существующего водопровода. Точка подключения - ближайший сущ. водопроводный колодец.

Водопровод является хоз-бытовым. внутренняя сеть тупиковая ∅20 мм. Трубопроводы водопровода запроектированы, из полипропиленовых труб тип PN 10-20 ∅15-20мм. Разводку трубопроводов проложить над полом в изоляции, с уклоном 0,002 см. Трубу в месте пересечения со строительными констр, проложить в футляре из стальной трубы, с последующей заделкой.

Горячее водоснабжение предусматривается от двухконтурного котла.

Хозяйственно-бытовая канализация

В проекте разработана хозяйственно-бытовая система канализации для отведения сточных вод от санитарно-технических приборов здания.

Внутренняя сеть канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб ∅50; 110мм по ГОСТ 22689.2-89.

Хозяйственно-фекальные стоки отводятся самотеком в септик, расположенный на территории участка строительства.

Трубопроводы прокладываемые в футляре изолируются матами из стеклянного штапельного волокна на синтетическом связующем.

Система канализации запроектирована в соответствии со СП РК 4.01-101-2012. Монтаж систем внутреннего водопровода и канализации вести согласно СП РК 4.01-01-2011, С.4.900-9.

Технико-экономические показатели

Наимено-вание системы	Требуемое давление на вводе, МПа	Расчетный расход			При пожаре л/сек	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/сек		
В1	10,0	0,096	0,215	0,186	-	6,3 кВт
Т3		0,042	0,135	0,122		
К1		0,096	0,215	1,786		

6.2.7 Внутреннее газоснабжение

Здание склада

Проект внутреннего газопровода сортировочной, выполнен в соответствии с требованиями следующих действующих нормативно-технических документов:

- Технических условий №07-гор-2022-00000077 от 02.02.2022г.
-СН РК 4.03-01-2011 и технического регламента "Требования к безопасности систем газоснабжения".
- СП 42-102-2004 «проектирование и строительство газопроводов из металлических труб».

Район расположения объекта: ЗКО, г. Уральск, п.Зачаганск, ул.Бостандык 35Б.
Расчётная температура наружного воздуха: -29,6°с;
Газоснабжение предусматривается природным газом, соответствующим требованиям ГОСТ 5542-87, теплотворной способностью QH = 7600 ккал/час у=0.73кг/нм2.
- уровень ответственности - второй.

Проектом предусмотрено:

- установка водогрейного котла, устройства обеспечивающие безопасность работы котла, узел учёта сгб-2.6 (сигнал);

- прокладка газопровода низкого давления (0,003 мПа) от ввода в помещение до газоиспользующего оборудования из водогазоповодных труб ду20,15мм, по ГОСТ 3262-75.

Установка газоиспользующего оборудования предусмотрена в помещении топочной.

Вентиляция предусмотрена, приточно-вытяжная, обеспечивающая 3-х кратный воздухообмен и приток воздуха, необходимого на горение.

Приток воздуха осуществляется через окно с форточкой и зазоры между дверью и полом с живым сечением не менее 0,0025 м².

Для учёта расхода газа предусмотрен бытовой счётчик газа - сгб-2.6 (сигнал).

Установку счётчика произвести в соответствии с паспортом завода-изготовителя.

На вводе установить термозапорный клапан, обеспечивающий прекращение подачи газа при достижении в помещении температуры +100°с.

Установить систему автоматизированного контроля загазованности помещения с клапаном КЗГЭМ-у и датчиком по СН и СО. Датчик по сн установить под потолком помещения. Монтаж произвести в строгом соответствии с паспортом (схемой установки).

Газопроводы в местах прохода через строительные конструкции здания заключены в футляры из металлической тубы. Пространство между футляром и газопроводом следует тщательно заделать просмоленной паклей или другим эластичным материалом на всю длину. Края футляра должны быть на одном уровне с поверхностями пересекаемых конструкций. Концы футляра следует уплотнять герметиком. Внутренние газопроводы окрасить масляной краской в два слоя.

Монтаж, испытание, продувку газопровода и газового оборудования выполнить специализированной монтажной организацией, имеющей разрешение на соответствующие виды работ.

Испытательное давление 0,01 мПа, продолжительность испытаний, 5 мин.

Предусматриваемые в проекте материалы, газовое и газоиспользующее оборудование, в том числе импортное, должны быть сертифицированы и иметь разрешение на их применение.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК.

Технико-экономические показатели

Наименование	Объем, м^3	Наименование агрегата	Количество	Расход газа,м3/ч.		Примечание
				На агрегат	Общий	
Здание	23,4	Котел BAXI ECO Nova 14 F	1	1,81	1,81	200
		Итого:			1,81	

Административное здание

Проект внутреннего газопровода административного здания выполнен в соответствии с требованиями следующих действующих нормативно-технических документов:

- Технических условий №07-гор-2022-00000077 от 02.02.2022г.

-СН РК 4.03-01-2011 и технического регламента "Требования к безопасности систем газоснабжения".
- СП 42-102-2004 «проектирование и строительство газопроводов из металлических труб».
Район расположения объекта: ЗКО, п.Зачаганск, ул.Бостандык 35Б.
Расчётная температура наружного воздуха: -29,6°С;
Газоснабжение предусматривается природным газом, соответствующим требованиям ГОСТ 5542-87, теплотворной способностью QH = 7600 ккал/час у=0.73кг/нм2.
- уровень ответственности - второй.
Проектом предусмотрено:
- установка водогрейного котла, устройства обеспечивающие безопасность работы котла, узел учёта СГБ-2.6 (сигнал);
-прокладка газопровода низкого давления (0,003 мПа) от ввода в помещение до газоиспользующего оборудования из водогазоповодных труб ду20,15мм, по ГОСТ 3262-75.

Установка газоиспользующего оборудования предусмотрена в помещении топочной.

Вентиляция предусмотрена, приточно-вытяжная, обеспечивающая 3-х кратный воздухообмен и приток воздуха, необходимого на горение.

