«"Жамбыл облысы, Тараз қаласы, Исатай көшесі, 17а ғимарат мекенжайында орналасқан, өнімділігі тәулігіне 2,5 тоннаға дейін кремді кондитерлік өнімдер өндіретін цех салу"»
жұмыс жобасы бойынша

18.11.2024 ж. № ПСДС-0030/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Кондитерская Дим-Ка» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"QAZ JOBA EXPERT" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Тараз қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«"Жамбыл облысы, Тараз қаласы, Исатай көшесі, 17а ғимарат мекенжайында орналасқан, өнімділігі тәулігіне 2,5 тоннаға дейін кремді кондитерлік өнімдер өндіретін цех салу"» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ПСД Сараптама» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ПСДС-0030/24 от 18.11.2024 г.

по рабочему проекту
«"Строительство цеха по производству кремовых кондитерских изделий производительностью до 2,5 тонн в сутки, расположенный по адресу: Жамбылская область, г.Тараз, ул.Исатая, строение 17А"»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Кондитерская Дим-Ка»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "QAZ JOBA EXPERT"

г. Тараз

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «"Строительство цеха по производству кремовых кондитерских изделий производительностью до 2,5 тонн в сутки, расположенный по адресу: Жамбылская область, г.Тараз, ул.Исатая, строение 17А"» выдано ТОО «ПСД Сараптама».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект "Жамбыл облысы, Тараз қаласы, Исатай көшесі, 17а ғимарат мекенжайында орналасқан, өнімділігі тәулігіне 2,5 тоннаға дейін кремді кондитерлік өнімдер өндіретін цех салу", "Строительство цеха по производству кремовых кондитерских изделий производительностью до 2,5 тонн в сутки, расположенный по адресу: Жамбылская область, г.Тараз, ул.Исатая, строение 17А"

Дополнительные сведения: ПСДС-0026-03, 04.10.2024, заявления 30.09.2024

1.1. Категория: III 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: Товарищество с ограниченной ответственностью «Кондитерская Дим-Ка»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «QAZ JOBA EXPERT» (государственная лицензия № 23004672 от 17.02.2023 года, выданная Коммунальное государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Акимат Жамбылской области, III категория).

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «GIMARAT EXPERT» (государственная лицензия № 23023794 от 01.11.2023 года, выданная Коммунальное государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Акимат Жамбылской области, III категория).

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЖАН-КАЙР-ТАС» (государственная лицензия на проектные работы в сфере архитектуры 17-ГСЛ №002113 от 23.11.2021 года, выданная Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан, II категория).

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «KazKomProject» (государственная лицензия ГСЛ №24031994 от 01.11.2024 года, выданная Коммунальное государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Алматы» Акимат города Алматы, III категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Финансирование строительства ведется за счет частных инвестиций (письмо заказчика за №1 от 25.09.2024 года).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки: PSDC-03/00050 от 30.09.2024

архитектурно-планировочного задания на проектирование (АПЗ) за KZ90VUA01217458 от 03.09.2024 г. выданное Отдел архитектуры и градостроительства города Тараз;

согласования Эскиза (Эскизного проекта) отделом архитектуры и градостроительства города Тараз за №KZ86VUA01246727 от 08.10.2024 года, Руководителем отдела Раманкулова Дина Аятовна;

задания на проектирование, утвержденного заказчиком ТОО «Кондитерская Дим-Ка» от 17.05.2024 г.;

протокола дозиметрического контроля № 44 от 22.05.2024 года измерения мощности экспозиционной дозы внешнего гамма-излучения на территории отводимого участка, выданного ИЛ ТОО «Республиканский радиологический центр» (лицензия ГУ «Комитет атомного и энергетического надзора и контроля» МЭ РК №19023597);

протокола измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) № 44 от 22.05.2024 г., выданного ИЛ ТОО «Республиканский радиологический центр» (лицензия ГУ «Комитет атомного и энергетического надзора и контроля» МЭ РК №19023597);

письма заказчика за №1 от 25.09.2024 года о рассмотрении экспертизой рабочего проекта «Строительство цеха по производству кремовых кондитерских изделий производительностью до 2,5 тонн в сутки, расположенный по адресу: Жамбылская область, г.Тараз, ул.Исатая, строение 17А», и о финансировании строительства объекта из собственных средств;

письма заказчика за №2 от 25.09.2024 года о начале строительства;

письма заказчика за №5 от 25.09.2024 года об отсутствии скотомогильников, места захоронения животных неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций, расположения участка в промзоне города в окружении действующих предприятий;

акта на земельный участок за №211014162247775 с кадастровым номером №06-097-031-281 площадью 0,5453 га, право на земельный участок: частная собственность на земельный участок;

договора купли-продажи, зарегистрированного в реестре за №2975 от 08.11.2021 г.;

постановления акимата города Тараз Жамбылской области за №3259 от 30.07.2021 года об изменении целевого назначения участка кадастровым номером №06-097-031-281;.

письма №6 от 25.09.2024 г. от руководителя ТОО «Кондитерская Дим-Ка» о согласовании рабочего проекта и дачи своего согласия на прохождение комплексной вневедомственной экспертизы проекта;

технических условий на газоснабжение за №06-гор-2021-00000760 от 20.05.2021 г., выданных АО «КазТрансГаз Аймак»;

технических условий на присоединение к системе централизованного водоснабжения и водоотведения г. Тараз за №187 от 08.07.2021 г.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Строительство цеха по производству кремовых кондитерских изделий производительностью до 2,5 тонн в сутки, расположенный по адресу: Жамбылская область, г.Тараз, ул.Исатая, строение 17А», согласован со всеми заинтересованными организациями.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Книга 1. Пояснительная записка. Исходные данные.

Книга 2. Паспорт проекта.

Альбом 1 Генеральный план
Альбом 2 Архитектурные решения
Альбом 3 Конструкции железобетонные
Альбом 4 Технологические решения
Альбом 5 Отопление и вентиляция
Альбом 6 Водопровод и канализация
Альбом 7 Электроосвещение и оборудование
Альбом 8 Пожарная сигнализация
Альбом 9 Наружный водопровод и канализация
Альбом 10 Конструкции металлические
Альбом 11 Автоматическое пожаротушение
Альбом 12 Наружные сети связи
Книга 3. Сметная документация
Проект организации строительства

Технический отчет по топографо–геодезическим изысканиям и топографическая съемка, выполненная ТОО «QAZ JOBA EXPERT» в 2024 году (государственная лицензия ГСЛ № 23025139 от 15.11.2023 года на изыскательскую деятельность);

Проект установления (обоснования) предварительной (расчетной) санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для цеха по производству кремовых кондитерских изделий производительностью до 2,5 тонн в сутки, расположенный по адресу: Жамбылская область, г.Тараз, ул.Исатая, строение 17А.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является - Строительство цеха по производству кремовых кондитерских изделий производительностью до 2,5 тонн в сутки, расположенный по адресу: Жамбылская область, г.Тараз, ул.Исатая, строение 17А.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок производственного цеха расположен по ул.Исатая г.Тараз Жамбылской области.

В геоморфологическом отношений территория изысканий расположена в пределах озерно-пролювиальной равнины. Рельеф относительно ровный, спланированный. Высотные отметки поверхности по выработкам по площадке 604,90 м.

Участок находится в зоне сейсмичности 8 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II.

Подземные воды в период изысканий выработками до пройденной глубины не вскрыты. Возможно-максимальный УПВ по архивным данным будет находиться на глубине 10,0 м от поверхности земли.

Грунты до глубины 2,0 м не засолены.

Коррозионная активность грунтов к стальным конструкциям:

1) По плотности поляризующего тока – от средней до высокой;

2) По величине удельного электрического сопротивления – от средней до высокой;

3) Принята коррозийная активность - высокая.

Грунты согласно СН РК 2.01-01-2013 по содержанию водорастворимых сульфатов (640-1320 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости w4 на портландцементе по

ГОСТ 31108-2020 являются от слабо до среднеагрессивных. Грунты по содержанию водорастворимых хлоридов (385-625 мг/кг) являются слабоагрессивными для железобетонных конструкций.

Район работ относится к IV-Г климатическому подрайону.

Климат резко континентальный, с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 составляет -27,4ºС, обеспеченностью 0,92 составляет -21,1ºС. Средняя температура наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 составляет -32,6ºС, обеспеченностью 0,92 составляет - 26,1ºС. Средняя температура воздуха теплого периода обеспеченностью 0,98 составляет +33,0ºС, обеспеченностью 0,92 составляет +34,6ºС.

Абсолютная Tmin воздуха =(-41,0ºС);

Абсолютная Tmax воздуха =(44,5ºС).

Количество осадков:

1) за ноябрь - март - 170 мм;

2) за апрель - октябрь – 174 мм.

Средняя месячная относительная влажность воздуха:

1) наиболее холодного месяца – 66%;

2) наиболее теплого месяца – 56%.

Преобладающее направление ветра:

1) за декабрь - февраль - Ю;

2) за июнь - август - С.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 7,3м/с;

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 1,7 м/с.

Ветровая нагрузка - 0,38 кПа.

Снеговая нагрузка –0,70 кПа.

По классификации грунтов в разрезе выделено один инженерно- геологический элемент: галечниковый грунт. Физические свойства грунтов приведены по лабораторным данным. Расчетные характеристики для ИГЭ даны согласно СП РК 1.02-102-2014

Характеристика здания:

Класс здания - II.

Степень долговечности - II.

Степень огнестойкости - II.

Уровень ответственности - II (технически не сложный)

Сейсмичность - 8 баллов.

Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности – II нормальный, технически не сложный.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план и благоустройство

Рабочий проект «Строительство цеха по производству кремовых кондитерских изделий производительностью до 2,5 тонн в сутки, расположенный по адресу: Жамбылская область, г.Тараз, ул.Исатая, строение 17А» для ТОО «Кондитерская Дим-Ка» разработан на основании:

задания на проектирование, утвержденного заказчиком ТОО «Кондитерская Дим-Ка» от 17.05.2024 г.;

архитектурно-планировочного задания (АПЗ) № KZ90VUA01217458 от 03.09.2024 г., выданного КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Тараз».

2. Генеральный план

2.1. Территория, выделенная, согласно акту, на право землепользования предназначена для обслуживания зданий (строений и сооружений). В данном проекте рассматривается проектное положение Цех по производству кремовых кондитерских изделий (поз.1), Склад нескоропортящегося сырья (поз. 2) и Топочная (поз.3).

Система координат – местная. Система высот – Балтийская.

Рельеф участка относительно не ровный с общим незначительным уклоном на юго запад. Радиусы поворотов на дорогах 6,00 м.

Горизонтальная привязка зданий и сооружений произведена от базисной линии, проведенной по стене соседнего здания склада оборудования ТОО «Картель». Вертикальную привязку производить от существующих реперов районной застройки.

2.2. Проектируемый земельный участок, на котором расположены: Цех по производству кремовых кондитерских изделий (поз.1), Склад нескоропортящегося сырья (поз. 2) и Топочная (поз.3) площадью 5453.00 м2 согласно ГОСАКТу (кадастровый номер земельного участка 06-097-031-281).

За относительную отметку ±0.000 чистого пола проектируемого здания Цех по производству кремовых кондитерских изделий (поз.1) принята абсолютная отметка по генеральному плану равная 605,00м от ур.м.

За относительную отметку ±0.000 чистого пола капитального здания Склад нескоропортящегося сырья (поз. 2) принята абсолютная отметка по генеральному плану равная 605,00м от ур.м.

За относительную отметку ±0.000 чистого пола здания Топочная (поз.3) принята абсолютная отметка по генеральному плану равная 605,00м от ур.м.

На участке предусмотрен въезд (выезд) с КПП. На производственной территории объекта потоки готовой продукции с отходами производства разделяются во времени в соответствии с технической документацией (технологическими инструкциями) изготовителя (заказчика), исключая их встречные или перекрестные потоки.

Участок представлен следующими основными функциональными зонами – производственная, складская, административная, хозяйственная и площадка для автотранспорта на 3 машиномест (м/м). В производственной зоне проектируемое производственное здание, в составе которого производственные, складские помещения, санитарно-бытовые помещения, помещения приема пищи и отдыха, здание топочной В административной зоне – существующие административное здание и здание столовой для персонала. В складской зоне – проектируемый склад нескоропортящегося сырья. В хозяйственной зоне расположены существующие сооружения вспомогательного назначения (материальный склад), существующая площадка с контейнерами для сбора и временного хранения отходов потребления (твердых бытовых отходов, пищевых отходов) и отходов производства (четыре закрывающихся передвижных металлических контейнера). Площадка для сбора отходов ограждена с четырех сторон, с

водонепроницаемым покрытием (асфальтобетонное), имеет навес для защиты контейнеров от осадков.

2.3. Расстояния от зданий приняты с учетом степени огнестойкости, категории по взрывопожарной и пожарной опасности здания – согласно Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденный Приказом МВД РК от 17 августа 2021 года № 405.

Благоустройство и гармонизация насаждений с рельефом, архитектурных сооружений, существующих на территории площадки строительства устраивается многолетними травами для газона и многолетними растениями (карагач).

3.1. Чертежи марки ГП разработаны на топографической съемке в масштабе 1:500.

3.2 На генеральных планах размеры даны в метрах - м, в остальных случая в миллиметрах-мм.

3.3. Горизонтальная привязка зданий и сооружений произведена от базисной линии, проведенной по стене соседнего здания склада оборудования ТОО «Картель».

3.4. Вертикальную привязку производить от существующих реперов районной застройки.

3.5. Все размеры даны в осях и в метрах.

3.6. Во избежание аварий к земляным работам приступать только после согласования на месте с представителями служб по эксплуатации сетей с соблюдением правил по технике безопасности.

3.7. Противопожарные мероприятия предусматривают создание противопожарных разрывов согласно СП РК 3.01-101-2013*.

Расстояния от зданий приняты с учетом степени огнестойкости, категории по взрывопожарной и пожарной опасности здания – согласно Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденный Приказом МВД РК от 17 августа 2021 года № 405, для цеха по производству кремовых кондитерских изделий производительностью до 2,5 тонн в сутки, расположенный по адресу: Жамбылская область, г.Тараз, ул.Исатая, строение 17А, находится в радиусе 2,47 км от Пожарной части, расположенной по адресу: г. Тараз, Микрорайон Каратау, 42. Также установлено расстояние от пожарного депо по маршруту следования составляет 3,4 км. Расчетное время прибытия первых пожарных подразделений составляет 7мин. (Практическое время прибытия может отличаться от расчетного в зависимости от плотности автомобильного потока дорожного движения, времени суток и погодных условий).

3.8. Вертикальная планировка разработана с учетом существующего рельефа местности, архитектурно – планировочного решения, нормального обеспечения водоотвода от здания, а также с территории участка. Отвод поверхностных вод запроектирован открытым способом в пониженные места рельефа. К зданиям и сооружениям предусматриваются проезды из асфальтобетонных дорожных одежд.

3.9. Транспортная связь проектируемого участка объекта предусмотрена с западной стороны через КПП (1 въезд).

Движение автотранспорта предусмотрено на территории по внутриплощадочным проездам местного значения. Организация рельефа разработана с учетом обеспечения естественного водоотвода от зданий и входов в них по проезжей части прилегающих автодорог в пониженные места рельефа.

4. В комплекс общих водозащитных мероприятий входят: компоновка генплана, планировка застраиваемой территории, устройство дренажной системы со стороны автодороги, чтобы предупредить подтопление площадки и исключить застаивание воды на территории.

Вертикальная планировка территории обеспечивает сток дождевых, талых вод исключая подтопление территории.

Проектом предусмотрено устройство бетонных отмосток шириной 0,75 м, при тщательной засыпке пазух грунтом с его послойным уплотнением.

Дополнительные мероприятия при производстве работ в зимнее время настоящим проектом не предусмотрены и при необходимости должны быть разработаны в проекте производства работ с учетом требований строительных норм и правил по производству работ в зимнее время.

Контроль качества строительно-монтажных работ осуществлять в строгом соответствии с требованиями:

СН РК 5.03-07-2013 Несущие и ограждающие конструкции;

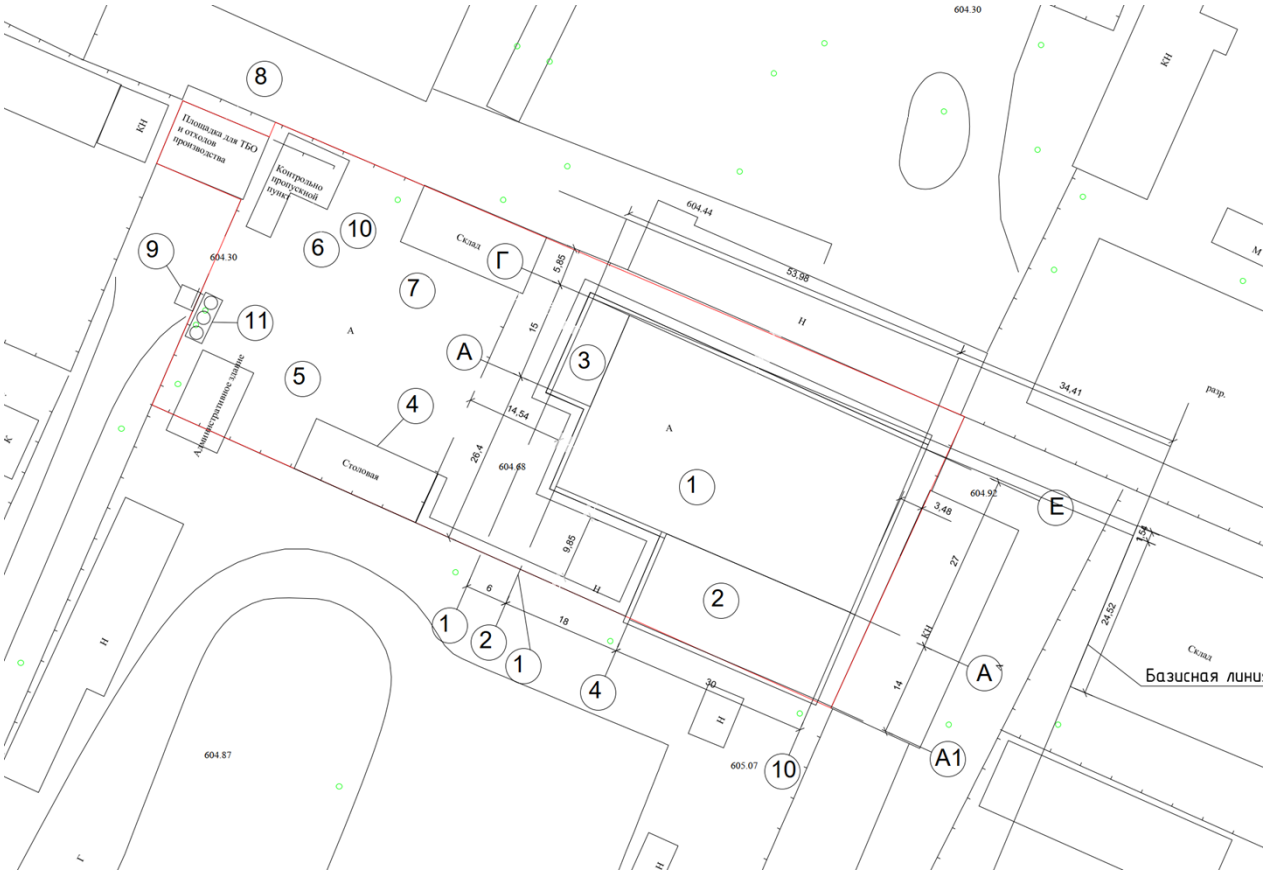
СН РК 5.01-01-2013 Земляные сооружения, основания и фундаменты;

СН РК 1.03-05-2011 Охрана труда и техника безопасности в строительстве;

СН РК 2.04-05-2014 Изоляционные и отделочные покрытия;

СН РК 2.04-07-2022 Тепловая защита зданий.

Ситуационная схема



6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Проектируемый объект-кондитерский цех - трёхэтажное, с подвалом.

Высота от пола до низа покрытия этажа 3,90м, высота от пола до низа перекрытия подвала этажа 3,90м, размеры здания в осях 27,0х48,0 м.

Стены наружные - кладка, толщиной 380мм из полнотелого обожженного кирпича М 75 ГОСТ 530-2012 на растворе М 50.

Лестничные клетки отделены кирпичными стенами, толщиной 150мм. Крыша чердачная, вентилируемая, выполнена из профилированного листа по металлическим фермам и прогонам.

Утеплитель на чердаке- по плитам покрытия минераловатные плиты, толщиной 180мм, покрытие цементно-песчаной стяжкой, толщиной 20 мм.

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания выполнен на основании проектных решений с использованием эффективных теплоизоляционных материалов с соблюдением нормативных требований, согласно СН РК 2.04-07-2022 «Тепловая защита зданий».

Окна выполнены из металлопластика белого цвета со спаренным переплетом с заполнением из энергосберегающего стеклопакета. В производственных и вспомогательных помещениях установить наклонные подоконники.

Внутренние двери выполнены из металлопластика белого цвета со спаренным переплетом. Наружные двери-металлические с утеплением.

Наружная отделка

Стены - отделка декортативной штукатуркой «Дождик». Парапет - обшивка металлосайдингом белого цвета. Откосы - левкас с грунтовкой и покраской фасадной синтетической краской.

Внутренняя отделка

Внутренняя отделка стен - выравнивающая штукатурка, облицовка глазурованной плиткой на всю высоту помещения.

Потолок - штукатурка, левкас с последующей влагоустойчивой водоэмульсионной окраской за 2 раза.

Стены санузлов - выравнивающая штукатурка, облицовка глазурованной плиткой на высоту 3,9м потолок в сан узлах-левкас с последующей влагоустойчивой водоэмульсионной окраской за 2 раза.

Стены лестничных клеток- штукатурка с эмалевой покраской на высоту 2,0м. Выше улучшенная штукатурка левкас. Все сопряжения стен и потолка закруглить.

Полы в помещениях производственного цеха-бетонные наливные на полиуретановой основе, санузлах- керамогранит.

Конструкции железобетонные

Здание кондитерской прямоугольное, трёхэтажное с подвалом под всем зданием. Конструктивная схема здания - монолитный железобетонный рамный каркас. Шаг рам в продольном направлении 7 х 6.0 м и 2 х 3,0м, в поперечном направлении 4 х 6.0 м и 3,0м. Узлы сопряжения элементов каркаса жесткие. Стойки и ригели монолитных железобетонных рам из бетона кС20/ 25. Заполнение каркаса из полнотелого обожженного кирпича М 75 ГОСТ 530-2012 на растворе М 50. Кирпичное заполнение не участвует в работе каркаса.

Перегородки армокирпичные, кирпич марки М75 на растворе М 50. Перекрытие - сборные многопустотные железобетонные бетонные плиты по серии 1.141.1-40 с, 1.141.1-28с и монолитные участки.

Фундаменты под стойки рам столбчатые, монолитные железобетонные из бетона классС12/15. Стены подвала монолитные ж/бетонные.

Наружные стены - толщиной 38 см. из полнотелого жженого кирпича М 75 ГОСТ 530-2012 на растворе М50. Горизонтальную гидроизоляцию выполнить из цементно-песчаного раствора толщиной 20 мм, отметки смотри на развёртках фундаментов и стен.

Наружные стены - отделка декоративной штукатуркой «Дождик».

Перемычки в перегородках монолитные ж/бетонные класс бетона С12/ 15. В здании запроектированы две лестницы с монолитными лестницами и монолитными ступенями по ГОСТ 8717-2016.

Здание кондитерской оборудовано подъёмником грузоподъёмностью 500 кг, скорость движения кабины 0.5 м/с. Габариты кабины 1145х2470х2100 мм.

Крыша - чердачная вальмовая.

Кровля - вентилируемая, выполнена из профилированного листа по металлическим фермам и прогонам. Утеплитель - мин. плита на синтетическом вяжущем с γ= 100 кг/м³. По периметру здания предусмотреть отмостку из асфальтобетона толщ. 30мм по гравийно-песчаному слою переменной толщины (от 60 до 100 мм) с уклоном 5%, шириной 700мм.

Антисейсмические мероприятия.

Для обеспечения сейсмобезопасности здания медицинского центра в рабочем проекте предусматриваются следующие антисейсмические мероприятия. Здание запроектировано с учётом требований СП РК 2.03-30-2017* (с изм. и дополнениями по состоянию на 08.04.2024) «Строительство в сейсмических районах».

Узлы соединения ригелей и колонн жесткое. Жесткие узлы железобетонных рам усилены сварными сетками. Участки ригелей и колонн, примыкающие к жестким узлам рам (в том числе к фундаментам) на расстоянии 1,5 (h) высоты их сечения армируются замкнутыми хомутами с шагом не более 100мм. Концы гнутых хомутов загнуты вокруг продольной арматуры и заведены вглубь сечения на длину 8 см. Из ригелей на которые опираются плиты перекрытия предусмотрены арматурные выпуски с шагом 400мм и диаметром 12 мм. Железобетонные обвязки, устраиваемые по верху ригелей, армируются: по промежуточным рядам колонн - плоскими каркасами; по крайним рядам колонн - пространственными каркасами. Швы между плитами заполняются бетоном на мелком щебне. Узлы чердачной крыши приняты по серии 2.160-6с выпуск -I. Перегородки и стеновое заполнение каркаса запроектированы армокирпичным с монолитными сердечниками.

Антикоррозийные мероприятия

Проектом предусмотрены антикоррозийные мероприятия, разработанные в соответствии с СН РК 2.01-01-2013.

Все подземные бетонные и ж/бетонные конструкции выполнить из бетона на портландцементе ГОСТ 31108-2020 по водонепроницаемости W4. Фундаменты, соприкасающиеся с грунтом окрасить покрытием на основе лака ХП-734. В основании фундаментов предусмотреть щебень, пролитый битумом. Антисептирование древесины произвести препаратом ХМБ-444.

Состав компонента: натрийдвухромовыйкислый, медь сернокислая, борная кислота; Способ защитной обработки - пропитка «прогрев - холодная ванна» Расход защитного материала - 5-7 кг/м³ Антикоррозийную защиту металлических конструкций и закладных элементов покрыть лакокрасочными материалами: лак ПФ-170 с 15% алюминиевой пудры по ГОСТ 15907. Способ защитной обработки - наносится без грунтовки.

Указания по производству работ.

Производство работ вести в соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Изготовление и монтаж стальных конструкций следует выполнять в соответствии с требованиями глав СП РК EN 1993-1-1:2005/2011«Проектирование стальных конструкций».

Противопожарные и взрывопожарные мероприятия

Противопожарные и взрывопожарные мероприятия выполнены в соответствии со СН РК 3.02-27-2023 «Производственные здания», СП РК 3.02-127-2013* «Производственные здания», СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

Конструкции металлические
Основные расчетные положения

Металлические конструкции запроектированы в соответствии с требованиями:
СНиП 2.01.07-85 Нагрузки и воздействия
СП 16.13330.2011 Стальные конструкции. Нормы проектирования
СН РК 2.01-01-2013 Защита строительных конструкций от коррозии
СП РК 2.01-101-2013* Защита строительных конструкций от коррозии.
СН РК 5.03-07-2013 Несущие и ограждающие конструкции
СП РК 5.03-107-2013 Несущие и ограждающие конструкции
СП РК 2.03-30-2017 Строительство в сейсмических районах.

Материал основных конструкций указан в ведомости элементов. Материал деталей на чертежах узлов. Элементы крепить на усилия 5,0 т.

Заводские швы выполнять полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа в смеси его с аргоном, монтажные швы выполнять ручной сваркой по ГОСТ 5264-80*, ГОСТ 14098-2014 электродами Э42А по ГОСТ 9467-75*.

Материал конструкций

Для металлических конструкций принята сталь С245 по ГОСТ 27772-2021.

Соединение элементов

Все заводские соединения - сварные, с применением полуавтоматической сварки в среде углекислого газа и сварной проволоки СВ-08Г2С по ГОСТ 2246-70*.

Монтажные соединения - сварные и на болтах нормальной точности.

Сварку производить электродами Э-42, Э-42А, Э-46А, с физическим контролем качества швов. Постоянные болты нормальной точности класса прочности 5.8 по ГОСТ 5915-70*, ГОСТ ISO 4032-2014, шайбыпо ГОСТ 11871-88, гайки по ГОСТ ISO 4032-2014. Все болтовые соединения на болтах М 20 кроме оговоренных. Гайки постоянных болтов, после выверки конструкций, должны быть закреплены путем постановки контргаек.

Катеты сварных швов назначать по расчету, но не менее указанных в таблице 38 СП 16.13330.2011 "Стальные конструкции. Нормы проектирования". Катеты угловых швов

должны быть не более 1,2 t, где t наименьшая толщина свариваемых элементов.

Указания к разработке чертежей ППР, изготовлению и монтажу конструкций

Все монтажные приспособления должны быть сняты, а места их приварки тщательно защищены и окрашены.

Крепления элементов производить согласно представленных в чертежах узлов.

Освидетельствование специальных видов работ с составлением актов на них необходимо производить на: выполнение узлов, выполнение сварных швов с контролем качества. Очистку и нанесение антикоррозийной защиты.

Антикоррозийная и противопожарная защита.

Все замкнутые профили должны быть герметизированы (установлены заглушки из пластин толщиной 5 мм). Степень очистки поверхности элементов конструкций от окислов - третья по ГОСТ 9.042-2004. Все металлические конструкции окрашиваются двумя слоями лакокрасочным покрытием эмалью ПФ - 115 ГОСТ 6475-76 по грунтовке ГФ-0119, толщина покрытия 60 мкм.

Работы выполнять согласно СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013* «Защита строительных конструкций от коррозии». Качество лакокрасочных покрытий должно соответствовать IV классу по ГОСТ 9.032-74.

6.2.3 Технологические решения

Рабочий проект «Строительство цеха по производству кремовых кондитерских изделий производительностью до 2,5 тонн в сутки, расположенный по адресу: Жамбылская область, г.Тараз, ул.Исатая, строение 17А» предназначен для объекта по производству пищевой продукции - объекта по производству кондитерской продукции: цех по производству кремовых кондитерских изделий производительностью до 2,5 тонн в сутки.

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания (АПЗ) и следующих нормативных документов, и нормативных правовых актов:

СН РК 3.02-08-2013* Административные и бытовые здания;

СП РК 3.02-108-2013 Административные и бытовые здания;

СН РК 3.02-21-2011* Объекты общественного питания;

СП РК 3.02-121-2012 Объекты общественного питания;

СН РК 3.02-27-2023 Производственные здания;

СП РК 3.02-127-2013* Производственные здания;

СН РК 3.02-29-2023 Складские здания;

СП РК 3.02-129-2012 Складские здания;

СН РК 3.02-35-2013 Холодильники;

СП РК 3.02-135-2013 Холодильники;

Технический регламент «Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий», утвержденный приказом Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 9 июня 2023 года № 435;

Технический регламент Таможенного Союза «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021/2011). Решение Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 года №880;

Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (далее – Санитарные правила № 2);

Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 28 апреля 2021 года №ҚР ДСМ-36 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам по производству пищевой продукции» (далее – Санитарные правила № 36);

Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 августа 2021 года № ҚР ДСМ-83 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам производства кондитерских изделий, условиям производства, расфасовки, транспортировки, хранения, реализации, утилизации и уничтожения кондитерских изделий» (далее – Санитарные правила № 83);

Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года №ҚР ДСМ-72 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» (далее – Санитарные правила № 72).

Годовой фонд рабочего времени 248 дней, 1984 часов при продолжительности рабочего дня 8 часов. Фонд рабочего времени в неделю - 40 часов. Режим работы - пятидневная рабочая неделя при продолжительности рабочего дня - 8 часов. Общее количество персонала, занятого на производстве - 100 человек, из них по профессиональному составу: 9-ИТР, 2-технолога, 72 работники производственных цехов (в том числе кремоделы, сборщики тортов и пирожных, оформители-фасовщики, посудомойщицы (2), пекари (4), операторы яйцебитни (2), техперсонал (4)), 17 работников складов (в том числе зав.складом (2), грузчики-разнорабочие (15). Соотношение на проектируемом объекте работающих мужчин и женщин - соответственно 20 и 80%.

Согласно пункту 4.4.2.8 СП РК 3.02-108-2013 по санитарной характеристике группа производственных процессов для основных работников кондитерских производств –

к группе 4, подсобных служб - к группе 1 в. Исключение составляют производственные процессы станочных и транспортных (грузчики) работ, которые относятся - к группе 1 б, и сварочных, термических работ (выпечка кондитерских изделий) - к группе 2 б, для персонала, занятого мытьем оборудования, инвентаря, яйца – 2в.

Организация производства технологического процесса производства кондитерских изделий на объекте строительства предусматривается согласно технических регламентов Евразийского (Таможенного) союза (ТР ТС 021/2011, ТР ТС 029/2013 и других), Санитарных правил № 36, № 83, №72 и гигиенических нормативов, СН РК 3.02-27-2023, СП РК 3.02-127-2013*, технической документации изготовителя на конкретные виды производимой продукции.

Для производства пищевой продукции используются все проектируемые производственные, складские и вспомогательные помещения, в составе которых производственные и вспомогательные помещения, санитарно-бытовые помещения, помещения приема пищи и отдыха (столовая), административные помещения.

Набор, состав и площади помещений проектируемого объекта приняты в соответствии с видом, типом, специализацией, мощностью и ассортиментом выпускаемой продукции изготовителя.

Запроектировано четырехэтажное производственное здание цеха по производству кремовых кондитерских изделий с учетом ассортимента выпускаемой продукции, в составе которого предусмотрены основные производственные помещения (отделения, участки,

зоны) для производства кондитерских изделий, общие производственные помещения (отделения, участки, зоны) для производств, складские и подсобные помещения.

Предусмотрен следующий состав помещений проектируемого здания кондитерского цеха на отметке -4.200 м (общей площадью 1285.45 м²):

1. Лифт грузовой для сырья (9.1 м²);

2. Лестничная клетка (для сырья) (15.7 м²);

3. Складское помещение хранения пищевой продукции, упаковки и подготовки их к производству (1178.68 м²), в составе которого:

1) Участок приема сырья, пищевой продукции, упаковки с приемной экспедицией и зоной инвентаря для обработки транспортной упаковки с продукцией;

2) Отделение хранения сырья с холодильным оборудованием (в том числе для масложировой, молочной продукции) и подготовки их к производству с отдельными зонами для видов сырья:

а) зона хранения эссенций, коньяков, пищевых добавок, нескоропортящихся пищевых компонентов;

б) зона хранения и подготовки сыпучей сухой пищевой продукции (муки, сахара, соли и др.);

в) зона хранения и подготовки скоропортящейся пищевой продукции (компонентов, в том числе для масложировой, молочной продукции, за исключением яиц) с холодильным оборудованием;

г) участок зачистки сливочного масла и пищевой масложировой продукции;

д) зона фруктово-ягодного сырья с холодильным оборудованием;

е) зона хранения и подготовки яиц (хранение и распаковка);

ж) зона хранения нескоропортящегося санитарного, производственного брака;

з) зона хранения скоропортящегося санитарного, производственного брака (с холодильным оборудованием);

3) Отделение упаковки, упаковочных материалов и этикеток, и подготовки их к производству (распаковка);

4) Зона хранения нового твердого и мягкого инвентаря, оборудования;

5) Лифт грузовой для готовой продукции (9.1 м²);

6) Лестничная клетка для готовой продукции (15.7 м²);

7) Зона хранения готовой кондитерской продукции с холодильным оборудованием;

8) Отгрузочная экспедиция готовой кондитерской продукции;

4. Помещение уборочного инвентаря и приготовления дезинфицирующих растворов (15.7 м²), в составе которого помещение для хранения моющих и дезинфицирующих средств (8.28 м²); зона хранения тележки грузовой;

5. Водомерный узел (33.17 м²).