Приток воздуха осуществляется через окно с форточкой и зазоры между дверью и полом с живым сечением не менее 0,0025 м².

Для учёта расхода газа предусмотрен бытовой счётчик газа - СГБ-2.6 (сигнал). Установку счётчика произвести в соответствии с паспортом завода-изготовителя.

На вводе установить термозапорный клапан, обеспечивающий прекращение подачи газа при достижении в помещении температуры +100°с.

Установить систему автоматизированного контроля загазованности помещения с клапаном КЗГЭМ-у и датчиком по СН и СО. Датчик по СН установить под потолком помещения. Монтаж произвести в строгом соответствии с паспортом (схемой установки).

Газопроводы в местах прохода через строительные конструкции здания заключены в футляры из металлической тубы. Пространство между футляром и газопроводом следует тщательно заделать просмоленной паклей или другим эластичным материалом на всю длину. Края футляра должны быть на одном уровне с поверхностями пересекаемых конструкций. Концы футляра следует уплотнять герметиком. Внутренние газопроводы окрасить масляной краской в два слоя. Испытательное давление 0,01 мпа, продолжительность испытаний, 5 мин.

Монтаж, испытание, продувку газопровода и газового оборудования выполнить специализированной монтажной организацией, имеющей разрешение на соответствующие виды работ.

Предусматриваемые в проекте материалы, газовое и газоиспользующее оборудование, в том числе импортное, должны быть сертифицированы и иметь разрешение на их применение.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК.

Технико-экономические показатели

Наименование	Объем, м^3	Наименование агрегата	Кол.	Расход газа, м3/ч.		Примечание
				На агрегат	Общ.	
Здание	26,11	Котел BAXI ECO Nova 10F	1	1,23	1,23	200
		Итого:			1,23	

6.2.8 Электроосвещение и силовое электрооборудование

Здание склада

Настоящим проектом предусматривается подключения электроосвещения и розеточной сети объекта "Строительство холодного склада и офисного помещения (несыпучих материалов) по адресу: ЗКО г.Уральск, п.Зачаганск, ул.Бостандык 35Б".

Ввод и распределение электроэнергии выполняется от ЩРУН 3/18, распределительных щитов ЩРН. Питающие силовые сети выполняются кабелем марки ВВГнг.

Групповые сети розеток, выполняются кабелем ВВГнг-3х2,5мм2 скрыто под слоем штукатурки. Штепсельные розетки устанавливаются на высоте 0,3м.

Освещение выполнено светодиодными светильниками по назначению помещения. Светильники выбраны в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Выключатели устанавливаются на высоте 1,0м. от пола.

Групповые сети освещения, выполняются проводом ВВГнг-3х1,5мм2 скрыто под штукатуркой.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех металлических частей оборудования, нормально не находящихся под напряжением. Заземление осуществляется присоединением к наружному контуру заземление состоящей из горизонтальных заземлителей проложенных в земле. Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждений изоляций проектом принято система зануления, металлическое соединение электрооборудование с заземленной нейтралью трансформатора с помощью нулевых жил питающих кабелей. Заземление является основным и достаточным способом устранения опасности от статического электричества. Монтаж выполнить согласно ПУЭ РК-2015.

Условные обозначения выполнены в соответствии с ГОСТ 21.608-2014, ГОСТ 21.403-80 издание 2003г., ГОСТ 21.210-2014 и дополнениями к ГОСТу 21.608-2014.

Технико-экономические показатели

Наименование	Кол.
Категория электроснабжения	III
Напряжение сети, В	380/220В
Расчетная мощность на вводе, кВт	1,55

Расчетная ток	А	2,53
Коэффициент мощности		0,93

Административное здание

Настоящим проектом предусматривается подключения электроосвещения и розеточной сети объекта "Строительство холодного склада и офисного помещения (несыпучих материалов) по адресу: ЗКО г.Уральск, п.Зачаганск, ул.Бостандык 35Б".

Ввод и распределение электроэнергии выполняется от ЩРУН 3/24, распределительных щитов ЩРН. Питающие силовые сети выполняются кабелем марки ВВГнг.

Групповые сети розеток, выполняются кабелем ВВГнг-3х2,5мм2 скрыто под слоем штукатурки. Штепсельные розетки устанавливаются на высоте 0,3м.

Освещение выполнено светодиодными светильниками по назначению помещения. Светильники выбраны в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Выключатели устанавливаются на высоте 1,0м. от пола.

Групповые сети освещения, выполняются проводом ВВГнг-3х1,5мм2 скрыто под штукатуркой.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех металлических частей оборудования, нормально не находящихся под напряжением. Заземление осуществляется присоединением к наружному контуру заземление состоящей из горизонтальных заземлителей проложенных в земле. Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждений изоляций проектом принято система зануления, металлическое соединение электрооборудование с заземленной нейтралью трансформатора с помощью нулевых жил питающих кабелей. Заземление является основным и достаточным способом устранения опасности от статического электричества. Монтаж выполнить согласно ПУЭ РК-2015.

Условные обозначения выполнены в соответствии с ГОСТ 21.608-2014, ГОСТ 21.403-80 издание 2003г., ГОСТ 21.210-2014 и дополнениями к ГОСТу 21.608-2014.

Технико-экономические показатели

Наименование		Кол.
Категория электроснабжения		III
Напряжение сети,	В	380/220В
Расчетная мощность на вводе,	кВт	5,9
Расчетная ток	А	9,65

Коэффициент мощности	0,93

6.2.9 Пожарный сигнализация

Здание склада

Данным проектом разработана пожарная сигнализация.

Исходными данными для разработки проекта послужили архитектурно-строительная и технологическая части проекта СНиП РК 2.02-15-03, СНиП 3.02-02-01 перечень СН РК 2.02-11-02 и пособия к СНиП РК 2.02-15-03.