Запроектированы на первом этаже проектируемого здания кондитерского цеха (на отметке 0.000) следующие помещения (отделения, участки, зоны) (1327.35 м²):

1. Гардеробная мужская с санузлами, душевыми (51.69 м²) (в составе: 1) гардеробная мужская; 2) санузел мужской; 3) душевая мужская); санитарный узел;

2. Лифт грузовой для сырья (9.1 м²);

3. Лестничная клетка (15.7 м²);

4. Коридор (459.85 м²);

5. Отгрузочная экспедиция;

6.Холодильная камера №3 среднетемпературная для суточного хранения кондитерских полуфабрикатов, кремовых заготовок (температура хранения (4±2)ºС) (69.09 м²);

7. Холодильная камера №4 среднетемпературная для хранения готовой продукции (температура хранения (4±2)ºС) (69.09 м²);

8. Гардеробная женская с санузлами, душевыми (69. 09 м²) (в составе: 1) гардеробная женская, 2) санузел женский, 3) душевая женская); санитарный узел;

9. Лифт грузовой для готовой продукции (9.1 м²);

10 Лестничная клетка (15.7 м²)

11. Помещение хранения скоропортящейся готовой кондитерской продукции с холодильными камерами (309.70 м²):

1) Холодильная камера № 1 среднетемпературная для сырья (в том числе для масложировой, молочной продукции) (температура хранения (4±2)ºС);

2) Холодильная (морозильная) камера №2 низкотемпературная для сырья (от минус 18 ºС до минус 25 ºС);

3) Холодильная (морозильная) камера №5 для готовой продукции, низкотемпературная (от минус 18 ºС до минус 25 ºС);

4) Холодильная камера среднетемпературная №6 для готовой продукции (температура хранения (4±2)ºС);

12. Экспедиция готовой продукции (35.98 м²);

13. Зона санитарной обработки многооборотной упаковки (тары);

14. Помещение прачечной с участком санитарной обработки спецобуви (25.65 м²);

15. Помещение заведующего складом готовой продукции (7 м²);

16. Слесарное помещение (42.8 м²);

17. Электрощитовая (31.45 м²);

18. Помещение уборочного инвентаря (4 м²).

На втором этаже (на отметке 4.200) проектируемого производственного здания кондитерского цеха проектом предусмотрены следующие помещения (отделения, участки, зоны) (общей площадью 1351.93 м²), в составе которых:

1. Лестничная клетка (для сырья) (15.7 м²);

2. Коридор;

3. Санитарный узел (16.3 м²), смежный с помещением уборочного инвентаря санитарного узла;

4. Лифт грузовой для сырья (9.1 м²);

5. Помещение яйцебитни из трех отделений (63.83 м²), в составе: 1) отделение для мойки и дезинфекции яиц; 2) яйцебитня (отделение для получения яичной массы); 3) экспедиция яйцебитни с холодильным оборудованием;

6. Участок подготовки фруктово-ягодного сырья с зоной протирочной (34.95 м²);

7. Отделение приготовления крема с зонами сменного (суточного) хранения используемых пищевых компонентов (136.08 м²), в составе следующие отдельные зоны: 1) зона хранения масложировой продукции (распакованной) с холодильным оборудованием; 2) зона хранения эссенций, коньяка, ароматизаторов, красителей и др. пищевых добавок; 3) зона сменного хранения сахара во внутрицеховой таре; 4) зона приготовления крема; 5) зона уборочного инвентаря

8. Отделение варки сиропов, глазури, крема (103.07 м²), в составе следующие отдельные зоны: 1) зона сменного хранения сахара во внутрицеховой таре; 2) зона хранения чистого инвентаря (внутрицеховые емкости и другой инвентарь); 3) зона взвешивания пищевых компонентов; 4) зона смешивания компонентов; 5) зона варки; 6) зона остывочная; 7) зона уборочного инвентаря;

9. Отделение приготовления отделочных полуфабрикатов (украшений) с зоной их хранения (51.33 м²);

10. Отделение приготовления (сборки) тортов, пирожных, рулетов (69.03 м²), в составе: 1) зона холодильного оборудования для сменного хранения крема (для прослойки); 2) зона сборки тортов, пирожных, рулетов; 3) зона контрольного взвешивания продукции; 4) зона уборочного инвентаря;

11. Отделение отделки (оформления) тортов, пирожных, рулетов с холодильным оборудованием (116.03 м²) с зонами: 1) зона временного хранения крема с холодильным оборудованием; 2) зона хранения чистого мелкого кондитерского инвентаря (наконечников, насадок и др.); 3) зона отделки (оформления) тортов, пирожных, рулетов;

12. Моечное отделение санитарной обработки наконечников (насадок) и мелкого кондитерского инвентаря (21.53 м²), в составе: 1) моечный участок; 2) зона сушки и стерилизации инвентаря; 3) зона хранения дезраствора; 4) зона уборочного инвентаря;

13. Моечное отделение санитарной обработки внутрицеховой многооборотной упаковки (тары), оборудования и инвентаря (51.47 м²), в составе: 1) моечный участок; 2) зона сушки; 3) зона хранения дезраствора; 4) зона уборочного инвентаря;

14. Помещение фасовки, упаковки и этикетирования готовых кондитерских изделий (69.10 м²), в составе: 1) зона потребительской упаковки (временное хранение); 2) зона фасовки, упаковки в потребительскую упаковку и этикетирования;

15. Участок упаковки в транспортную упаковку (картонные гофрокоробки) и этикетирования (37.61 м²), в составе: 1) зона сборной транспортной упаковки (коробок) (временное хранение); 2) зона упаковки в транспортную упаковку и этикетирования;

16. Участок распакованных упаковки, материалов для этикетирования (во внутрицеховой таре, в полимерном транспортном вкладыше изготовителя) (23.37 м²);

17. Коридор;

18. Лифт грузовой для готовой продукции (9.1 м²);

19. Лестничная клетка (для готовой продукции) (15.7 м²)

20. Коридор (437.45 м²)

21. Помещение уборочного инвентаря (мытья, дезинфекции, хранения) (14.69 м²);

22. Помещение приема пищи и отдыха персонала (34.57 м²);

23. Кабинет технолога (21.92 м²).

На третьем этаже (на отметке 8.400) проектируемого здания кондитерского цеха проектом предусмотрены следующие помещения (отделения, участки, зоны) (1261.48 м²):

1. Лестничная клетка (для сырья) (15.7 м²);

2. Лифт грузовой для сырья (9.1м²);

3. Участок приема сырья, пищевых компонентов (50.09 м²);

4. Приемочная экспедиция;

5. Коридор (225.25 м²);

6. Санитарный узел (16.3 м²) со смежным помещением уборочного инвентаря санитарного узла;

7. Отделение суточного хранения, растаривания и подготовки сырья к производству, с участком зачистки масла, масложировой продукции (67.73 м²);

8. Помещение суточного хранения муки с участком просеивания муки и размола сахара-песка (66.53 м²);

9. Зона измельчения масс (15.84 м²);

10. Цех приготовления (замеса), разделки теста и выпечки мучных полуфабрикатов, бизе (525.68м²), в составе: 1) участок замеса теста; 2) участок разделки теста; 3) участок выпечки; 4) зона хранения отходов производства, санитарного брака (временного); 5) зона уборочного инвентаря;

11. Отделение хранения (выстойки) коржей, бисквита (остывочная) (69.06 м²);

12. Участок резки коржей, бисквита (34.1 м²), в составе зона хранения отходов производства от резки (кондитерская крошка) (временного);

13. Лифт грузовой для готовой продукции (9.1 м²);

14. Лестничная клетка (для готовой продукции) (15.7 м²);

15. Отгрузочная экспедиция;

16. Коридор;

17. Моечное отделение санитарной обработки внутрицеховой многооборотной упаковки (тары), оборудования и инвентаря (51.50м²), в составе: 1) моечный участок; 2) зона сушки; 3) зона хранения дезраствора; 4) зона уборочного инвентаря;

18. Помещение уборочного инвентаря (мытья, дезинфекции, хранения) (7.89м²);

19. Помещение приема пищи и отдыха персонала (69.14м²);

20. Зона хранения вагонеток;

21. Зона хранения тележки грузовой;

22. Кабинет заведующего производством (12.3 м²).

Здание склада нескоропортящегося сырья запроектировано в одноэтажном здании (209,75 м²), изолированный от производственных помещений, примыкает к производственному зданию кондитерского цеха, включает следующие помещения (зоны) (на отметке 0.000): 1) склад нескоропортящегося сырья (188.75 м²); 2) зона уборочного инвентаря; 3) помещение заведующего складом сырья (9 м²); 4) помещение для возвратной кондитерской продукции (12 м²); 5) санитарный узел для персонала склада (10,00 м²). В складе сырья предусматривается проектом применение тарного способа хранения сырья.

При складе готовой продукции предусматривается проектом отгрузочная экспедиция. Складирование готовой продукции предусматривается осуществлять упакованной в ящики из гофрированного картона (гофрокоробки). Тароупаковочные материалы в складе могут штабелироваться по высоте в 3 ряда.

Топочная объекта строительства запроектирована в отдельно стоящем здании, состоящее из одного помещения топочной (60.90 м²).

На объекте строительства проектом предусмотрены условия производства, расфасовки (включая упаковку и маркировку), с соблюдением последовательности и поточности технологических процессов, исключаются встречные потоки сырья и готовой продукции, использованного и чистого инвентаря. Потоки готовой продукции с сырьем и отходами производства разделяются во времени в соответствии с технической документацией (технологическими инструкциями) изготовителя (заказчика), исключая их встречные или перекрестные потоки.

Заказчиком (изготовителем) предусматривается производство кремовых кондитерских изделий (в том числе без крема) производительностью до 2,5 тонн в сутки, в соответствии с требованиями технических регламентов Евразийского (Таможенного) экономического союза (ТР ТС 021/2011, ТР ТС 029/2013 и других), действующих Санитарных правил и документов по стандартизации.

В ассортименте производимой продукции: производство кремовых кондитерских изделий (включая без крема):

1. Кондитерские изделия кремовые (торты, пирожные, рулеты) – по СТ РК 985-2013 «Торты, рулеты и пирожные. Технические условия»: медовые, бисквитные, слоеные, заварные, рулеты бисквитные, в ассортименте

2. Кондитерские изделия без кремовые: 1) Кексы, пироги – по ГОСТ 15052-2016 «Кексы, пироги ОТУ», в ассортименте; 2) Печенье - по ГОСТ 24901-2014 «Печенье. ОТУ», в ассортименте.

Осуществление технологических процессов производства пищевой продукции предусматривается в соответствии с разработанной и утвержденной технической документацией (технологические инструкции) изготовителя (заказчика) на конкретные виды производимой пищевой продукции по определенным технологическим схемам, с оснащением промышленным технологическим оборудованием.

На проектируемом объекте предусмотрены в составе как основные производственные помещения (отделения, участки, зоны) для кондитерского производства, так и общие производственные помещения (отделения, участки, зоны):

1. помещение яйцебитни из трех отделений (63.83 м²) (в составе: 1) отделение для мойки и дезинфекции яиц; 2) яйцебитня (отделение для получения яичной массы); 3) экспедиция яйцебитни с холодильным оборудованием); 2. отделение растаривания сырья и подготовки его к производству; отделение протирочное; 3. помещение суточного хранения муки с участком просеивания муки и размола сахара-песка.

Проектом предусмотрены общие складские помещения для сырья, упаковки и готовой продукции (кроме помещений (отделений, участков и зон) для хранения в цехах).

Для хранения готовой производимой пищевой продукции, сырья, пищевых ингредиентов, упаковки и упаковочных материалов, вспомогательного инвентаря запроектированы холодильные камеры, складские помещения в производственном здании и в складе для нескоропортящегося сырья, пищевых ингредиентов, оснащенные холодильными камерами, холодильными шкафами, поддонами, стеллажами для складирования.

Запроектированы складские помещения хранения пищевой продукции, упаковки и подготовки их к производству с помещениями, отделениями, участками, зонами приема, хранения сырья, пищевой продукции, упаковки с приемной и отгрузочной экспедициями:

1) отделение хранения сырья с холодильным оборудованием (в том числе для масложировой, молочной продукции) с отдельными зонами для видов сырья:

а) зона хранения эссенций, коньяков, пищевых добавок, нескоропортящихся пищевых компонентов;

б) зона хранения и подготовки сыпучей сухой пищевой продукции (муки, сахара, соли и др.);

в) зона хранения и подготовки скоропортящейся пищевой продукции (компонентов, в том числе для масложировой, молочной продукции, за исключением яиц) с холодильным оборудованием;

г) участок зачистки сливочного масла и пищевой масложировой продукции;

д) зона фруктово-ягодного сырья с холодильным оборудованием;

е) зона хранения и подготовки яиц (хранение и распаковка);

ж) зона хранения нескоропортящегося санитарного, производственного брака;

з) зона хранения скоропортящегося санитарного, производственного брака (с холодильным оборудованием);

2) Отделение упаковки, упаковочных материалов и этикеток, и подготовки их к производству (распаковка);

3) Зона хранения нового твердого и мягкого инвентаря, оборудования;

4) Зона хранения готовой кондитерской продукции с холодильным оборудованием;

5) холодильные камеры, в том числе морозильные камеры для скоропортящегося сырья, готовой кондитерской продукции, суточного хранения кондитерских полуфабрикатов, кремовых заготовок;

6) склад нескоропортящегося сырья;

7) цеховые кладовые;

8) экспедиции;

9) помещение для хранения возвратной кондитерской продукции;

10) помещение для хранения моющих и дезинфицирующих средств.

Материальный склад расположен в существующем отдельно стоящем здании на производственной площадке ТОО.

На объекте строительства проектом предусмотрены шесть стационарных холодильных (включая морозильных) камер (средне-, низкотемпературными) для готовой кондитерской продукции, суточного хранения кондитерских полуфабрикатов, кремовых заготовок, оборудованных в соответствии с СН РК 3.02-035-2013, СП РК 3.02-135-2013, Санитарными правилами № 36, с устройством тамбуров.

Предусмотрено холодильное оборудование промышленного типа в производственном цехе второго этажа для временного хранения готовой кондитерской продукции, готовых кондитерских полуфабрикатов в ходе осуществления производства: 1) холодильная камера (температура хранения (+0 -5) ºС) (72.00 м²) (1шт.); 2) морозильная камера 6*12 метров (температура хранения (-15 -18)ºС) (72.00 м²) (1шт.).

Кроме того, в производственных цехах и складских помещениях иное цеховое холодильное оборудование промышленного типа (холодильники двудверные, морозильные лари).

Проектом предусмотрены общие подсобные помещения (отделения, участки, зоны) для производств: 1) помещения (зоны) уборочного инвентаря (мытья, дезинфекции, хранения); 2) помещение (зона) для хранения санитарного, производственного брака, возвратной кондитерской продукции; 3) помещения (участки, зоны) хранения моющих, дезинфицирующих средств).

При производстве кондитерской продукции предусматривается использование пищевых ингредиентов: мука пшеничная, сахар, соль пищевая йодированная, яйцо куриное свежее, масло сливочное, растительное, сливки и сметана животные, сливки

растительные, пищевые красители, ароматизаторы, другие пищевые добавки, и другие пищевые ингредиенты согласно рецептур на продукцию.

Основными технологическими стадиями приготовления пирожных и тортов являются: 1) приготовление выпеченных полуфабрикатов, их охлаждение; 2)приготовление отделочных полуфабрикатов; 3) отделка полуфабрикатами; упаковывание и хранение. Отделочные полуфабрикаты применяются для украшения и прослойки выпеченных полуфабрикатов. К отделочным полуфабрикатам относятся кремы, сахарные, шоколадные, фруктово-ягодные полуфабрикаты, марципаны, посыпки и др. В большинстве кондитерских изделий для отделок используют кремы.

Производство кондитерской продукции предусматривается из следующих технологических операций:

Приемка сырья (муки и пищевых ингредиентов), упаковки и упаковочных материалов, их хранение;

Подготовка, взвешивание пищевых ингредиентов, в том числе подготовка и просеивание муки: подготовка муки (прогревание не менее суточного запаса муки в помещении цеха с сухим и теплым микроклиматом), просеивание муки;

Подготовка орехов, сухофруктов, свежих фруктов и ягод: перед использованием перебираются, промываются под чистой проточной питьевой водой и просушиваются. Свежие ягоды, эффективная мойка которых затруднена (клубника, малина, земляника, ежевика, тутовник), допускаются к использованию в качестве отделочных украшений, отделочных полуфабрикатов после термической обработки (в том числе как наполнители кремов или глазированные в сахаре, карамелизованные (ягоды в карамели), желированные (ягоды, залитые горячим желе)), или термически обработанные ягоды в промышленной упаковке изготовителя, отвечающие требованиям безопасности.

Приготовление теста: Замешивание теста выполняется в тестомесильной машине, которая быстро и качественно замешивает дрожжевое, пресное или песочное тесто. С помощью планетарного миксера на производстве создается белково-воздушное, жидкое дрожжевое или мягкое песочное тесто. Если требуется изготовление слоеного теста, используется тестораскаточная машина.

Формование теста: Слоеное и песочное тесто разделываются и формуются на холодильном столе, так как эти виды теста требуют охлаждения при приготовлении. Сформованные изделия, созданные из песочного, бисквитного, слоеного теста, сразу отправляются на кондитерские листы и выпекаются.

Выпечка. Выпечка осуществляется в специальных пекарских шкафах. По окончанию выпечки готовые кондитерские изделия отправляются в остывочное отделение, где они охлаждаются.

Приготовление и декорирование тортов и пирожных. Выпеченные и отделочные полуфабрикаты используются для приготовления тортов и пирожных из разного количества слоев, переслоенных начинками, кремами, а также для художественной декоративной отделки поверхности изделий кремами, фруктами (кусочками ананаса, апельсинов, хурмы и т.д.). Для декоративной художественной отделки поверхности изделий используются глазури, гели, мастики, консервированные и свежие фрукты.

Делается это в отдельных производственных участках, где пирожные и коржи подвергаются нарезке, пропитке, смазыванию и украшению. Технологическая схема

требует оснащение данных участков специальным оборудованием и холодильными столами, миксерами, которые варят сиропы и помадки, готовят крем.

Расфасовка, упаковка, этикетирование (нанесение на упаковку этикетки), маркировка массы нетто, даты изготовления датером маркировочным: перед фасовкой готовый продукт выдерживается в холодильных камерах.

Хранение. Транспортирование, реализация. На данном этапе происходит погрузка кондитерских изделий в специализированный автотранспорт для перевозки пищевой продукции (кондитерских изделий), оснащенный холодом, транспортировка на реализацию в торговые сети.

При производстве кондитерской продукции на проектируемом объекте предусмотрено применение технологического оборудования импортного и казахстанского производства, внутренние поверхности которого, контактирующие с пищевой продукцией, выполнены из материалов, предназначенных для контакта с пищевой продукцией.

Для производства кондитерской продукции проектом предусмотрено оснащение следующим промышленным технологическим оборудованием: 1) промышленный жарочный шкаф пекарский 3-х секционный (15 шт.); 2) промышленные 3-х конфорные газовые плиты (12 шт.); 3) миксер планетарный 50 л (12шт.); 4) миксера планетарные 60 л (17шт.); 5) конвекционная печь на 10 листов (2шт.); 6) Ротационная печь (3 шт.); 7) вафельницы промышленные (15 шт.); 8) тесто раскаточная машина (3 шт.); 9) отсадочные машины (2 шт.); 10) машина для горизонтальной нарезки тортов и бисквита Danler GM-480, DANLER Россия (2 шт.); 11) мукопросеивательная машина передвижная KAYMAN МП-В-40 А (V-40л, производительностью 150кг/час), KAYMAN Беларусь (2 шт.); 12) мукопросеиватель LAKKK-Line МПС-14 (емкость 75кг), LAKKK Беларусь (2 шт.); 13) овоскоп ПКЯ-10 для контроля качества яиц, Казахстан (2 шт.); 14) линия для варки, фильтрации и охлаждения сиропа, электрическая, Молпромлайн Россия (1 шт.) (в составе: 1. установка ледяной воды (40л) (1 шт.); 2. Пластинчатый теплообменник ЕМ 13-38-36/50-1000 (1 шт.); 3. Сироповарочный котел АВАТ КПЭМ-250/9т (250л) (1 шт.); 4. Водоохлаждающая установка (чиллер) УОЖ 2000-70 (1000л.) (1 шт.); 5. Парогенератор ПЭЭ-100 (от 15 до 100кг/ч. 75кВт), смесители накопительные универсальные СМУ-П-400л (400л. 4кВт.) (1 шт.); 15) купольная посудомоечная машина МПК-700К-01 (6 шт.); 16) камера для хранения стерильных инструментов УФК-2 (ультрафиолетовая камера), Ecjcell Россия (2 шт.); 17) стерилизатор ECOCELL 222 (222л), Ecjcell Россия (3 шт.); 18) волоконный лазерный датер FLD-30, ТОО «Твоё дело» (2 шт.); 19) датер автоматический на твердых чернилах MY-420A (нерж) (300шт/мин.), Hualian, Китай (1 шт.); 20) ультрафиолетовая бактерицидная лампа открытого типа, 15 Вт, 220В, с бактерицидным облучателем, двухцокольная газоразрядная лампа низкого давления специального назначения «AerVita» серии Germicidal, с основной линией излучения 254 нм в бактерицидных облучателях, MTS ASIA (13 шт.); 21) облучатель бактерицидный передвижной ОБНП 2(2х30-01) «Генерис», Biomaxima Казахстан (2 шт.); 22) плиты газовые 4-х конфорные (8 шт.); 23) микроволновая печь (10 шт.); 24) электроплита 4х конфорочная (1 шт.); 25) расстоечные шкафы (4 шт.) и иное вспомогательное технологическое оборудование, инвентарь.

Компоновка оборудования отвечает требованиям технологического процесса. Проектом предусматривается площадь каждого постоянного и непостоянного рабочего места не менее 2,2 м². Размещение основного и вспомогательного оборудования на рабочем месте обеспечивает достаточные по размерам проходы и свободные площади

для создания и функционирования постоянного и временного (на период профилактического осмотра, ремонта и наладки технологического оборудования) рабочего места, а также свободное передвижение работников в зоне обслуживания.

Используемое технологическое и фасовочно-упаковочное оборудование (внутренние поверхности которых контактируют с пищевой продукцией), емкости, контактирующие с пищевой продукцией, выполнены из материалов, предназначенных для контакта с пищевой продукцией, из нержавеющей стали марки AISI 304 и полимерные, разрешенные для контакта с пищевой продукцией, казахстанского и импортного происхождения.

Проектом предусмотрены санитарно-гигиенические условия работы для персонала объекта. На объекте строительства запроектированы оборудованные санитарно-бытовые помещения для персонала. На первом этаже проектом предусмотрены: 1. раздельные для мужчин и женщин: 1) гардеробная мужская с санузлами, душевыми (51.69 м²) (в составе: гардеробная мужская, санузел мужской, душевая мужская); 2) гардеробная женская с санузлами, душевыми (69. 09 м²) (в составе: гардеробная женская, санузел женский, душевая женская). Гардеробные оборудованы шкафами из двух отделений для хранения личной и спецодежды, вешалками, скамьями для переодевания, раковинами для мытья рук; 2. Помещение прачечной с участком санитарной обработки спецобуви (25.65 м²). Предусмотрены помещения приема пищи и отдыха персонала (для разогрева и приема пищи с зоной отдыха): на втором этаже – площадью 34.57 м², на третьем этаже – площадью 69.14м².

Так же предусмотрены санитарные узлы для персонала, занятого на производстве, работников складов готовой продукции и сырья: 1) в производственном здании: на первом этаже – по два санитарных узла для мужчин и женщин производственных цехов, а также работников склада готовой продукции; на втором этаже - санитарный узел (16.3 м²), смежный с помещением уборочного инвентаря санитарного узла; на третьем этаже - санитарный узел (16.3 м²) со смежным помещением уборочного инвентаря санитарного узла; 2) в складе сырья - санитарный узел для работников склада сырья. Открывание дверей санузлов предусмотрено в тамбуры санузлов, коридоры санитарно-бытовых помещений, на лестничные клетки, исключено их открывание в помещения производственных цехов.

Помещения приема пищи и отдыха персонала оборудуются технологическим оборудованием (плитой, микроволновой печью) для подогрева пищи, холодильным оборудованием, участком для мытья и хранения столовой посуды оборудованный односекционной моечной ванной, зоной приема пищи с обеденными столами и отдыха персонала, раковинами для мытья рук, устройствами и средствами для мытья, вытирания и сушки рук: дозаторы для жидкого мыла, электрополотенце для сушки рук и диспенсер для бумажных полотенец.

Прачечная оснащается оборудованием для стирки и сушки спецодежды: стиральная машина (5 шт.), сушильная машина (4 шт.), сушилка для белья (2 шт.), гладильным оборудованием, оборудованием для мытья, дезинфекции и сушки спецобуви.

Из административных помещений предусмотрены оборудованные: 1) помещение заведующего складом готовой продукции (7.00 м²) на первом этаже производственного здания; 2) помещение заведующего складом сырья (9.00 м²) в складе сырья; 3) в

производственном здании; кабинет технолога (21.92 м²) (2 этаж), кабинет заведующего производством (12.3 м²) (3 этаж).

На проектируемом объекте предусматриваются условия для мытья и дезинфекции помещений, санитарной обработки технологического оборудования согласно паспортов и инструкций по их эксплуатации завода-изготовителя, после каждого его освобождения и в конце рабочего дня, а также ручное мытье запчастей, мелких деталей оборудования, производственного инвентаря, производственного инвентаря, упаковки (тары) и уборочного инвентаря.

В производственных цехах запроектированы для ручного мытья оборудования, посуды, инвентаря: 1) трехсекционная моечная ванна из пищевой нержавеющей стали (1800Х600Х800мм) (3 шт.); 2) четырехсекционная моечная ванна из пищевой нержавеющей стали (2400Х600Х800мм) (1 шт.); 3) ванна котломоечная из нержавеющей пищевой стали (1100Х600Х800мм) (3 шт.); 4) односекционная мойка для столовой посуды (чайной) (1800Х600Х800мм) (2 шт.). запроектированы раковины для мытья рук (32 шт.) - в производственных цехах, в помещениях приема пищи и отдыха персонала, в складах пищевой продукции и упаковки, в санузлах. В моечных отделениях проектируемого объекта предусмотрены проектом для мытья кондитерского инвентаря купольные посудомоечные машины (6 шт.).

Ко всем моечным ваннам и раковинам для мытья рук обеспечивается подача холодной и горячей воды посредством смесителей.

В производственных цехах предусмотрены проектом водоразборные краны с гибким шлангом для влажной уборки помещения и кронштейнами для их хранения в подвешенном состоянии, выделены и оборудованы зоны хранения внутрицехового уборочного инвентаря, оснащенные настенными кронштейнами для их хранения.

Хранение суточного запаса моющих и дезинфицирующих средств, используемых при производстве разрешенных к применению, запроектированы на объекте в специально выделенном месте, в шкафах, хранение основного запаса – в специально выделенном складском помещении для их хранения, оснащенных стеллажами, шкафами для их хранения.

На проектируемом объекте предусматриваются условия для соблюдения личной гигиены персоналом: к раковинам для мытья рук обеспечивается подача холодной и горячей воды, возле всех раковин для мытья рук устанавливаются устройства и средства для мытья, сушки и (или) вытирания рук: дозаторы для жидкого мыла, электрополотенце для сушки рук и диспенсер для бумажных полотенец.

Помещения производственных цехов, складов хранения готовой пищевой продукции, хранения пищевого сырья и пищевых ингредиентов оснащаются контрольно-измерительными приборами (гигрометры, спиртовые термометры) для контроля температурно-влажностного режима. Температурно-влажностный режим в производственных, вспомогательных помещениях объекта принимать и поддерживать вовремя по месту, во время производственного процесса в соответствии с Гигиеническими нормативами, в складских помещениях - в соответствии с условиями хранения пищевой продукции, упаковки (тары), установленной документами стандартизации и (или) технической документацией изготовителя на конкретный вид продукции.

На объекте строительства запроектированы для обеззараживания воздуха помещений в производственных цехах (оформления тортов и пирожных): 1) облучатель

бактерицидный передвижной ОБНП 2 (2 шт.); 2) бактерицидные лампы для УФО-обработки открытого типа (13 шт.), с двухцокольными газоразрядными лампами низкого давления специального назначения с основной линией излучения 254 нм в бактерицидных облучателях.

Механизация производственных процессов

Механизация производственных процессов осуществляется за счёт применения малогабаритного современного оборудования, поточно-механизированных линий, обеспечивающих необходимую производительность объекта.

Все технологические операции производства кондитерской продукции, включая перевозки, приемки сырья (ингредиентов), процессы загрузки ингредиентов в технологическое оборудование, производства, расфасовки, упаковки, транспортирования готовой упакованной продукции из зоны расфасовки, упаковывания, отправки в складские помещения хранения готовой продукции предусматриваются проектом с использованием средств механизации.

Проектом предусмотрена комплексная механизация погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских (далее - ПРТС) работ по всему производственному процессу - от доставки сырья до отгрузки готовой продукции.

Механизация ПРТС работ проектируется с учётом общих требований безопасности погрузочно-разгрузочных работ по ГОСТ 12.3.009-76.

Для механизации комплекса операций технологического процесса производства кондитерских изделий (просеивания муки, приготовления теста, крема, раскатки теста, нарезки тортов и бисквита, упаковывания кондитерской продукции в упаковку (тару): упаковки, этикетирования потребительской и транспортной упаковки, ПРТС работ) используются специальные машины и механизмы (мукопросеиватели, миксера планетарные, тестораскаточные машины, отсадочные машины, машина для горизонтальной нарезки тортов и бисквита, датеры автоматический, лазерный и др.).

Схемы механизации ПРТС работ с упаковкой и готовой продукцией (в потребительской и транспортной упаковке) и другими вспомогательными материалами обеспечивают:

максимальный уровень механизации ПРТС работ на основных грузопотоках сырья, упаковки (тары) и готовой продукции;

прямоточное направление основных грузопотоков сырья, упаковки и готовой продукции;

рациональное использование емкости складских помещений;

максимальную механизацию вспомогательных операций.

Перемещение и складирование грузов при тарном хранении должно производится средствами малой механизации (тележки грузовые ручные, вагонетки ручные, гидравлические тележки «Рохля»).

Запроектировано вертикальное перемещение грузов при помощи грузовых лифтов.

Автоматизация производства

На проектируемом кондитерском производстве проектом предусматривается автоматизация производственных процессов.

В проекте предусмотрена автоматизация: 1) отделения воздуходувок; 2) системы вентиляции и кондиционирования воздуха; 3) холодильные установки; 4) аспирационные установки; 5) системы водоснабжения; 6) комплексно-механизированные линии.

Все механизмы и оборудование, входящие в производственную линию, должны быть сблокированы между собой.

Направление блокировок должно быть обратным направлению движения продукта.

Аспирационные сети должны включаться за 30 с до включения технологических линий и отключаться после остановки линии через 120 - 180 с.

Система управления должна обеспечивать постоянство режимов работы технологических линий, машин и оборудования и не должна допускать режимов, приводящих к потерям продукта и необходимости применения ручного труда.

Местные кнопочные посты должны располагаться вблизи управляемых механизмов.

Необходимо предусмотреть предотвращение включения электродвигателей с центрального пульта (шкафа) управления при наладке и ремонте.

Кнопки «стоп» должны обеспечивать отключение электропривода независимо от того, на каком режиме управления (местном или дистанционном) он находится.

Местные кнопки управления должны иметь фиксацию штифта «стоп» для исключения дистанционного пуска при пуско-наладочных и ремонтных работах.

При комплектной поставке с технологическим оборудованием щитов, аппаратуры и приборов управления автоматического контроля и сигнализации автоматизацию следует предусматривать в объеме комплектной поставки завода-изготовителя.

Для линий, скомпонованных из механизмов, изготовляемых и поставляемых раздельно, необходимо предусматривать блокировку механизмов, исключающих возможность повреждений.

Предусмотрен местный и дистанционный контроль параметров:

температуры в выпечном оборудовании;

температуры холодной и горячей воды в соответствующих сборниках и аппаратах;

температуры сиропа при варке и его охлаждении на линии для варки, фильтрации и охлаждения сиропа.

Эффективное ведение технологического процесса предусматривает автоматическое регулирование температуры:

при выпечке;

сиропа при варке и охлаждении;

холодной и горячей воды в соответствующих аппаратах.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности

Техника безопасности

1. Персонал кондитерского производства обеспечивается специальной одеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты.

2. Кондитерское производство должно находиться на режиме предприятия закрытого типа.

3. Не допускается вход на территорию объекта по производству кондитерских изделий посторонним лицам, въезд любого вида транспорта, не связанного с обслуживанием объекта.

4. Технологический процесс приготовления кондитерских изделий не должен включать в себя операции, вынуждающие обслуживающий персонал вступать в непосредственный контакт с пищевой продукцией.

5. Запрещается находиться в зонах технологической линии, где возможен хотя бы случайный выброс (в результате действия толкающих механизмов, давления и т.п.) компонентов изготавливаемой продукции.

6. Поверхности оборудования и отопительных приборов, имеющих температуру свыше 50°С в местах возможного доступа обслуживающего персонала, должны быть покрыты теплоизолирующими материалами или закрыты кожухами.

7. Расстояние от верха оборудования до потолка должно быть не менее 0,4 м.

8. При размещении оборудования необходимо предусматривать:

размещение основного и вспомогательного оборудования на рабочем месте должно обеспечивать достаточные по размерам проходы и свободные площади для создания и функционирования постоянного или временного (на период профилактического осмотра, ремонта и наладки технологического оборудования) рабочего места, а также свободное передвижение работников в зоне обслуживания согласно пункту 18 Санитарных правил № 72.

9. При выполнении рабочими трудовых операций, связанных с монтажом (демонтажем), обслуживанием и ремонтом оборудования минимальный размер рабочих зон (от оборудования до границы рабочей зоны) составляет 1,2 метра согласно пункту 19 Санитарных правил № 72.