Для предупреждения возникновения пожара в помещениях здания предусмотрено устройство сетей ПС.

В качестве приемно-контрольного прибора пожарной сигнализации выбран прибор: ППКОП "ВЭРС-ПК2", шлейфПС.

В качестве пожарных извещателей выбраны автоматические извещатели: тепловые ИП103-5, дымовые-ИП212-41, радиус действия которых определен в технической характеристике данных извещателей, СНиП 2.02-15-2003, паспортных данных завода-изготовителя.

Питание прибора "ВЭРС-ПК2" осуществляется через распределительное устройство (эл.щитка внутреннего эл.снабжения) напряжением 220В. (через автоматический эл.выключатель -0,25А)

В качестве резервного источника аккумуляторные батареи -12В-4,5А. которые встроены в корпусе прибора ППКОП"ВЭРС-ПК2", обеспечивающие питание прибора и работы всей системы сигнализации в течении суток.

Подача напряжения предусматривается по кабелю марки ШВВПнг 2х0.75 мм2

При возникновении тревожной пожарной ситуации сигналы, подаваемые пожарными извещателями ИП103, и ИП212-41 и преобразуется прибором ППКОП "ВЭРС-ПК2".

Также предусмотрено комбинированное устройство, светозвуковое "Маяк" (уличное исполнение), которое устанавливается на фасаде здания.

Подключение пожарных извещателей ИП103, и ИП212-41 к прибору ППКОП "ВЭРС-ПК2", предусмотрено проводом марки КСПЭВнг 2х0,4 мм2 и КСПЭВнг 4х0,5 мм2 по стенам и потолку в кабель канале.

Прохождение сетей ПС через стены выполняются в кембриках через металлическую трубку Д20.

Прокладка сети ПС выполняется не ниже 2,2 м от пола.

Извещатели ИП103-5, и ИП212-41 устанавливаются на потолках. Для контроля цепей шлейфа, а также наладки прибора ППКОП "ВЭРС-ПК2" в конце шлейфа устанавливается оконечные устройства и ручные извещатели ИПР на путях эвакуации при визуальном обнаружении пожара.

В помещениях здания предусмотрено звуковое оповещение. На путях эвакуации установлено световое оповещение ""Шыгу" (Выход) Заземление согласно ПУЭ. Все работы выполняются в соответствии с существующими нормами и правилами. Условные обозначения выполнить по РД 78.36.002-99.

Технико-экономические показатели

№	Наименование	Ед. изм	Числовые значения
1	Количество петлей/шлейфов ШС.	шт	1

Административное здание

Данным проектом разработана пожарная сигнализация.

Исходными данными для разработки проекта послужили архитектурно-строительная и технологическая части проекта СНиП РК 2.02-15-03, СНиП 3.02-02-01 перечень СН РК 2.02-11-02 и пособия к СНиП РК 2.02-15-03.

Для предупреждения возникновения пожара в помещениях здания предусмотрено устройство сетей ПС.

В качестве приемно-контрольного прибора пожарной сигнализации выбран прибор: ППКОП "ВЭРС-ПК2", шлейф ПС.

В качестве пожарных извещателей выбраны автоматические извещатели: тепловые ИП103-5, дымовые-ИП212-41, радиус действия которых определен в технической характеристике данных извещателей, СНиП 2.02-15-2003, паспортных данных завода-изготовителя.

Питание прибора "ВЭРС-ПК2" осуществляется через распределительное устройство (эл.щитка внутреннего эл.снабжения) напряжением 220В. (через автоматический эл.выключатель -0,25А)

В качестве резервного источника аккумуляторные батареи -12В-4,5А. которые встроены в корпусе прибора ППКОП"ВЭРС-ПК2", обеспечивающие питание прибора и работы всей системы сигнализации в течении суток.

Подача напряжения предусматривается по кабелю марки ШВВПнг 2х0.75 мм2

При возникновении тревожной пожарной ситуации сигналы, подаваемые пожарными извещателями ИП103, и ИП212-41 и преобразуется прибором ППКОП "ВЭРС-ПК2".

Также предусмотрено комбинированное устройство, светозвуковое "Маяк" (уличное исполнение), которое устанавливается на фасаде здания.

Подключение пожарных извещателей ИП103, и ИП212-41 к прибору ППКОП "ВЭРС-ПК2", предусмотрено проводом марки КСПЭВнг 2х0,4 мм2 и КСПЭВнг 4х0,5 мм2 по стенам и потолку в кабель канале.

Прохождение сетей ПС через стены выполняются в кембриках через металлическую трубку Д20.

Прокладка сети ПС выполняется не ниже 2,2 м от пола.

Извещатели ИП103-5, и ИП212-41 устанавливаются на потолках. Для контроля цепей шлейфа, а также наладки прибора ППКОП "ВЭРС-ПК2" в конце шлейфа устанавливается оконечные устройства и ручные извещатели ИПР на путях эвакуации при визуальном обнаружении пожара.

В помещениях здания предусмотрено звуковое оповещение. На путях эвакуации установлено световое оповещение ""Шыгу" (Выход) Заземление согласно ПУЭ. Все работы выполняются в соответствии с существующими нормами и правилами. Условные обозначения выполнить по РД 78.36.002-99.

Технико-экономические показатели

№	Наименование	Ед. изм	Числовые значения
1	Количество петлей/шлейфов ШС.	шт	1

6.3 Организация строительства

Продолжительность строительство принята согласно СП РК 1.01-102-2014 и составляет 3 месяца, в том числе подготовительной период – 15 дней.

Организационно-техническая подготовка к строительству должна обеспечивать планомерное развертывание, осуществление прогрессивных методов строительно-монтажных работ включает в себя организационное мероприятия, выполняемые до начала работ на строительной площадке.

В подготовительный период рассматривается порядок выполнения строительно - монтажных работ в объемах и очередности, а также осуществляется организационно-производственная подготовка.