10. В габаритах проходов запрещается размещать постоянные рабочие места.

11. Все движущиеся и выступающие части стационарных агрегатов в местах возможного доступа к ним людей должны иметь ограждения.

11. Открытые входы всасывающих патрубков вентиляторов следует ограждать предохранительными сетками с ячейками размером 25×15 мм.

12. В случае, когда технологические операции выполняют несколько человек, оборудование и зоны обслуживания необходимо располагать таким образом, чтобы была обеспечена надежная визуальная и звуковая связь между людьми для выполнения согласованных действий.

13. Углы колонн, около которых движется мобильный транспорт, погрузчики и другие средства, защищаются от возможных разрушений при ударах уголковой сталью на высоту 2,0 м.

14. Пандусы для подъезда к складам запроектированы с твердым покрытием.

15. Внутренняя отделка стен производственных помещений кондитерского производства должна допускать дезинфекцию и периодическую мойку на всю высоту в соответствии с Санитарными правилами № 36.

Материал облицовки и защитных покрытий должен быть безвредным для людей.

16. Вентиляция и отопление проектируемого объекта должны отвечать требованиям ГОСТ 12.4.021-75.

17. Системы вентиляции и охлаждения воздуха должны обеспечивать в обслуживаемых помещениях и зонах параметры воздуха в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005-88.

18. Пылящее технологическое оборудование и транспортирующие устройства должны присоединяться к устройствам и системам аспирации, обеспечивающим снижение запыленности воздуха в помещении до значения, предусмотренных ГОСТ 12.1.005-88.

19. Системы и устройства аспирации должны быть сблокированы с пусковыми устройствами технологического оборудования, чтобы исключить пуск и работу последнего при неработающей аспирации.

20. При проектировании систем автоматизированного и дистанционного управления следует предусматривать в необходимых случаях автоматическое включение предупредительной предпусковой звуковой (световой) сигнализации.

Рядом с пускаемыми электродвигателями (механизмами) должна предусматриваться установка включателей с фиксированным положением рукоятки или кнопок «стоп» с защелкой для исключения возможности дистанционного или автоматического пуска механизма при проведении ремонтных и другая работ.

21. Перечень оборудования и трубопроводов, подлежащих окраске в сигнальный цвет, следует принимать по ГОСТ 12.4.026-2015 и ГОСТ 14202-69.

22. Механизация погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ должна проектироваться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.009-76, ГОСТ 12.3.010-82, ГОСТ 12.3.020-80.

Предусматривается осуществление следующих мероприятий по охране труда и технике безопасности:

К самостоятельному проведению работ могут допускаться лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское обследование специальное обучение с практикой по обслуживанию механизмов и оборудования.

Движущиеся части машин должны иметь защитные ограждения.

Для защиты персонала от поражения электрическим током все металлические части электроустановок, пусковых приборов, выключателей, светильников, щитов и т.д. должны быть заземлены путем присоединения к нулевому проводу электросети.

Необходимо содержать в чистоте помещение, проводить проветривание и вентилирование, не загромождать посторонними предметами проходы.

Приходить на работу в спец. одежде и спец. обуви, использовать защитные средства при проведении дезинфекций помещений.

Воспламенение одежды от электрической искры или пламени.

Разрывы трубопроводов, взрывы аппаратов, работающих под давлением при несоблюдении правил обращения с ним.

Воспламенение прокладок, влекущее за собой загорание частей механизма, находящихся на линии производства.

Вспышки масла в оборудованиях вследствие нарушения правил смазки машин.

Нанесение травм движущимися частями машин при неосторожном обслуживании оборудования.

Поражение электрическим током при нарушении правил эксплуатации электрических установок.

Для предупреждения несчастных случаев и профилактики профессиональных заболеваний среди персонала объекта персоналом, занятым на производстве, применяются средства индивидуальной защиты, пользование которыми обязательно. В качестве необходимого условия для предупреждения несчастного случая требуется

строжайшее соблюдение производственной дисциплины, правил эксплуатации оборудования и инструкции по технике безопасности.

Мероприятия по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Согласно статьей 41 и 42 Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» (далее - Закон) на объектах должны предусматриваться мероприятия гражданской защиты по предупреждению чрезвычайных ситуаций с учетом вероятности их возникновения и возможного ущерба от них. К общим мероприятиям гражданской защиты по предупреждению чрезвычайных ситуаций для объекта относятся средства защиты территорий и объектов от чрезвычайных ситуаций. Мероприятия гражданской защиты должны быть направлены на обеспечение безопасности населения, объектов, инфраструктуры.

Возможными причинами возникновения аварийных ситуаций на объекте являются:

сбой работы или поломка оборудования в результате отказов технологического оборудования из-за заводских дефектов, брака СМР, коррозии, физического износа, механического повреждения или температурной деформации, дефектов оснований резервуаров и т.д;

ошибочные действия работающих по причинам нарушения режимов эксплуатации оборудования и механизмов, техники, резервуаров, ошибки при проведении чистки, ремонта и демонтажа (механические повреждения, дефекты сварочно-монтажных работ);

внешние воздействия природного и техногенного характера: разряды от статического электричества, грозовые разряды, смерчи и ураганы, весенние паводки и ливневые дожди, снежные заносы и понижение температуры воздуха, оползни, попадание объекта и оборудования в зону действия поражающих факторов аварий, происшедших на соседних установках и объектах, военные действия.

При возникновении аварийной ситуации на объекте возможны выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, также воспламенение и взрывы, утечки из систем трубопроводов, разливы ГСМ, загрязнение почвенного покрова, водных ресурсов, образование неплановых видов отходов. Возникновение аварийных ситуаций может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на окружающую среду.

Для снижения риска возникновения аварий и снижения негативного воздействия на окружающую среду должны быть приняты комплекс меры по предотвращению и ликвидации аварийных ситуаций:

выполнение требований действующей нормативно-технической документации по промышленной и пожарной безопасности, требований органов государственного надзора;

наличие модернизированной системы оповещения, системы аварийной остановки оборудования и механизмов на каждом участке;

оснащение персонала средствами внутренней радиосвязи, возможность привлечения к работе необходимого персонала при возникновении пожара на любом участке предприятия.

функционирование подразделений по охране труда и технике безопасности, имеющих в своем составе аварийно-восстановительную бригаду, подразделения ОТ и ТБ, ЧС, службы экологического контроля, аварийно-медицинскую службу;

регулярное проведение мер по проверке и техническому обслуживанию всех видов используемого оборудования; постоянный контроль за соблюдением принятых требований по охране труда, окружающей среды и техники безопасности; проведение мероприятий по реагированию на чрезвычайные ситуации; реализация программы по подготовке и обучению всего персонала безопасной эксплуатации техники и оборудования; привлечение для работы на производственных объектах опытного квалифицированного персонала.

В целях защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в соответствии с подпунктом 2) пункта 12, пунктом 15 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 7 апреля 2023 года № 62 (далее – Санитарные правила № 62), на проектируемом объекте разрабатываются схемы оповещения населения, местных исполнительных органов, территориальных подразделений государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения об аварийных ситуациях, остановках производства, о нарушениях технологических процессов, случаях возникновения связанных с деятельностью объекта массовых (3 и более случаев) инфекционных и паразитарных, профессиональных заболеваний и отравлений, создающих угрозу санитарно-эпидемиологическому благополучию населения.

На проектируемом объекте обеспечивается выполнение требований к порядку оповещения об аварийных ситуациях и случаях, создающих угрозу санитарно-эпидемиологическому благополучию населения.

В целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных и (или) паразитарных заболеваний, отравлений населения, профессиональных заболеваний и отравлений, руководитель объекта, при выявлении в ходе производственного контроля:

1) нарушения, приведшего к приобретению пищевой продукцией опасных свойств – незамедлительно прекращают процессы изготовления, оборота и утилизации пищевой продукции, обеспечивают ее отзыв с объектов внутренней торговли и проведение соответствующей экспертизы, после чего организует ее утилизацию или уничтожение в соответствии с Правилами утилизации и уничтожения пищевой продукции, представляющей опасность жизни и здоровью человека и животных, окружающей среде, утвержденными постановлением Правительства Республики Казахстан от 15 февраля 2008 года № 140;

2) нарушений требований документов нормирования, которые могут привести к возникновению угрозы жизни и здоровья населения принимает меры, направленные на устранение выявленных нарушений и недопущение их возникновения, в том числе:

приостановление либо прекращение деятельности или работы отдельных цехов, участков, эксплуатацию зданий, сооружений, оборудования, транспорта, выполнение отдельных видов работ и оказание услуг;

прекращение использования в производстве сырья, материалов, не соответствующих установленным документами нормирования требованиям и не обеспечивающих выпуск безопасной и (или) безвредной для человека продукции, отзыв с объектов внутренней торговли и проведение соответствующей экспертизы продукции, представляющей опасность для человека, принять меры по применению (использованию) такой продукции в целях, исключающих причинение вреда человеку, или ее уничтожению;

3) больных инфекционными и паразитарными заболеваниями – незамедлительно отстраняют их от работы до получения допуска к работе после проведения соответствующего обследования и контрольного медицинского обследования;

лиц, с гнойничковыми инфекциями на руках (на объектах производства пищевой продукции) – незамедлительно отстраняют их от работы или переводят на другую работу, не связанную с непосредственным контактом с пищевой продукцией;

4) неудовлетворительных результатов лабораторных исследований готовой продукции – повторно исследуют удвоенное количество образцов, проводят дополнительный контроль сырья, полуфабрикатов, вспомогательных материалов, воды, воздуха, смывов, санитарной одежды, рук работников (по ходу технологического процесса производства продукции, по ходу процесса подготовки и проведения медицинских манипуляций, дезинфекции и стерилизации медицинских изделий, других процессов и услуг).

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и система

Отопление и вентиляция

Рабочий проект отопления и вентиляции выполнен на основании:

задания на проектирование, утвержденного заказчиком ТОО «Кондитерская Дим-Ка» от 17.05.2024 г.;

архитектурно-планировочного задания (АПЗ) № KZ90VUA01217458 от 03.09.2024 г., выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Тараз»;

СН РК 2.02-01-2023 Пожарная безопасность зданий и сооружений;

СП РК 2.04-01-2017* Строительная климатология;

СН РК 2.04-07-2022 Тепловая защита зданий;

СП РК 2.04-107-2022 Тепловая защита зданий;

СН РК 3.02-27-2023 Производственные здания;

СП РК 3.02-127-2013* Производственные здания;

СН РК 3.02-08-2013* Административные и бытовые здания;

СП РК 3.02-108-2013 Административные и бытовые здания

СН РК 4.02-01-2011* Отопление, вентиляция и кондиционирование;

СП РК 4.02-101-2012* Отопление, вентиляция и кондиционирование;

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции приняты в соответствии с СП РК 2.04-01-2017* для г. Тараз:

Расчетная температура наружного воздуха tн = -21,1°С;

Продолжительность отопительного периода: 160 суток.

Источник теплоснабжения и ГВС - проектируемая топочная, предусмотрена 4-х трубная система. Параметры теплоносителя для системы отопления 90-70°С, давление 5-3 атм. Расчетные параметры внутреннего воздуха в холодный период года: в рабочей зоне производственных помещений согласно таблицы № 1 приложения 1 к приказу МЗ РК от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15; +20°С - кабинеты; +25 °С - душевые; +18 °С - технические помещения.

Теплоснабжение проектируемого объекта – проектируемая автономная система теплоснабжения с четырьмя отопительными нагревательными приборами, в качестве источника теплоснабжения - напольные газовые отопительные котлы BB-4060 «Hydrosta

Kazakhstan» Казахстан – 4шт., на природном газе, установленными в помещении топочной проектируемого объекта.

ОТОПЛЕНИЕ

Система отопления запроектирована двухтрубная, горизонтальная, с нижней разводкой, с попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты биметалические радиаторы.

Теплоотдача нагревательных приборов регулируется кранами двойной регулировки. Воздухоудаление из системы предусмотрено воздухоспускными радиаторными кранами.

Трубопроводы системы отопления приняты полипропиленовые по ГОСТ 32415-2013. Все стояки имеют отключающую и спускную арматуру. Обвязка ИТП приняты из труб стальных, окрашены и теплоизолированы. Гидравлическое испытание трубопроводов после монтажа, промывки и дезинфекции произвести согласно «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов и горячей воды» пробным давлением равным 1,25 рабочего давления, но не менее 7,5 кгс/м².

Общая длина трубопровода отопления ст.электросварного ∅25х2.5 / в изоляции K-Flex-ST толщ.9.00 мм составляет 1683.0 п.м., ст.электросварного ∅20х2.0 / в изоляции K-Flex-ST толщ.9.00 мм составляет 572.0 п.м.. Количество радиаторов комплектом из 5 секций (Теплоотдача одной секции до 0,160 кВт) биметаллический, с межосевым расстоянием 500 мм с монтажным составляет 136 шт.

Энергосбережение

В целях повышения эффективности при использовании тепловой энергии предусматривается изоляция трубопроводов для снижения потерь тепла:

В топочной предусмотрена регулирующая арматура, позволяющая экономить тепловую энергию в период низкой нагрузки.

Противопожарные мероприятия

Воздуховоды вытяжные проложены в шахтах из негорючих материалов с пределом огнестойкости 0,75 часа, воздуховоды вытяжных систем дымоудаления проложены в шахтах с приделом огнестойкости 2,5 часа.

Транзитные воздуховоды систем, прокладываемые в шахтах, выполнить с пределом огнестойкости 1 час, для остальных систем предел огнестойкости 0,5 часа.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить согласно СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и инструкцией заводов изготовителей выпускаемого оборудования.

После окончания монтажа и наладочных работ все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций см. часть АР.

Все трубопроводы при скрытой прокладке должны быть испытаны до их закрытия с составлением акта освидетельствования скрытых работ, перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты скрытых работ, принимать согласно СН РК 1.03-00-2022, приложение Б. Испытание трубопроводов гидростатическое (гидравлическое) или манометрическое (пневматическое), проверка на герметичность.

Внесение изменений допускается только по согласованию с разработчиком проекта с предоставлением исполнительных схем.

ВЕНТИЛЯЦИЯ

Рабочий проект вентиляции выполнен на основании:

задания на проектирование, утвержденного заказчиком ТОО «Кондитерская Дим-Ка» от 17.05.2024 г.;

архитектурно-планировочного задания (АПЗ) № KZ90VUA01217458 от 03.09.2024 г., выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Тараз»;

СП РК 2.04-01-2017* Строительная климатология;

СН РК 2.04-07-2022 Тепловая защита зданий;

СП РК 2.04-107-2022 Тепловая защита зданий;

СН РК 3.02-07-2014* Общественные здания и сооружения;

СП РК 3.02-107-2014 Общественные здания и сооружения;

СН РК 3.02-21-2011* Объекты общественного питания;

СП РК 3.02-121-2012 Объекты общественного питания;

СН РК 3.02-27-2023 Производственные здания;

СП РК 3.02-127-2013* Производственные здания;

СН РК 3.02-29-2023 Складские здания;

СП РК 3.02-129-2012 Складские здания;

СН РК 3.02-35-2013 Холодильники;

СП РК 3.02-135-2013 Холодильники;

СН РК 4.02-01-2011* Отопление, вентиляция и кондиционирование;

СП РК 4.02-101-2012* Отопление, вентиляция и кондиционирование.

Вентиляция проектируемого объекта – запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. Кратность обмена воздуха в помещениях принята согласно СН РК 4.02-01-2011*, СП РК 4.02-101-2012*, СП РК 3.02-127-2013*. В производственных цехах воздухообмен определен из расчета обеспечения 20м³/ч на человека согласно таблице В.1 приложения В СП РК 3.02-127-2013*, с учетом выделении вредных газов и паров из верхней зоны – запроектирован однократный воздухообмен в 1 ч в производственные цеха проектируемого объекта согласно пункту 4.7.1.11 СП РК 3.02-127-2013*. Воздухообмен определен с учетом воздуха, удаляемого от технологического оборудования.

Предусмотрен приток воздуха для обеспечения воздухообмена в производственные помещения посредством окон за счет естественного проветривания в соответствии с пунктом 4.7.1.3 СП РК 3.02-127-2013*. Согласно пунктов 4.7.1.3, 4.7.1.9 СП РК 3.02-127-2013* запроектирована приточная вентиляция с механическим побуждением: 1. в производственных помещениях со значительными влаго- и теплоизбытками; 2. в помещениях без естественного проветривания.

Запроектирована вытяжная вентиляция с механическим побуждением в производственных помещениях (участках, зонах), складских и вспомогательных помещениях. В бытовых помещениях (гардеробных, санитарных узлах и душевых, помещениях приема пищи и отдыха), топочной запроектированы автономные системы местной вентиляции с механическим побуждением. Запроектированы местные вытяжные вентиляционные зонты (отсосы) с механическим побуждением в следующих помещениях

(отделениях): 1) моечных отделениях санитарной обработки внутрицеховой многооборотной упаковки (тары), оборудования и инвентаря; 2) моечном отделении санитарной обработки наконечников (насадок) и мелкого кондитерского инвентаря; 3) помещениях приема пищи и отдыха персонала над технологическим оборудованием; 4) отделении для мойки и дезинфекции яиц; 5) цехе приготовления (замеса), разделки теста и выпечки мучных полуфабрикатов, бизе над технологическим оборудованием; 6) помещении суточного хранения муки с участком просеивания муки и размола сахара-песка на участке просеивания муки и размола сахара-песка.

В качестве материала для воздуховодов используется тонколистовая оцинкованная сталь по ГОСТ 14918-2020. Воздуховоды из оцинкованной стали не требуют защитных покрытий.

Воздуховоды в пределах чердака, изолируются минераловатными изделиями толщиной 40 мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного типа РСТ.

Крепление воздуховодов к строительным конструкциям выполнить по серии5.904-1.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и покрытие здания следует уплотнить негорючим материалом, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

Решетки приняты регулируемые RAR фирмы «LEKA». Выпуск воздуха в атмосферу осуществляется через вытяжные шахты. Трубопроводы изолируются изоляцией KFlex толщиной 9.00мм. Перед изоляцией стальные трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием-краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой.

Для борьбы с распространением в помещениях аэродинамического и механического шума, возникающего при работе оборудования вентиляции, проектом предусматриваются следующие мероприятия:

вентиляционные агрегаты крепятся к конструкциям через резиновые вставки;

соединение воздуховодов с вентиляторами осуществляются с помощью гибких вставок;

принятые скорости движения воздуха в вентиляционных системах не выше допустимых;

работа вентиляторов выбрана в режиме максимального кпд;

вентиляционные системы имеют шумоглушители.

В качестве энергосберегающих мероприятий проектом приняты к установке приточно-вытяжные системы. что позволит снизить нагрузку на энергоносители. Кондиционирование. Заказчику рекомендовано устройство системы кондиционирования в административных помещениях на базе сплит систем, по необходимости.

Монтаж систем вести в соответствии с СН РК 4.01-02-2013.

В рабочей зоне производственных помещений объекта будут обеспечены нормируемые допустимые показатели микроклимата (температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха) в соответствии с Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 (таблица 1 Приложения 1 к Приказу).

Водопровод и канализация

Рабочий проект ВК, чертежи марки ВК разработаны на основании: задания на проектирование, утвержденного заказчиком ТОО «Кондитерская Дим-Ка» от 17.05.2024 г.;

архитектурно-планировочного задания (АПЗ) № KZ90VUA01217458 от 03.09.2024 г., выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Тараз»; технических условий № 187 от 08.07.2021 г., выданных ГКП «Жамбыл-Су», в соответствии с:

СН РК 2.02-01-2023 Пожарная безопасность зданий и сооружений;

СН РК 3.02-27-2023 Производственные здания;

СП РК 3.02-127-2013* Производственные здания;

СН РК 4.01-01-2011 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений;

СП РК 4.01-101-2012 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений;

СН РК 4.01-02-2013 Внутренние санитарно-технические системы;

СП РК 4.01-102-2013 Внутренние санитарно-технические системы;

СН РК 3.02-08-2013* Административные и бытовые здания;

СП РК 3.02-108-2013 Административные и бытовые здания;

Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденным приказом МВД РК от 17 августа 2021 года № 405;

Степень огнестойкости здания - II;

Категория обеспеченности подачи воды - II;

Расчетная сейсмичность площадки строительства- 8 баллов (СП РК 2.03-30-2017*, и согласно отчету по инженерно-геологическим работам);

Класс функциональной пожарной опасности- Ф 3.1;

Категория здания по пожарной опасности- К0.

В здании запроектированы следующие системы: Водопровод хозяйственно-питьевой В1; Трубопровод горячего водоснабжения Т3; Водопровод противопожарный В2 (Автоматическая спринклерная система пожаротушения); Канализация бытовая К1.

В1 - Водопровод хозяйственно-питьевой

Водопровод холодной воды.

В здании запроектирован объединенный хозяйственно-питьевой водопровод для подачи воды к технологическому оборудованию, сантехприборам.

В здании объекта строительства проектом предусмотрена система хозяйственно-питьевого водоснабжения с устройством системы внутреннего водопровода. Предусмотрен в здании водомерный узел, оборудованный фильтром, водомером, насосом подачи воды.

Источником водоснабжения являются проектируемые внутриплощадочные сети хозяйственно-питьевого водопровода.

Холодное водоснабжение предназначено для производственных и хозяйственно-питьевых нужд запроектировано от существующих Таразских городских водопроводных сетей, с подключением к проектируемым внутриплощадочным водопроводным сетям производственной площадки объекта строительства.

Качество и безопасность питьевой воды должно соответствовать требованиям Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года №ҚР ДСМ-138.

Устройство системы внутреннего водопровода запроектировано в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.

Все разводящие, магистральные трубопроводы, изолируются тепловой трубчатой изоляцией типа «K-flex» с толщиной 9 мм, для предотвращения конденсации на трубах по грунтовке ГФ-021 и окраской БТ-177 и прокладываются в техническом подвале под потолком. Внутренняя система водопровода запроектирована (на вводе) из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Прокладка трубопроводов к приборам открытая с нижней разводкой. Прокладка стояков предусмотрена скрытой в приставных коробах в классах и открытой в душевых, санузлах и других подсобных помещениях. На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусматривается установка запорной арматуры. Все открыто проложенные трубопроводы окрасить в два слоя масляной краской под цвет отделки помещения.

После монтажа сети произвести гидравлическое испытание на плотность определением утечки воды из трубопроводов и промывку с дезинфекцией. Величина испытательного давления -1,0 Мпа.

Т3 - Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение – запроектировано автономное, посредством приготовления горячей воды в помещении топочной проектируемого объекта в газовом отопительном котле ВВ-4060 «Hydrosta Kazakhstan» Казахстан, на природном газе, с подключением к проектируемой внутренней водопроводной сети здания объекта строительства.

Приготовление горячей воды (от +60°С до +75°С), предусматривается в топочной. Трубопроводы систем горячего водоснабжения Ø25 вводятся в здание в канале теплосети. Подача воды предусмотрена для хозяйственно-бытовых нужд к смесителям моечных ванн, раковин, душевых.

Разводящие магистральные сети, стояки и подводки к приборам запроектированы из напорных полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Разводка идет параллельно разводке холодного водоснабжения, справа от стояков. в качестве запорной арматуры используются краны шаровые. Подводку к приборам осуществлять трубами с условным диаметром Ø15.

Подводки к сантехническим приборам осуществляются гибкими шлангами в открытом исполнении.

Для обеспечения нормативной температуры в местах водоразбора предусматривается циркуляция воды в магистральных трубопроводах. Трубопровод горячего водоснабжения закольцовываются.

Предусмотрена изоляция из вспененного каучука трубопровода горячего водоснабжения и канализации, кроме подводок к санитарным приборам.

Система после монтажа подвергается гидравлическим испытаниям, промывке и дезинфекции аналогично трубопроводам холодной воды.

Для горячего водоснабжения используется питьевая вода, соответствующая требованиям качества и безопасности, предъявляемым к питьевому водоснабжению.

К1 - Канализация бытовая

Канализация проектируемого объекта – запроектирована неполная раздельная система сбора производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод, с системой внутренней канализации (водоотведения) с организацией и сбросом сточных вод в проектируемые внутриплощадочные канализационные сети производственной площадки объекта строительства, с проектированием переливных канализационных колодцев (2 шт.) и жироуловителя (1 шт.) для предварительной механической очистки и жироулавливания, с последующим подключением к существующим Таразским городским канализационным наружным сетям. Сточные воды самотеком поступают во проектируемую внутриплощадочную канализационную сеть бытовой канализации. В душевых предусмотрены канализационные трапы. Слив производственных сточных вод от технологического оборудования, моечных ванн, раковин для мытья рук предусмотрен проектом закрытым способом непосредственно в проектируемую внутреннюю систему водоотведения объекта.

Внутренняя сеть канализации, а также выпуски запроектированы из труб канализационных полиэтиленовых с диаметрами: 50х3.0 и 110х3.5 (техническая), по ГОСТ 22689-2014. В местах прохода труб и стояков через стены и перекрытия предусмотрены стальные гильзы. Все стояки в помещениях закрываются коробками из гидрокартона.

Санитарно-технические приборы подключаются под полом.

Вентиляция сети осуществляется через стояки канализации, выведенные над кровлей на 0.5м.

Для ликвидации засоров на сети предусмотрено устройство ревизий и прочисток. Ревизии установлены на стояках. Против ревизии на стояке предусмотреть лючок размером 300х400мм.

Стыковые соединения труб производятся с помощью уплотнительных резиновых колец. Канализационные сети подлежат гидравлическим испытаниям методом пролива 75% всех приборов. Система после монтажа подвергается гидравлическим испытаниям.

Мероприятия в сейсмических районах

1. Пересечение ввода водопровода и выпусков канализации выполнить с зазором 0,2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемым и газонепроницаемым эластичными материалами.

2. Жесткая заделка вводов трубопроводов в стенах и фундаментов зданий не допускается.

3. Трубопроводы под фундаментами зданий прокладываются в футлярах из стальных труб, при этом расстояние между верхом футляра и подошвой фундамента должно быть не менее 20см.

4. На вводах перед измерительными устройствами, а также в местах присоединения трубопроводов к насосам предусматриваются гибкие соединения, допускающие угловые и продольные перемещения концов трубопроводов.

5. Вводы систем внутренних трубопроводов, трубопроводы насосных установок, вертикальные трубопроводы выполняются из стальных электросварных труб.

6. В местах поворота канализационных стояков из вертикального в горизонтальное положение предусматриваются бетонные упоры.

Краткие указания по производству работ

Монтаж внутренних систем выполнить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей из пластмассовых труб».

Стояки систем В1, Т 3, К 1 зашить в короба. Против ревизии на стояке, запорной арматуры предусмотреть лючки размером 300х400мм.

Стальные трубопроводы покрыть масляной краской за 2 раза по грунтовке.

Электроосвещение и оборудование

Данная часть проекта «Строительство цеха по производству кремовых кондитерских изделий производительностью до 2,5 тонн в сутки, расположенный по адресу:Жамбылская область, г.Тараз, ул.Исатая, строение 17А» разработана на основании задания на проектирования, выданного заказчиком и в соответствии СН РК 1.02-03-2022, а так же других нормативных документов действующих на территории Республики Казахстан.

Проектом предусмотрено рабочее и эвакуационное освещение.

Выбор типа светильников выполнен согласно назначению помещений.

Рабочее освещение предусматривается LED светильниками с светодиодными лампами. Для освещения складского помещения приняты светильники типа LED AL1A 2x9W. Для освещения помещения уборочного инвентаря и приготовления дез.растворов приняты, слесарного помещения, электрощитовой, гардеробной мужской и женской с санузлами, душевыми, помещение яйцебитни, лестничных клеток, топочной приняты светильники типа . Для освещения коридоров, экспедиция готовой продукции, отделение варки сиропов, глазури, крема, отделение приготовления отделочных полуфабрикатов (украшений) с зоной хранения, моечное отделение санитарной обработки внутрицеховой многооборотной упаковки (тары), оборудования и инвентаря, отделение хранения (выстойки) коржей, бисквита (остывочная) приняты светильники типа LED AL1D 2x18W. Для освещения помещения приема пищи и отдыха персонала, кабинета заведующего производством приняты светильники типа. Для освещения холодильных камер, помещения хранения скоропортящейся готовой кондитерской продукции с холодильными камерами, участка подготовки фруктово-ягодного сырья с зоной протирочной, приняты светильники типа LED 2FC-2x18W. Для освещения зоны измельчения масс, цеха приготовления (замеса), разделки теста и выпечки мучных полуфабрикатов, бизе, моечного отделения санитарной обработки внутрицеховой многооборотной упаковки (тары), оборудования и инвентаря, отделения суточного хранения, расстраивания и подготовки сырья к производству, с участком зачистки масла, масложировой продукции приняты светильники типа. В качестве указателей "Выход" по пути эвакуации установлены светильники типа Янтарь 02. Установку выключателей в помещениях предусмотреть на высоте 1м от пола. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СП РК

2.04-104-2012* (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.08.2021 г), прил. Светильники подобраны исходя из расчета освещенности. Групповые осветительные сети

кондитерского цеха выполнить проводом марки ВВГнг расчетного сечения в ПВХ трубах в штрабах с последующей затиркой. Отверстия в перекрытиях просверливаются по месту, не нарушая несущих ребер плиты.

По степени надежности электроснабжения здание относятся к III категории.

Уровень ответственности здания относится к II (нормальный) технически не сложный.

Электроснабжение осуществляется от существующего КТПН. Главный вводно-рапределительный щит ВРУ расположен на отм.0.000 в помещении №16,3 (электрощитовая). В щите предусматривается установка счетчика электроэнергии с системой контроля учета АСКУЭ и автоматических выключателей для коммутации и защиты от короткого замыкания.

Для распределения электропитания оборудования на каждом этаже устанавливается щит распределительный ЩР марки ЩРН-48 IP41 IEK, а также для освещения предусмотрена установка щита распределительного марки ЩРН-24 IP41 IEK, ЩРН-9 IP41 IEK, на высоте 1,5 метра. В щитах устанавливаются автоматические выключатели на вводе и дифференциальные автоматические выключатели на отходящих линиях. Щит комплектуется монтажными пластинами, наборами дин-реек и шиной PEN из латуни. Все щиты имеют степень защиты оболочки IP31. В каждом распределительном шкафу на всех панелях установлены резервные автоматические выключатели с номиналами тока, используемыми на этой панели, в количестве не менее 20% от числа рабочих фидеров данной панели.

Защитные мероприятия:

Для защиты от поражения электрическим током людей применятся система заземления TN-S.

Сети освещения выполнить трехжильным кабелем с третьей жилой заземления PE. Для предотвращения удара током людей, в случае случайного прикосновения токопроводящих частей оказавшимися под напряжением, проектом предусмотрена установка дифференциальных автоматических выключателях на розеточных группах, а также необходимо выполнить уравнивание потенциалов на вводе, путем объединения следующих проводящих частей:

основной /магистральный/ защитный проводник, основной заземляющий проводник;

корпуса распределительного и вводного щита;

металлические трубы коммуникации входящих в здание;

металлические части строительных конструкции.

Соединение указанных проводящих частей выполнить присоединением к главной заземляющей шины PE установленной в коробке уравнивания потенциалов КУП типа КУП2604 посредством проводника ПВ-3 сечением 6мм² в желто-зеленой изоляции.

В проекте используется защитное коммутационное оборудование компании IEK GROUP представленное в Республике Казахстан официальным дилером ТОО "Электрокомплект". Допускается замена оборудование на производителей с другими торговыми марками, но с сохранением всех электрических характеристик.

Заземление и молниезащита:

Контур заземления выполняется сварным присоединением горизонтального заземления к вертикальному. Сварной шов должен быть не меньше 150мм по ГОСТ 5264-80. Расчет контура заземления здания выполнен в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ РК 2015г. Сопротивлением заземляющего устройства в любое время года должно быть не более 4,0 Ом.

Пожарная сигнализация

Настоящий раздел выполнен на основании действующих норм и правил проектирования,

государственных стандартов, а так же чертежей смежных частей проекта.

Система автоматической пожарной сигнализации предназначена для:

автоматического обнаружения возгорания или пожара в начальной стадии его развития;

сообщения о возгорании или пожаре дежурному персоналу.

Проект выполнен в соответствии с СП РК 2.02-102-2022 Пожарная автоматика зданий и сооружений и СП РК 2.02-101-2022 Пожарная безопасность зданий и сооружений (с изм. от 24.10.2023).

Системы пожарной сигнализации относятся к 1-ой категории электроснабжения и запитывается от ВРУ, данного объекта. В качестве приемно-контрольного прибора ПС для здания принят «Гранит 24» с функциями подключения модуля Ethernet (CA+LAN) и доп. релейных модулей. Прибор ПС устанавливается на высоте 1,6 метра. Прибор ПС устанавливается в закрытом помещении.

Подключение прибора ПС к сети 220В, предусмотрено кабелем ВВГнг-LS 3х1,5мм² по стенам скрыто под штукатуркой в гофрированной ПВХнг трубе диаметром 16мм. Резервное питание прибора ПС предусмотрено от встраиваемого резервного источника питания - РИП с аккумуляторным блоком 2,2 Ач, рассчитанным на непрерывную работу в течение 24 часов.

Срабатывание системы происходит при сработке 2-х и более пожарных извещателей либо при нажатии кнопки ручного извещателя. После обработки аварийного сигнала прибор ПС замыкает контрольные (технологические) шлейфы 24В.

Выбор пожарных извещателей выполнен в зависимости от назначения помещений, вида пожарной нагрузки и в соответствии с СПРК 2.02-102-2022 приложение 12.

На данном объекте приняты:

дымовые пожарные извещатели типа ИП 212-45;

тепловые пожарные извещатели типа ИП 103-5/4-А3;

извещатели ручные типа ИПР 513-10;

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСВВнг(А)-FRLS 4или2х0,5мм² проложенным по стенам и потолку открыто в кабельном канале не поддерживающим горение 25х16мм.

Система оповещения:

Проектом предусмотрена система оповещения 3-го типа для кондитерского цеха, в соответствии с СП РК 2.02-102-2022. Прибор управления оповещением «Рокот-2» в составе системы речевого оповещения пожарной «РОКОТ» предназначен для трансляции

речевой информации и предварительно записанных речевых сообщений при возникновении пожара или других экстремальных ситуаций. Прибор работает с акустическими системами АС-2-2 подключенными с помощью соединительных линий (линий оповещения).

Сигнал при пожаре осуществляется так же светозвуковых оповещателем типа "Маяк 12К" для внутреннего размещения. Системы оповещения выполняются кабелем марки КСВВ 2х0,5мм² и ШВВП 2х0,75мм² проложенным по стенам и потолку открыто в кабельном канале не поддерживающим горение 25х16мм.

Организация монтажных работ и наладка оборудования системы ПС должно проводится в соответствии с действующими нормативными и технической документацией фирм изготовителей оборудования.