В ее состав входит:

- Создание геодезическая разбивочной основы и разбивки осей сооружения для строительства;
- Инженерная подготовка строительной площадки;
- Устройство временных или постоянных источников водо и электроснабжения;
- Обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем;
- Доставка и монтаж оборудования.

Схема движения транспорта к строящему здания предусмотрена с учетом использования существующих дорог.

Строительство основных объектов может начинаться только после выполнения подготовительных работ.

Работы по охране труда, ТБ, производственной санитарии и соблюдения трудового законодательства должны быть возложены на инженера по ТБ.

Охрана окружающей среды в период строительства обязывает строительные организации, кроме выполнения проектных решений по сохранению почв, водоемов, флоры и фауны осуществлять ряд мероприятий, а именно:

Обязательное соблюдение границ территории, отводимых под строительство; Оснащение рабочих мест на строительной площадке инвентарным контейнерами для бытовых и строительных отходов.

Охрана труда и техники безопасности при строительстве

При строительстве объектов следует руководствоваться СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». В проекте учтены мероприятия охраны труда.

К наиболее травма опасным видам работ при строительстве относятся, монтажные, погрузо-разгрузочные, транспортные, обслуживание машин, механизмов и оборудования.

В проекте решены общеплощадочные мероприятия:

-устройство проездов, переходов и проходов, обеспечивающее подход к объектам,

- ограждение территории и опасных зон;
энергоснабжение и электрооборудование с обеспечением защитных мероприятий, обеспечение безопасной эксплуатации машин, водоснабжение для питья и противопожарных целей, электроосвещение территории, временных проездов и временных зданий и сооружений;
устройство противопожарной сигнализации, охранного и аварийного освещении;
подготовка предупредительных, указательных и запрещающих знаков по технике безопасности.

Предусматривается устройство площадок для отдыха рабочих, места для курения, оборудованные противопожарным инвентарем, защитные укрытия от атмосферных осадков и солнечной радиации.

Работники, которые заняты со строительными работами, должны проходить инструктаж и учёбу по технике безопасности в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Ответственными за выполнение инструкций по технике безопасности при выполнении работ являются руководители этих работ.

Машины, механизмы, оборудование, инвентарь, инструменты и приспособления к ним должны соответствовать видам работ, которые выполняются, и быть в исправном состоянии.

Администрация обязана обеспечивать работников спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты нужных размеров в соответствии с видом работ.

Работникам, перед допуском к работе необходимо выдать под роспись соответствующие инструкции о безопасных методах работы.

Индивидуальные средства защиты, которые выдаются работникам, должны быть проверены в установленном порядке, а работники должны пройти инструктаж о порядке пользования ими.

Руководители работ не должны допускать к работе лиц, без соответствующей спецодежды, спец. обуви и средств индивидуальной защиты, а также в болезненном или нетрезвом виде.

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В рабочем проекте предусмотрены конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения, обеспечивающие в случае пожара: возможность эвакуации людей, независимо от их возраста и физического состояния; возможность доступа личного состава пожарных подразделений и подачи средств пожаротушения.

Здания запроектированы с учетом требований нормативных документов по взрыву и пожаробезопасности, в том числе: двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания; все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости; в отделе помещений максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы; предусмотрена пожарная сигнализация.

6.5 Охрана окружающей среды

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство холодного склада и офисного помещения (несыпучих материалов) по адресу: ЗКО, г.Уральск, п.Зачаганск, ул.Бостандык 35Б» выполнен в соответствии Инструкцией по организации и проведению экологической оценки.

Согласно Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 марта 2021 года № 22317- нормативы эмиссий для объектов IV категорий, а также для передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу- не устанавливаются.

Виды деятельности, не указанные в Приложении 2 к Кодексу или не соответствующие изложенным в них критериям, относятся к объектам IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух. В период проведения строительных работ на строительной площадке будут выделятся 10 загрязняющих веществ, общим объемом 0,3369017 т /год.

Источники выбросов загрязняющих веществ на период строительства:

- Источник № 6001 – Разработка грунта
- Источник № 6002 – Разгрузка щебня
- Источник № 6003– Битумные работы
- Источник № 6004 – Сварочные работы
- Источник № 6005 - Покрасочные работы
- Источник № 6006 – Сварка труб из ПВХ

На этапе эксплуатации объекта основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться: котел –газовый

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды /в		0.04		3	0,001357	0,000586
0143	Марганец и его соединения /в	0.01	0.001		2	0,0002403	0,0001038
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0,000417	0,000012
0342	Фтористые газообразные соединения	0.02	0.005		2	0,0000556	0,000024
0406	Полиэтилен (1006*)			0.1		0,0002083	0,000006
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.2			3	0,01875	0,002063

1555	Уксусная кислота (596)	0.2	0.06		3	0,0002083	0,000006
2752	Уайт-спирит (1316*)			1		0,00938	0,000938
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в	1			4	0,001068	0,0001
2908	Пыль неорганическая: 70-20%	0.3	0.1		3	1,365	0,3330629
	двуокиси кремния (шамот, цемент,						
	В С Е Г О:					**1,396685**	**0,3369017**

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0,001014	0,017517
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0,000165	0,002846
0330	Сера диоксид (526)		0.125		3	0,000079	0,001359
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0,004000	0,069116
	В С Е Г О:					**0,005257**	**0,090838**

Воздействие на водные ресурсы.

Водоснабжение в период строительства на хозяйственно-питьевые и производственные нужды привозное. Водоотведение хозбытовых стоков на период строительства предусмотрено в биотуалет с последующей передачей по договору. Сброс сточных вод на рельеф местности не планируется.

На период эксплуатации Водоснабжение здания, предусматривается от существующего водопровода. точка подключения - ближайший сущ. водопроводный колодец.

Хозяйственно-фекальные стоки отводятся самотеком в септик, расположенный на территории участка строительства

Отходы производства и потребления. При строительстве объекта, необходимо обеспечение нормального санитарного содержания территории в условиях эксплуатации без ущерба для окружающей среды, особую актуальность при этом приобретают вопросы сбора и временного складирования, а в дальнейшем утилизации твердых бытовых отходов и отходов строительства,

Производственные отходы строительства включают следующие виды:

- Отходы ТБО от работников
- Отходы огарки сварочных электродов
- Отходы тара ЛКМ

Предусматривается установка металлических контейнеров закрытого типа для временного хранения отходов производства с последующей сдачей специализированным организациям.

Строительная площадка должна быть освобождена от образовавшегося строительного и бытового мусора, которые по мере накопления вывозятся ежемесячно, на полигон ТБО согласно Договорам.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы. Воздействие на почвенно-растительный покров будет оказываться при работе экскаватора и бульдозера. Для исключения загрязнения почв отходами производства и потребления на период строительства и эксплуатации предусмотрен сбор отходов в специальные ёмкости с последующей передачей на утилизацию.

Физические воздействия. На участках строительства потенциальным источником шума, вибрации является спецтехника, используемая в процессе производства строительных работ. Влияние данных источников носит кратковременный характер.

Воздействие на растительность. Проектом не предусматривается снос (вырубка) деревьев.

Воздействие на животный мир. Проектируемый объект не окажет влияния на животный мир.

Материалы проекта к рабочему проекту **«Строительство холодного склада и офисного помещения (несыпучих материалов) по адресу: ЗКО, г.Уральск, п.Зачаганск, ул.Бостандык 35Б»** соответствуют требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проект выполнен в соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденный приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года No177.1.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения ТОО «Орда Экспертиза» по рабочему проекту «Строительство холодного склада и офисного помещения (несыпучих материалов) по

адресу: ЗКО, г.Уральск, п.Зачаганск, ул.Бостандык, 35Б» были внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «Генеральный план»:
1.Выполнить обложку и титульный лист к разделу ГП. (ГОСТ Р 21.1101-2009-п.4.1.4)
2.Лист 1. «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов» дополнить всеми нормативами указанными в разделе.
3.Лист 1. Включить «Ведомость основных комплектов рабочих чертежей», выполненную по форме 2- ГОСТ Р 21.1101-2009.
4.Лист 3. В примечаниях откорректировать исполнителя геодезической съемки.
5.Предусмотреть демонтаж плиты в месте проектируемой парковки для грузовых машин.
6.Лист 6. Заменить все не действующие нормативы.

По разделу «Общая пояснительная записка»:
1.Указать номера и даты выдачи исходных данных- в Задании на проектирование указать дату утверждения заказчиком. Дополнить данные ТУ. (СН РК 1.02-03-2011).
2.По всем разделам внести таблицы технико-экономических показателей. (СН РК 1.02-03-2011).
3.Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям дополнить (графические материалы, лицензия исполнителя);
4.4.1.В ПЗ в описании проекта указать разделы - силовое электрооборудование и электроосвещение, защитные мероприятия, электроснабжение согласно СНиП РК 3.02-13-2014. 4.2. Добавить таблицы технико-экономических показателей проекта. 4.3. В ПЗ привести в соответствие недействующую нормативную документацию.

Паспорт проекта:
1.Исходные данные: указать дату утверждения задания на проектирование. (СН РК 1.02-03-2011).
2.Продолжительность строительства разнится с данными указанными в ОПЗ. Привести в соответствие.
3.Конструктивные решения привести на оба здания (склад, офис). Привести в соответствие согласно Ген.план относительную отметку 0.000.
4.Выполнить Паспорт согласно Приложения И, Форма Ф-1, СН РК 1.02-03-2011.

По разделу «Архитектурно-строительные решения»:
1.Лист 1. Указать функциональную пожарную опасность здания склада и административного здания.
2.Лист 1.1. Указать абсолютную отметку нуля, что соответствует уровню чистого пола.
3.Лист 2. Отобразить входные группы.
4.Лист 6. На плане кровли числовые обозначения локальных уклонов кровли.
5.Лист 13. Отобразить толщину перегородок на плане административного здания. Разместить сан приборы на плане. Отобразить входные группы на плане. (п 5.3.2 ГОСТ 21.501-2018).
6.На плане отображена отделка пола сан узла из линолеума, заменить на керамическую плитку или на иной материал, предназначенный для отделки с данным влажностным режимом. В административном здании устроена крыша с холодным чердаком. Для таких

крыш необходимо предусматривать «продухи» общей площадью 1/50 от площади пола чердачного перекрытия. Установить во фронтонах жалюзийные решетки с отображением материалов. На разрезе 3-3 на фундаментах установлены разные отметки подошв фундаментов. Уточнить. В проекте на оба здания отсутствуют рабочие чертежи входной группы, с их спецификациями.
7.Отсутствует титульный лист.

По разделу «Конструкции металлические»:
1.Лист 2. Не ко всем колоннам и стойкам дана привязка.(К-1,К-2,К-3,Ст-1-Ст-5).
2.Лист 5. На развертках конструкций не указаны вертикальные связи по колоннам.
3.Лист 6. Отсутствует привязка к оси узла и разреза.
4.Лист 8. Узел сопряжения балки с колонной (стойкой). На этот же узел дана ссылка на развертках конструкций при сопряжении фермы с колонной. Добавить узел.
5.Лист 9-11. Дать привязку к осям фермы. Дать узлы опирания фермы на колонну. Узел сопряжения связевой балки и фермы. Высотные отметки низа и верха фермы. Все это применимо и к листу 17.
6.Во всем проекте отсутствует в спецификациях сталь в пластинах как как элемент конструкций, при этом на неё даются ссылки при отображении различных узлов.
7.Отсутствует титульный лист.