Наружный водопровод и канализация

Проект наружных сетей канализации разработан на основании:

задания на проектирование, утвержденного заказчиком ТОО «Кондитерская Дим-Ка» от 17.05.2024 г.; Технические условия ГКП «Жамбыл Су» от 18.07.2021 года № 187;

СН РК 4.01-03-2011* Водоотведение. Наружные сети и сооружения (изм.29.12.2021_125-НК)

СН РК 4.01-03-2013 Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации» (изм. 07.11.2019_179-НК)

СП РК 4.01-103-2013 Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации» (изм.25.12.2017_319-НК)

СН РК 4.01-05-2002 Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб

СП РК 2.04-01-2017* Строительная климатология (изм.01.04.2019_46-НК)

СП РК 3.01-103- 2012 Генеральные планы промышленных предприятий (изм.06.11.2019_178-НК). Проект наружных сетей водопровода согласно задания на проектирование, утвержденного заказчиком ТОО «Кондитерская Дим-Ка» от 17.05.2024 г., предусматривается заказчиком отдельным проектом.

Природные условия характеризуются следующими условиями:

0,0-0,2 м почвенно-растительный слой;

0,2-1,0 м песок желтый;

грунтовые воды не вскрыты;

нормативная глубина промерзания грунта 1,80м.

ВОДООТВЕДЕНИЕ

Проектирование предусматривает внутриплощадочные сети канализации:

канализация бытовая К1, для отвода производственных и хозяйственно-бытовых стоков из здания объекта. Канализационные стоки от здания отводятся по внутриплощадочной сети в городскую канализационную сеть самотеком и далее согласно вышеуказанным ТУ в существующий городской канализационный коллектор Ø200 ПЭ, с проектированием переливных канализационных колодцев (2 шт.) и жироуловителя (1 шт.) для предварительной механической очистки и жироулавливания. Расчетные расходы сточных вод приняты в соответствии со СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Глубина заложения трубопроводов принята из условия опыта эксплуатации сетей в данном районе и в соответствии с требованием СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации». Самотечная канализационная сеть принята

из труб полиэтиленовых безнапорных гофрированных для наружных сетей канализации ∅100 с раструбом ID100SN8PE по ГОСТ Р 54475-2011.

Основание под трубопроводы принято песчаное, 100мм. При засыпке трубопроводов над верхом труб предусмотреть устройство защитного слоя из песка толщиной 30 см.

При засыпке трубопроводов над верхом труб предусмотреть устройство защитного слоя из песка толщиной 30 см. Канализационные колодцы и жироуловитель приняты из сборных железобетонных элементов диаметром 1000 мм по т.п. 902-09-22.84**, ГОСТ 8020-2016. Боковую поверхность колодцев следует обмазать в два слоя битумом.

Предусмотреть снизу под плитой днища щебеночную подготовку толщиной 100мм, пропитанную битумом до полного насыщения.

Колодцы на сети выполнить с уплотнением грунта в основании на глубину 0,5м, поверхность земли вокруг люков колодца на 0,5 м шире пазух спланировать с уклоном 0,03 от колодца. Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СП РК 4.01-103-2013. Испытание на герметичность производится дважды:

предварительное до засыпки траншеи;

приемочное (окончательное) после засыпки траншеи.

Величина гидростатического давления при предварительном испытании самотечных трубопроводов должна быть не менее 0.04 МПА или 0.4кгс/см2

Автоматическое пожаротушение

Раздел рабочего проекта автоматической противопожарной защиты «Строительство цеха по производству кремовых кондитерских изделий производительностью до 2,5 тонн в сутки, расположенный по адресу Жамбылская область, г. Тараз, ул. Исатая, строение 17А», разработан на основании:

задания на проектирование, утвержденного заказчиком ТОО «Кондитерская Дим-Ка» от 17.05.2024 г.;

архитектурно-планировочного задания (АПЗ) № KZ90VUA01217458 от 03.09.2024 г., выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Тараз»;

задания смежных отделов;

СН РК 2.02-02-2023 "Пожарная автоматика зданий и сооружений";

СП РК 2.02-102-2022 "Пожарная автоматика зданий и сооружений";

СН РК 2.02-01-2023 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";

СП РК 2.02-101-2022 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";

Степень огнестойкости здания - II;

Уровень ответственности здания - II;

Класс функциональной пожарной опасности здания: - Ф 3.1;

Класс по пожарной опасности строительных конструкций - К0;

Уровень ответственности здания - II. Степень огнестойкости здания - II.

Автоматическая спринклерная система пожаротушения

Для защиты кондитерского цеха предусмотрено автоматическое спринклерное пожаротушение. Подача воды на пожаротушение подается хозяйственно-питьевым водопроводом.

Спринклерная водозаполненная установка оборудуется оросителями СВН-12 диаметром условного прохода 12мм с установкой розеткой вниз. Номинальная температура вскрытия теплового замка 68 С. Узел управления спринклерной установкой УУ-С100/1,2В-ВФ.04.-02. В узле управления используется клапан контрольно-сигнальный. Время срабатывания узла управления - 10 секунд. В случае незначительного падения давления в трубопроводе (небольшой утечки со временем) - жокей насос подкачивает

давления в систему воздухозаполненой системы. Так-же выполняет роль 10мин. подачи воды до включения основных насосов, при срабатывании спринклеров в случае пожара.

Выбор и размещение спринклерных оросителей

Интенсивность орошения принята 0,08 л/см2. Нормативное время работы системы автоматического пенного пожаротушения принимается 30 минут.

Проектом предусматривается установка спринклерных оросителей с номинальной температурой срабатывания теплового замка 68°С. Диаметр выходного отверстия спринклерных оросителей принят равным 15 мм. Оросители устанавливаются розеткой вниз. На системе распределительного трубопровода не более 6-ти спринклерных оросителей на каждой ветке.

Расстояние между пенными оросителями не более 3 м, до стен и перегородок – не более 1,5 м. Расстояние от теплового замка побудительной системы до плоскости перекрытия должно быть от 0,08 до 0,4 м - согласно п.п. 5.2.9, 5.2.10, 5.2.11 СП РК 2.02-102-2022.

Схема автоматического спринклерного пожаротушения

Спринклерная сеть состоит из следующих трубопроводов: магистрального (питательного), подводящего воду от водопитателя к контрольно-сигнальному клапану; подводящего трубопровода и соединяющего питательные трубопроводы с водоисточником; распределительных трубопроводов, на которых устанавливаются спринклеры.

При падении давления воды в системе в результате вскрытия спринклерных оросителей или открытия пожарного крана срабатывает контрольно-сигнальный клапан, и задвижка с электроприводом перед насосным оборудованием, что приводит к автоматическому включению насосной установки с подачей сигнала на приемно-контрольный прибор. В случае отказа в работе одного из основных насосов автоматически в работу включается резервный насос. Вода с требуемым напором и расходом подается через вскрывшиеся спринклерные оросители на очаг пожара в течение расчетного времени тушения.

Трубопровод пожаротушения спринклерами выполнен из стальных водогазопроводных труб обыкновенных по ГОСТ 10704.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Согласно разделов 1, 2, 3 приложения 1 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года *(далее – Экологический кодекс РК)* данная намечаемая деятельность ТОО «Кондитерская Дим-Ка»: строительство цеха по производству кремовых кондитерских изделий производительностью до 2,5 тонн в сутки, расположенный по адресу: Жамбылская область, г.Тараз, ул.Исатая, строение 17А - не входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых обязательно проведение оценки воздействия на окружающую среду, а также проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности, не относится к видам намечаемой деятельности и иным критериям, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам III категории.

Для строительства цеха по производству кремовых кондитерских изделий производительностью до 2,5 тонн в сутки, расположенный по адресу: Жамбылская область, г.Тараз, ул.Исатая, строение 17А, заказчика ТОО «Кондитерская Дим-Ка», проведение оценки воздействия на окружающую среду, а также проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности не является обязательным.

Вид деятельности рассматриваемого проекта определен - III категория. В отношении проектных материалов объектов III категории не предусмотрено проведение государственной экологической экспертизы согласно пункту 2 статьи 88 Экологического кодекса РК. Согласно пункту 7 статьи 106 Экологического кодекса РК экологическое разрешение не требуется для осуществления деятельности по строительству и эксплуатации объектов III и IV категорий, за исключением случаев, когда они размещаются в пределах промышленной площадки объекта I или II категории и технологически связаны с ним. Также, согласно пункту 11 статьи 39 Экологического кодекса РК нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категорий.

6. 5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормативам

Рабочий проект «Строительство цеха по производству кремовых кондитерских изделий производительностью до 2,5 тонн в сутки, расположенный по адресу: Жамбылская область, г.Тараз, ул.Исатая, строение 17А», разработанный и утвержденный проектной организацией ТОО «QAZ JOBA EXPERT» (ГСЛ № 23004672 от 17.02.2023 г., выполнен для ТОО «Кондитерская Дим-Ка» (2024 г.) (Юридический адрес: 080013, РК, Жамбылская область, г.Тараз, ул.Байзак батыра,245А. Фактическое месторасположение объекта производства: 080000, РК, Жамбылская область, г.Тараз, ул.Исатая, строение 17А). Рабочий проект согласован заказчиком – ТОО «Кондитерская Дим-Ка». Проект предназначен для объекта по производству пищевой продукции - объекта по производству кремовых кондитерских изделий: цех по производству кремовых кондитерских изделий производительностью до 2,5 тонн в сутки.

Сфера деятельности проектируемого объекта строительства: производство пищевой продукции, вид деятельности – объекты по производству кондитерских изделий.

Основной вид деятельности: производство кремовых кондитерских изделий производительностью до 2,5 тонн в сутки.

Ассортимент производимой продукции на объекте проектирования утвержден изготовителем и предусматривает производство кремовых кондитерских изделий (включая без крема) в ассортименте, в том числе: 1.Кондитерские изделия кремовые (торты, пирожные, рулеты): медовые, бисквитные, слоеные, заварные, рулеты бисквитные; 2. Кондитерские изделия без кремовые: 1) кексы, пироги; 2) печенье.

Согласно подпункту 5) пункта 3 Перечня продукции и эпидемически значимых

объектов, подлежащих государственному контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-220/2020, объект переоборудования относится к объектам высокой эпидемической значимости, подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому контролю и надзору.

Размер санитарно-защитной зоны и класс опасности объекта на период строительства не устанавливается, не определяется согласно санитарной классификации производственных объектов Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 *(далее – Санитарные правила № 2).*

На период эксплуатации размер санитарно-защитной зоны и класс опасности объекта установлен и обоснован проектом «Проект установления (обоснования) предварительной (расчетной) санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для цеха по производству кремовых кондитерских изделий производительностью до 2,5 тонн в сутки, расположенный по адресу: Жамбылская область, г.Тараз, ул.Исатая, строение 17А» *(далее – Проект РСЗЗ),* разработанным и утвержденным специализированной организацией - Производственным кооперативом «Тепловик» (*далее – ПК «Тепловик»)*, 2024 г. (ГСЛ 01047Р от 14.07.2007 г.), согласованным заказчиком – ТОО «Кондитерская Дим-Ка», разработанным в соответствии с пунктами 5, 6, 8, 9, 11 Санитарных правил №2, приложением 9 к Санитарным правилам № 2. Проект РСЗЗ разработан на основании рабочего проекта объекта строительства.

При проведении санитарно-эпидемиологической экспертизы проекта РСЗЗ установлено: В составе проекта РСЗЗ представлены пояснительная записка к проекту, табличные и графические материалы, выполненные в масштабе (1:500-1:1000) на топографической основе с обоснованием как по тексту, так и в приложении к проекту, выполненные в соответствии с приложением 9 к Санитарным правилам № 2 В пояснительную записку проекта РСЗЗ включены все разделы, указанные в приложении 9 к Санитарным правилам №2.

Проектируемый объект строительства ТОО «Кондитерская Дим-Ка» - цех по производству кремовых кондитерских изделий производительностью до 2,5 тонн в сутки.

Представлена характеристика объекта проектирования в соответствии с рабочим проектом, ассортиментный перечень производимой продукции, организация проектируемых технологических процессов производства производимой пищевой продукции. Представлена характеристика проектируемого технологического оборудования, проектируемых инженерных сетей объекта: водоснабжения (холодное и горячее), водоотведения, освещения, теплоснабжения, вентиляции.

Проектируемый объект является объектом воздействия на среду обитания и здоровье человека.

При анализе представленных в проекте РСЗЗ общих сведений об объекте, соответствующих целевому назначению земельного участка установлено:

Проектируемый объект строительства представлен одной производственной площадкой, расположенной на участке производственной площадки ТОО «Кондитерская Дим-Ка» (далее - ТОО) (продовольственного назначения) по адресу: Жамбылская область, г.Тараз, ул.Исатая, строение 17А, общей занимаемой площадью участка – 0.5453 га (5453.00 м²).

Земельный участок (далее - ЗУ) проектируемого объекта и производственной площадки ТОО согласно акту на ЗУ от 18.10.2021 года с правом частной собственности, площадью 0.5453 га, предназначен согласно целевого назначения ЗУ - для обслуживания зданий (строений и сооружений), кадастровый номер ЗУ: 06-097-031-281. Категория земель

ЗУ: земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов). Ограничения в использовании и обременения ЗУ: нет.

Для осуществления производственной деятельности проектируемый объект строительства занимает площадь застройки участка по ГП площадью 0.25399 га (0.253990 м²) (46,58%), на котором расположены проектируемые: цех по производству кремовых кондитерских изделий, склад нескоропортящегося сырья и топочная, от общей площади ЗУ 0.5453 га ТОО.

Имеются разрешительные и правоустанавливающие документы на объект строительства ТОО, на территории его производственной площадки, подтверждающие целевое назначение и право пользования объектом: 1) договор-купли продажи административного здания с земельным участком от 08 ноября 2021 года; 2) постановление Акима города Тараз Жамбылской области № 3259 от 30.07.2021 года; 3) акт на ЗУ от 18.10.2021 года площадью 5453.00 м² с правом частной собственности, кадастровый номер земельного участка 06-097-031-281; 3) задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 17.05.2024 г.; 4) АПЗ №KZ90VUA01217458 от 03.09.2024 г., выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Тараз».

Участок не находится в санитарно-защитной зоне санитарно-неблагополучного по сибирской язве пункта (СНП). На участке отсутствуют почвенные очаги сибирской язвы по сибирской язве стационарно неблагополучных пунктов. На территории участка объекта отсутствуют жилые здания (помещения) для проживания персонала объекта, помещения для работ и услуг, не связанных с объектом. На территории объекта, в зданиях, сооружениях и в помещениях объекта отсутствуют пункты по откорму домашних животных и птицы. На производственной площадке объекта отсутствуют здания (помещения), не связанные с осуществлением проектируемых технологических процессов производимой пищевой продукции, а также отсутствует на открытой площадке проектируемого объекта технологическое оборудование, являющееся источником воздействия на среду обитания и здоровье человека.

Ближайшая жилая застройка от границ участка расположена в восточном направлении на расстоянии 845м. От крайнего источника выброса загрязняющих веществ и шумового воздействия проектируемого объекта расположены:

общественные объекты: в восточном направлении на расстоянии 705 м школа-интернат им.Н.Тлендиева, в северо-восточном направлении на расстоянии 693 м территория детского сада «Кайнар и С», в северо-западном направлении на расстоянии 554 м столовая; а также административные здания: в южном направлении на расстоянии 261 м территория Green wood (аренда апартаментов для отдыха), в северо-западном направлении на расстоянии 247 м агентство аренды недвижимости «Барат»;

объекты пищевых отраслей промышленности: в восточном направлении на расстоянии 215м цех по производству питьевой воды и безалкогольной продукции ТОО «БДА Трейд»;

иные производственные здания и сооружения других отраслей промышленности, складов и сооружений, в границах СЗЗ которых не находится проектируемый объект:

в северном направлении на расстоянии 80 м материальный склад (пластика) ТОО «Arna Plastik», на расстоянии 288 м территория стрелкового батальона в/ч 5513 МВД РК;

в северо-восточном направлении на расстоянии 135 м склад металлолома;

в юго-восточном направлении на расстоянии 145м территория жилищно-строительной компания ТОО «Baza Строй Rental»;

в южном направлении на расстоянии 92 м автомастерская по ремонту топливной аппаратуры «Камаз»;

в юго-западном направлении на расстоянии 357 м расположена территория склада химической продукции ТОО «Технократ», на расстоянии 536 м ТОО «ЖЭС», на расстоянии 826м участок по ремонту грузовых автомобилей, на расстоянии 792 м ТОО «Темир ЛБ»

(производство металлической мебели), на расстоянии 487м ТОО «Азия сталь прокат» (производство сэндвич панелей);

в западном направлении на расстоянии 808 м бетонный завод «Халмат бетон», на расстоянии 720м бетонный завод «Гимарат ТемирБетон», на расстоянии 511 м до предприятия ИП «Styro Дизайн»;

в северо-западном направлении на расстоянии 96 м склад мебели ТОО «Карат-V», на расстоянии 57 м склад автомобильных деталей (автошрот), на расстоянии 343 м ТОО «Аспан Energy» (АСКУЭ и счетчики электроэнергии).

Проектируемый объект не находится в границах СЗЗ объектов других отраслей промышленности, складов и сооружений. Водные объекты в границах СЗЗ проектируемого объекта отсутствуют.

Анализ функционального использования территории в районе расположения объекта показал: в проекте РСЗЗ представлена схема функционального использования территории в районе расположения объекта ТОО «Кондитерская Дим-Ка» (М1:1000) и генеральный план объекта на основе топосъемки (М1:500), представлена характеристика функционального зонирования производственной площадки объекта и зданий и сооружений, расположенных на ней.