По разделу «Конструкции железобетонные»:
1.Лист 2. Дать на все конструкции ленточного фундамента привязку. Расположить ссылки разрезов поперек всех осей. На разрезах фундаментных конструкций указать расположение вертикальной и горизонтальной гидроизоляции.
2.В проекте отсутствует узел крепления металлических колонн к фундаменту посредством анкерных болтов. Добавить узел, с привязкой анкерных болтов в конструкцию, спецификацию на болты, Расположение данных болтов в плане ленточного фундамента и т.д.
3.Отсутствует титульный лист.

По разделу «Внутренние сети водопровода и канализации»:
1.Проект ВК выполнить согласно ГОСТ 21.601-2011 и СПДС Правила выполнения рабочей документации внутренних систем водоснабжение и канализации. Отсутствует подпись и печать на титульном листе.
2.Обосновать расчетом принятые показатели по водопроводу и канализации по СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий».
3.Рабочий проект согласовать с заинтересованными организациями, со смежными разделами.
4.В общих данных привести данные о технических условиях по водопотреблению и по водоотведению. Актуализировать ссылки на нормативные документы.
5.Принять полипропиленовые трубы по ГОСТ 32415-2013.
6.Привести в соответствии диаметр футляра и длину на вводе водопровода. (на плане Ду 40мм, на схеме Ду50мм).
7.Выполнить аксонометрические схемы согласно ГОСТ 21.601-2011, приложение Б.1, Б.2. Указать марку и диаметры запорной арматуры. Указать уклоны трубопроводов. Указать буквенно-цифровое обозначение всех трубопроводов.

8.Спецификацию выполнить с учетом нормативных требований ГОСТ 21.110-2013 «Спецификация оборудования, изделий и материалов» форма 1. Угловые штампы выполнить согласно ГОСТ 21.101-97 первый лист –форма 5, второй лист – форма 6. В общую спецификация добавить водомерный узел. Указать в спецификации номера позиций, характеристики, тип, марку всех оборудования. Согласно СП РК 4.01-101-2012 п.5.2.3, арматуру принимают на давление 0,6Мпа. Откорректировать в соответствие с выше указанными замечаниями.
9.Пояснительную записку откорректировать согласно отработанному разделу.

По разделу «Внутреннее газоснабжение»:
Лист 1
1.Сделать отдельными альбомами ГСВ здание склада и здание офиса
2.На титульных листах проставить подписи и печати
3.В ОУ прописать номер и дату Технических условий
4.Указанный котел в проекте складского помещения BAXI ECO Nova 14 F, не достаточной мощности для отопления указанной площади здания. Заменить на более мощный.
5.В ОУ отсутствует подробное описание газопровода, материал, диаметр, запорные арматуры и т.д.
6.Предусмотреть контроль сварных стыков газопровода (внутреннего) физическими методами (ультразвук и радиография) числом 5% от общего количества стыков в соответствии с требованиями таблицы 22 СП РК 4.03-101-2013.
7.Указать объемы испытания в соответствии с требованиями таблицы 24 СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы
8.Указать уровень ответственности.
9.В ведомость ссылочных документов добавить действующий нормативный документ СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы» в соответствии с требованиями. Исключить не действующий СП РК 4.03-01-2011.
Лист 2
10.План газоснабжения разработать согласно приложения В, ГОСТ 21.609-2014. Выполнить размерные привязки оборудования.
11.Убрать дверной проем ведущий в здание.
12.В состав основного комплекта рабочих чертежей марки ГСВ включают чертежи расположения (разрезы, фрагменты разрезов, местные виды и узлы) газопроводов и газоиспользующего оборудования.
13.Сигнализатор загазованность должен включать в себя распознание утечки газа и утечки угарного газа (CO,CH2) Заменить.
14.Указать правильную высотную отметку газового счетчика.
15.Указать диаметр применяемой заглушки на газопроводе
16.Указать привязку ввода газопровода в здание к основным осям.
17.На плане топочной указан применяемый футляр Ф40, на схеме газопровода Ф50. Привести в соответствие.
ГСВ.С.
18.Спецификацию оборудования выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ 21.110-2013, форма 1, дополнительные графы к основной надписи первого листа спецификации выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ 21.101-97 форма 3, основную надпись

последующих листов спецификации выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ 21.101-97 форма 6.
19.Раздел ГСВ.С, привести в соответствии с выше указанными замечаниями..
20.В рабочем проекте максимально использовать материалы и оборудование казахстанских производителей.

Административное здание
21.Сделать отдельным альбомом раздел ГСВ Административное здание
22.На титульных листах проставить подписи и печати
23.В ОУ прописать номер и дату Технических условий
24.В ОУ отсутствует подробное описание газопровода, материал, диаметр, запорные арматуры и т.д.
25.Предусмотреть контроль сварных стыков газопровода (внутреннего) физическими методами (ультразвук и радиография) числом 5% от общего количества стыков в соответствии с требованиями таблицы 22 СП РК 4.03-101-2013.
26.Указать объемы испытания в соответствии с требованиями таблицы 24 СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы
27.Указать уровень ответственности.
28.В ведомость ссылочных документов добавить действующий нормативный документ СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы» в соответствии с требованиями. Исключить не действующий СП РК 4.03-01-2011
29.План газоснабжения разработать согласно приложения В, ГОСТ 21.609-2014. Выполнить размерные привязки оборудования.
30.Убрать дверной проем ведущий в здание. Предусмотреть отдельный вход
31.В состав основного комплекта рабочих чертежей марки ГСВ включают чертежи расположения (разрезы, фрагменты разрезов, местные виды и узлы) газопроводов и газоиспользующего оборудования.
32.Сигнализатор загазованность должен включать в себя распознание утечки газа и утечки угарного газа (CO,CH2) Заменить.
33.Указать диаметр применяемой заглушки на газопроводе
34.Указать привязку ввода газопровода в здание к основным осям.
ГСВ.С.
36.Спецификацию оборудования выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ 21.110-2013, форма 1, дополнительные графы к основной надписи первого листа спецификации выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ 21.101-97 форма 3, основную надпись последующих листов спецификации выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ 21.101-97 форма 6.
37.Раздел ГСВ.С, привести в соответствии с выше указанными замечаниями..
38.В рабочем проекте максимально использовать материалы и оборудование казахстанских производителей.

«Энергетический паспорт»:
1.Предоставить энергетический паспорт согласно СН РК 1.02-03-2011.

По разделу «Пожарная сигнализация»:
Административное здание

1.В таблице «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов» и тексте общих указаний выполнить корректно обозначения действующих нормативных документов.
2.Заполнить угловой штамп.
3. Предоставить схему внешних соединений (монтажную схему) прибора ПС. Основание: 4.1.2 ГОСТ 21.603-80.
4.Подключение пожарных датчиков одним шлейфом выполнить согласно СНиП РК 2.02-15-2003 пункт 13.12
5.Место установки прибора пожарной сигнализации выполнить в соответствии с разделом 12.9 СП РК 2.02-104-2014.
6.После исправление замечании откорректировать спецификацию, общие данные и общую пояснительную записку в соответствии с исправлениями.
Склад
7.Скелетная схема не соответствует планам (УКАЗАТЕЛЬ ВЫХОД УКАЗАН В ЭОМ и ПС)
8.На плане и схеме не показан микровыключатель, оповещатель ОПОП-2-35
9.В спецификации не указана звуковая сирена
10.В спецификации указать тип и марку оборудования.

По разделу «Электроосвещение и силовое электрооборужование»:
Административное здание
1.Заполнить угловой штамп.
2.Отсутствует план (не схема) системы уравнения потенциалов
3.На плане указать распред.коробки
4.Не предусмотрено отключение вентсистем при пожаре, что не соответствует п. 12.3 СП РК 4.02-101-2012. Следует предусмотреть (вентиляционное оборудование рационально подключить на отдельный щит).
5.План заземления выполнить отдельным листом, с указанием узлов прохода полосы сквозь стену.
6.Схему выполнить согласно ГОСТ 21.608-2014.
7.Нагрузки розеточных сетей на однолинейной схеме и на плане пересчитать согласно СН РК «Электрооборудование жилых и общественных зданий» и предоставить расчет.
Склад
8.Л-1 общие указание указана аптека.
9.Пересчитать расчетную схему, установленная мощность освещения и розеточной сети не соответствует плану. (Предоставить Л-2)
10.На плане отсутствует гр.11.
11.Показать высоту и способ установки оборудования, дать описание в ПЗ.
12.Уточнить описание разводки кабелей в ПЗ указано, разводка от электросчетчика.
13.Выключатели на улице установить внутри помещения.
14.Схема уравнивания потенциала не соответствует проекту.
15.Уточнить способ прокладки кабелей в помещениях и между этажами.
16.Предусмотреть аварийное освещение.

По разделу «Отопление и вентиляция»:
Холодный склад
1.Предоставить расчеты раздела ОВ (теплотехнический, гидравлический)
2.В общих указаниях действующий норматив по производству работ Лист ОВ-1

3.Выполнить таблицу «Характеристика отопительно-вентиляционных систем» согласно ГОСТ 21.602-2016 п.п 5.4
4.На листе ОВ -2 убрать из «примечания «изоляция условна не показана»», изоляция показана.
5.Систему В1 поднять выше крыши согласно СП РК
6.Проверить направления уклона системы отопления
7.На листе ОВ 4 проверить спецификацию (привести в соответствие с рабочим проектом)
8.Дать обоснование мощности котла, согласно таблицы теплопотери 9 кВт, котел принят 15 кВт. Дать пояснения.
9.Спецификация указать трубопровод на подводку согласно «Узлу 1» подводка Ø20, в спецификации данный трубопровод отсутствует. Спецификацию привести в соответствие с рабочим проектом.
10.Привести с соответствие толщину воздуховода
Офис
11.Предоставить расчеты раздела ОВ (теплотехнический, гидравлический)
12.В общих указаниях действующий норматив по производству работ Лист ОВ-1
13.Лист ОВ 2 выполнить вытяжную вентиляцию из помещения топочной
14.Лист ОВ 2, убрать примечания от водопровода и канализации.
15.Лист ОВ 3, указать уклон, проверить отметки трубопровода, Проверить отметку на вентиляции.
16.На листе ОВ 4 проверить спецификацию (привести в соответствие с рабочим проектом)
17.Дать обоснование мощности котла, согласно таблицы теплопотери 4,5 кВт, котел принят 11 кВт. Дать пояснения.
18.Привести с соответствие толщину воздуховода

По разделу «Охрана окружающей среды»:
1.Привести раздел ООС в соответствие с учетом внесенных по разделам изменений в ходе проведения экспертизы.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению

1.	Площадь участка	га	0,3369	0,3369
	Склад			
2.	Площадь застройки	м^2	220,7	220,7
3.	Общая площадь	м^2	155,36	155,36
4.	Строительный объём	м^3	683,58	683,58
	Административное здание			
5.	Площадь застройки	м^2	46,00	46,00
6.	Общая площадь	м^2	39,30	39,30
7.	Строительный объём	м^3	117,90	117,90
8.	Нормативная продолжительность строительства	мес.	3	3

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «БҚО, Орал қ., Зачаганск қ., Бостандық к-сі, 35Б үй мекен-жайы бойынша салқындатқыш қойма және кеңсе үй-жайларын (сусымалы емес материалдар) салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және мынадай техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Жер телімі ауданы	**0,3369 га**
Құрылыс ауданы	**266,7 м^2**
оның ішінде:	
қойма	220,7 м^2
әкімшілік ғимараты	46,00 м^2
Жалпы ауданы	**194,66 м^2**
оның ішінде:	
қойма	155,36 м^2

әкімшілік ғимараты	39,30 м^2
Құрылыс көлемі	**801,48 м^3**
оның ішінде:	
Қойма	683,58 м^3
әкімшілік ғимараты	117,90 м^3
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	**3 ай**

8.2 Осы сараптамалық қорытынды бастапқы деректердің және Тапсырыс беруші бекіткен жобалау үшін материалдардың негізінде берілді, олардың анықтығына 01.03.2022 ж. № ОЕ-0009 шартының талаптарына сәйкес " Qaz Foods " ЖШС кепілдік береді.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство холодного склада и офисного помещения (несыпучих материалов) по адресу: ЗКО, г.Уральск, п.Зачаганск, ул.Бостандык, 35Б» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь участка	**0,3369 га**
Площадь застройки	**266,7 м^2**
В том числе:	
Склад	220,7 м^2
Административное здание	46,00 м^2
Общая площадь	**194,66 м^2**
В том числе:	
Склад	155,36 м^2
Административное здание	39,30 м^2
Строительный объем	**801,48 м^3**
в том числе:	
Склад	683,58 м^3
Административное здание	117,90 м^3

Нормативная продолжительность строительства	**3 мес**

8.2.Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Qaz Foods» в соответствии с условиями договора № ОЕ-0009 от 01.03.2022 г.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Толегенов З.М.

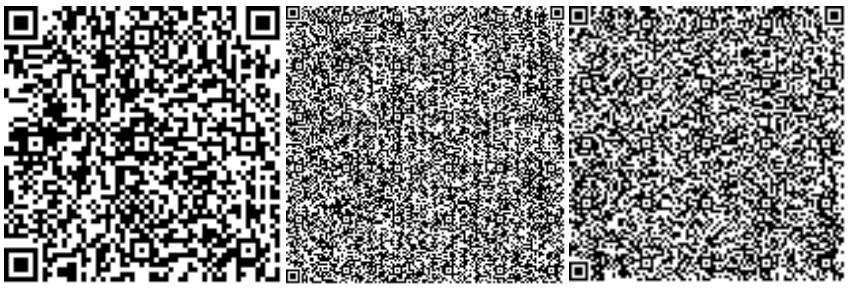
Директор

ТОО «Орда Экспертиза»

Костыров Е.К.

Эксперт

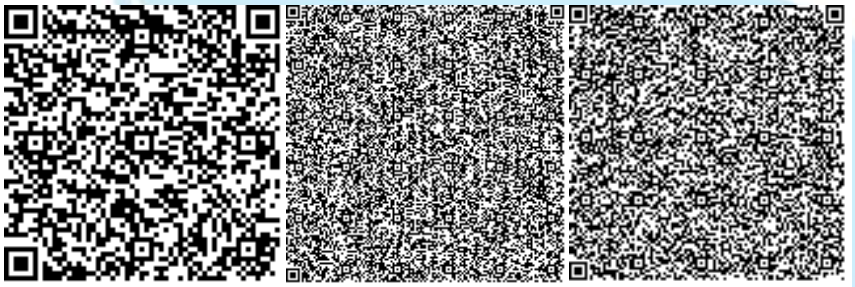
ТОО «Орда Экспертиза»



Баймаганбетов А.З.

Эксперт

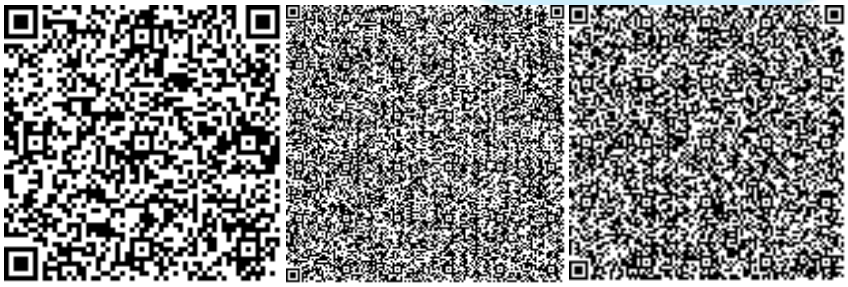
ТОО «Орда Экспертиза»



Кудабаева С.С.

Эксперт

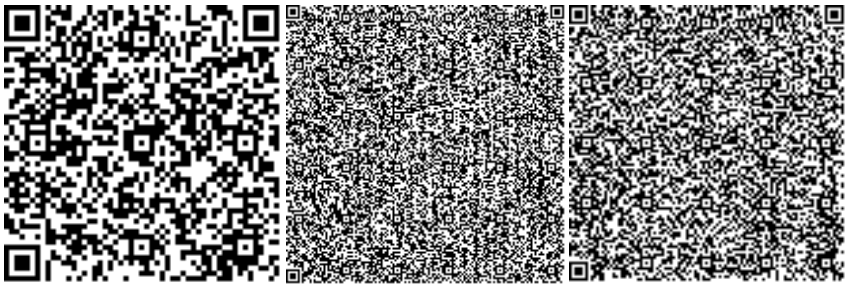
ТОО «Орда Экспертиза»



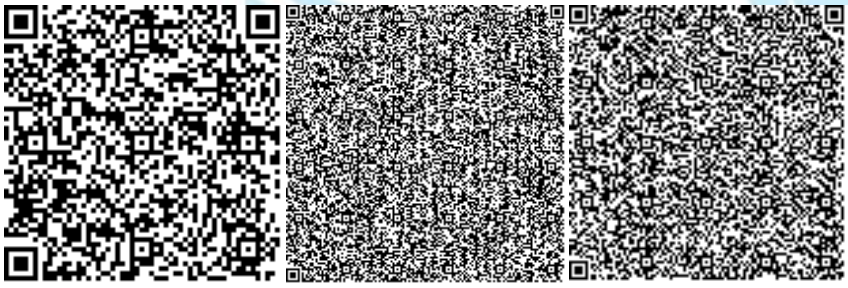
Тарасулы А.

Эксперт

ТОО «Орда Экспертиза»



Игнатова Е.В.

Эксперт

ТОО «Орда Экспертиза»