На участке предусмотрен существующий въезд (выезд) с существующим КПП. На производственной территории объекта потоки готовой продукции с отходами производства разделяются во времени в соответствии с технической документацией (технологическими инструкциями) изготовителя (заказчика), исключая их встречные или перекрестные потоки.

Участок представлен следующими основными функциональными зонами – производственная, складская, административная, хозяйственная и площадка для автотранспорта на 3 машиномест (м/м). В производственной зоне проектируемое производственное здание, в составе которого производственные, складские помещения, санитарно-бытовые помещения, помещения приема пищи и отдыха, здание топочной В административной зоне – существующие административное здание и здание столовой для персонала. В складской зоне – проектируемый склад нескоропортящегося сырья. В хозяйственной зоне расположены существующие сооружения вспомогательного назначения (материальный склад), существующая площадка с контейнерами для сбора и временного хранения отходов потребления (твердых бытовых отходов, пищевых отходов) и отходов производства (четыре закрывающихся передвижных металлических контейнера). Площадка для сбора отходов ограждена с четырех сторон, с водонепроницаемым покрытием (асфальтобетонное), имеет навес для защиты контейнеров от осадков.

На территории производственной площадки ТОО расположены: 1) Цех по производству кремовых кондитерских изделий (проектируемый) - 1296.00 м^2; 2) Склад нескоропортящегося сырья (проектируемый) - 420.00 м^2; 3) Топочная (проектируемая) – 90.00 м^2; 4) Столовая (существующая) - 162.16 м^2; 5) Административное здание (существующее) - 110.87 м^2; 6) Контрольно-пропускной пункт (КПП) (существующий) - 109.81 м^2; 7) Материальный склад (существующий) - 183.31 м^2; 8) Площадка для ТБО и отходов производства с 4 передвижными контейнерами (с навесом огражденный с 4-х сторон) (существующая) - 143.50 м^2; 9) Комплектная трансформаторная подстанция (КТП) (существующая) - 12.00 м^2; 10) Площадка для автотранспорта на 3 машиномест (м/м) (существующая) - 81.00 м^2; 11) Переливные колодцы с жироуловителем (проектируемые) - 20.25 м^2 .

Для производства пищевой продукции проектом предусматривается использование всех проектируемых зданий, в составе которых производственные, складские и вспомогательные помещения, санитарно-бытовые помещения, помещения приема пищи и отдыха (столовая), административные помещения.

Набор, состав и площади помещений проектируемого объекта приняты в соответствии с видом, типом, специализацией, мощностью и ассортиментом выпускаемой

продукции изготовителя.

В границах СЗЗ объекта размещаются в зданиях и сооружениях для обслуживания работников объекта и для обеспечения его деятельности: 1) помещения для пребывания работающих; 2) душевые для персонала, столовая, помещения для приема пищи персонала, площадка для транспорта; 3) местные и транзитные коммуникации, линии электропередач, газопровод, сети водоснабжения и водоотведения. Объект не размещен в первой зоне санитарной охраны источников водоснабжения. Водные объекты в границах СЗЗ объекта отсутствуют.

Представленная в проекте *краткая характеристика природно-экологических особенностей территории* отражает метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере г.Тараз (административно-территориальная единица - г.Тараз) для объекта ТОО. Климатическая характеристика района расположения объекта: IV климатический район, подрайон Г, согласно СП РК 2.04-01-2017*. Система координат местная, система высот - Балтийская. Преобладающее направление ветра: согласно розы ветров: за декабрь-февраль – южное, за июнь- август – северное. Основным направлением ветра является южный (24%). Кроме того, преобладающими направлениями ветра является северный (16%) и юго-западный (15%), самый редкий ветер - восточный (5%).

Рельеф проектируемого участка объекта относительно не ровный с незначительным уклоном на юго-запад.

В геоморфологическом отношении территория проектируемого объекта представляет собой участок II-ой надпойменной террасы р.Аса. Высотные отметки поверхности по выработкам: 604.90, в пределах слабопологой аллювиальной равнины, плавно переходящей в мелкосопочник на западе в районе гор Каратау. В пределах равнины находится низовье реки Талас, которая образуется от слияния рек Каракол и Уч-Кошой, берущих начало в ледниках Таласского хребта Киргизий. В нижнем течении река теряется в песках Мойынкум.

Гидрогеологический район предгорий (В) примыкает к северным склонам горных сооружений Киргизского Алатау и в геоструктурном отношении относится к юго-западной периферии Шу-Сарысуской впадины.

В геологическом строении площадки принимают участие верхнечетвертичные аллювиальные отложения, представленные галечниковым грунтом. По номенклатурному виду в разрезе выделен один инженерно-геологический элемент: галечниковый грунт из хорошо окатанных обломков, осадочных пород, с песчаным заполнителем до 30%, мощность слоя 8.0м.

Грунты непросадочные. Грунты исследованной территории не засолены. По содержанию водорастворимых сульфатов (640-1320 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости w4 на портландцементе по ГОСТ 31108-2020 являются от слабо до среднеагрессивных. Грунты по содержанию водорастворимых хлоридов (385-625 мг/кг) являются слабоагрессивными для железобетонных конструкций.

Подземные воды в период изысканий выработками до пройденной глубины не вскрыты. Возможно-максимальный УПВ будет находится ниже 10,0 м от поверхности земли Принятая коррозийная активность грунтов от низкой до средней. Глубина промерзания грунтов: средняя из максимальных за год 21 см, наибольшая из максимальных 60 см.

В проекте РСЗЗ *проведена комплексная оценка состояния окружающей среды для подтверждения расчетного размера СЗЗ* проектируемого объекта посредством проведения:

1) расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, выполненные с учетом всех существующих источников выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух и фонового загрязнения на границе СЗЗ;

2) расчетов уровней шума на границе СЗЗ, территории близлежайшей жилой застройки;

3) анализ возможного негативного воздействия других факторов физического (вибрация, инфразвук, электромагнитные, тепловые и иные излучения) на здоровье населения.

При расчете СЗЗ по фактору загрязнения атмосферного воздуха представлена характеристика и перечень источников возможного негативного воздействия в процессе деятельности объекта, проведена инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ (далее - ЗВ), шума, вибрации, ЭМП и других физических факторов. При инвентаризации учтены все источники выбросов загрязняющих веществ.

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду на площадке установлено: 14 источников выбросов ЗВ (13-организованных, 1 неорганизованный), выбрасывающие в атмосферный воздух 1.2737г/с; 7.9703 т/год загрязняющих веществ 17-ти наименований, в том числе твердые – *0,2089 г/с; 1,0240 т/г*, газообразные –*1,0648 г/с; 6,9462 т/год*. В табличных материалах проекта РСЗЗ представлены перечень ЗВ, перечень источников выделения ЗВ (ИЗВ), параметры выбросов ЗВ в атмосферу.

На перспективу количество источников загрязняющих веществ (далее – ИЗВ) не меняется, поэтому схема представлена одна - как на существующее положение, так и прогноз. Организованные ИЗВ производят выбросы через специально сооруженные устройства (труба), неорганизованные ИЗВ - выбросы в виде ненаправленного потока газов.

Расчет рассеивания проведен с учетом фоновых концентраций по данным РГП «Казгидромет» (справка РГП «Казгидромет» от 24.10.2024 г.). Расчеты в проекте РСЗЗ проведены на период эксплуатации.

Определен перечень ЗВ, с максимальными концентрациями ЗВ в приземном слое атмосферного воздуха на границе СЗЗ и жилой застройке (ЖЗ) без учета и с учетом фоновых концентраций по данным РГП «Казгидромет» от 24.10.2024 г. Так, при определении с учетом фоновых концентраций установлены:

(0337) Углерода оксид максимальная концентрация (сумма по источникам загрязнения) на границе РП составляет 0,7665 в долях ПДК (3,8325 мг/м³), максимальная концентрация на границе СЗЗ составляет 0,7661 в долях ПДК (3,8305 мг/м³), максимальная концентрация на границе ЖЗ составляет 0,7531 в долях ПДК (3,7655 мг/м³);

(2902) Взвешенные вещества - максимальная концентрация (сумма по источникам загрязнения) на границе РП составляет 0,2314 в долях ПДК (0,1157 мг/м³), максимальная концентрация на границе СЗЗ составляет 0,2310 в долях ПДК (0,1155 мг/м³), максимальная концентрация на границе ЖЗ составляет 0,1202 в долях ПДК (0,0601 мг/м³);

(0301) Азота диоксид - максимальная концентрация (сумма по источникам загрязнения) на границе РП составляет 0,1648 в долях ПДК (0,033 мг/м³), максимальная концентрация на границе СЗЗ составляет 0,1455 в долях ПДК (0,0291 мг/м³), максимальная концентрация на границе ЖЗ составляет 0,1265 в долях ПДК (0,0253мг/м³);

(0304) Азота оксид - максимальная концентрация (сумма по источникам загрязнения) на границе РП составляет 0,0281 в долях ПДК (0,0112 мг/м³), максимальная концентрация на границе СЗЗ составляет 0,0252 в долях ПДК (0,0101 мг/м³), максимальная концентрация на границе ЖЗ составляет 0,0232 в долях ПДК (0,00093мг/м³);

(2973) Пыль сахара, пыль сахарной пудры (сахароза) - максимальная концентрация (сумма по источникам загрязнения) на границе РП составляет 0,0548 в долях ПДК (0,0055 мг/м³), максимальная концентрация на границе СЗЗ составляет 0,0534 в долях ПДК (0,0053 мг/м³), максимальная концентрация на границе ЖЗ составляет 0,0247 в долях ПДК (0,0025 мг/м³).

Определен перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения - по трем наименованиям ЗВ. Наибольший вклад выбросов в общем выбросе ЗВ от объекта дают такие ЗВ как: оксид углерода (0337) - 0,74312т/год (9,32%); этиловый спирт (1555) - 2,5916 т/год (32,52%), взвешенные вещества (2902) - 0,59141т/год (7,42%).

Анализ результатов расчетов рассеивания (с учетом фоновых концентраций), отраженных в сводной таблице, показал наибольшие значения загрязняющих веществ на расчетном прямоугольнике (далее - РП) (территория объекта), наибольшие значения ПДК на санитарно-защитной зоне (СЗЗ) и на жилой застройке (ЖЗ).

Расчеты рассеивания загрязнения атмосферного воздуха выполнены по программному комплексу УПРЗА ЭРА v1.7 (2013г) (ООО НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск), предназначенному для расчета приземных концентраций вредных веществ на территории предприятия, на границе СЗЗ, на ЖЗ. Анализ расчетов показал, что превышения предельно-допустимых концентраций на территории объекта, на границе СЗЗ и жилой застройке по всем 17-ти ингредиентам (по всем ЗВ), выбрасываемыми источниками и группе суммации, отсутствуют.

Расчеты произведены с учетом параметров выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета, включая высоту источника выбросов. Представлены сводные таблицы результатов расчетов на существующее положение: со значениями максимальных концентраций ЗВ в приземном слое атмосферного воздуха в долях ПДК по 17-ти ЗВ по РП, СЗЗ, в жилой зоне (ЖЗ) и зоне «Территория предприятия» приведены в долях ПДК максимально-разовых (ПДКмр), с учетом фоновых концентраций. В проекте РСЗЗ представлены графические рисунки и текстовый материал с указанием концентраций ЗВ.

Выбрасываемые вещества от объекта относятся к 1, 2, 3, 4 классам опасности. Предельно-допустимые концентрации - максимально-разовая (ПДК м.р.) и среднесуточная (ПДК с.с.), коды веществ определены согласно приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций».

В результате расчета СЗЗ от источников загрязнения, согласно картам рассеивания и с учетом розы ветров данного района был получен результат: превышения на границе СЗЗ, а также на границе жилой застройки отсутствуют. СЗЗ не попадает в жилую зону, расположенную на расстоянии более 50 м от данного объекта.

В построенных изолиниях концентраций, изолиния со значением 1 ПДК интерпретируется как область воздействия. Согласно данных сводной таблицы расчета рассеивания 1 ПДК не фиксируется ни на территории площадки, ни в пределах расчетной СЗЗ объекта в 50 м, ни в ЖЗ. В расчетную СЗЗ объекта не входят территории жилой застройки, ландшафтно-рекреационных зон, площадей (зон) отдыха, территорий курортов, санаториев, домов отдыха, стационарных лечебно-профилактических организаций, территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков, спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования.

При анализе проведенных расчетов СЗЗ по фактору шумового воздействия, установлено: расчет уровней шума проводился по программному комплексу «ЭРА-Шум» v 2.0 (2013 года) (ООО НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск), по всем источникам шумового воздействия (по РП, на границе СЗЗ, на территории ЖЗ) на нормируемые объекты согласно Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.

При выполнении расчета СЗЗ по фактору шумового воздействия определены 13 источников шума на период эксплуатации объекта ТОО, представлены их характеристики (тип шума - точечный, характер шума - широкополосный, постоянный), в дневное время работы. Размещение источников шума на объекте представлено на ситуационной схеме на топографической основе (М 1:500) (существующее положение и прогноз).

Результаты расчетов уровня шума в расчетных точках на территории объекта в РП, на границе расчетной СЗЗ, в жилой зоне по сравнению с нормативами эквивалентного уровня звука позволяют сделать вывод, что расчетный уровень шума на РП, на границе расчетной СЗЗ, в жилой зоне будут ниже установленных, нормируемых допустимых уровней шума: в производственных помещениях, на территории предприятия (РП) - по расчетам эквивалентный уровень 77 дБА, при нормативе 80 дБА (для помещений с постоянными рабочими местами производственных помещений, территории предприятия с постоянными рабочими местами (за исключением работ, перечисленных в поз.1-3); на границе расчетной СЗЗ - по расчетам эквивалентный уровень 42 дБА, при нормативе 55 дБА (для территорий непосредственно прилегающей к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов); в жилой зоне - по расчетам эквивалентный уровень 15 дБА, при нормативе 40 дБА (для жилых комнат квартир), будут соответствовать допустимым уровням шума пунктов 4, 10, 22 таблицы 2 приложения 2 к приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам оказывающим воздействие на человека».

По фактору шумового воздействия от всех источников, задействованных в производственном процессе, проведенный с использованием программного модуля «ЭРА-Шум», по уровням звукового давления (L, дБ) в девяти октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31.5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц, с расчетами эквивалентного и максимального уровня звука (дБА), позволяющий провести оценку внешнего акустического воздействия источников шума на нормируемые объекты, показал, что отсутствуют превышения нормативного допустимого уровня шума на территории предприятия (по нормативам для помещений с постоянными рабочими местами производственных помещений, территории предприятия с постоянными рабочими местами (за исключением работ, перечисленных в поз.1-3), границе расчетной СЗЗ (по нормативам для территорий, непосредственно прилегающим к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов). Превышений нормативного допустимого уровня шума в жилой зоне - по нормативам для жилых комнат квартир, так же не выявлено.

Результаты проведенных расчетов уровней шума подтверждены на представленных картах изофонов на топографической основе с установлением границ воздействия источников шума по проведенным расчетным зонам.

Результаты расчетов уровня шума в расчетной точке на границе расчетной СЗЗ и жилой застройке в сравнении с нормативными показателями позволяют сделать вывод, что расчетный уровень шума на границе расчетной СЗЗ и жилой застройке, при работе объекта будет ниже установленных предельно допустимых уровней (ПДУ).

На проектируемом объекте предполагается использование техники и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА, согласно требованиям Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 и Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72.

В проекте РСЗЗ проведен *анализ возможного негативного воздействия прочих факторов физического воздействия* (вибрация, инфразвук, электромагнитные, тепловые и иные излучения) на здоровье населения. Источников прочих факторов физического воздействия не установлено.

Согласно проведенных расчетов и анализа водопотребления и водоотведения по объекту: годовой расход воды необходимый для площадки составляет – 10 213,00 м³/год, в т.ч. на хозяйственно-питьевые нужды –3 509,00 м³/год, производственные нужды – 6

349,00 м³/год, полив или орошение – 355,00 м³/год. Расход воды на оборотное водоснабжение - отсутствует.

Объем сброса сточных вод на площадке составляет - 6 113,00 м³/год, в т.ч. производственные стоки – 1 822,00 м³/год, хозяйственно-бытовые – 4 291,00 м³/год. Безвозвратное водопотребление воды – 4 100,0 м³/год.

Согласно представленных расчетов количество отходов по предприятию составит 21,869 тонн в год (далее – т/год), из отходов производства - 3,637 т/год, отходов потребления (коммунальные отходы) - 18,232 т/год. Из них опасных – 0.005 т\год, неопасных 21,864 т\год.

При соблюдении проектных решений в части водопотребления и водоотведения, в части образования отходов потребления и производства, а также при производственном контроле в процессе эксплуатации объекта негативное воздействие на поверхностные и подземные воды, на среду обитания (почву) будет исключено согласно проведенных расчетов и анализа водопотребления и водоотведения, образования отходов потребления и производства. Установлены схемы движения отходов, их утилизации. Определены рекомендации по управлению отходами.

В проекте РСЗЗ представлено обоснование расчетного (предварительного) размера СЗЗ и класса опасности объекта, установлены расчетные границы (размеров) СЗЗ размером в 50 метров по каждому фактору (по ЗВ, по фактору шумового воздействия), границы СЗЗ на схеме с указанием трассировки границы СЗЗ, с текстовым описанием по восьми румбам (в северном, северо-восточном, восточном, юго-восточном, южном, юго-западном, западном и северо-западном направлениях) с указанием расстояний и расчетных точек от источника выбросов ЗВ в атмосферный воздух с учетом розы ветров и источника физического (шумового) воздействия.

Представлены схема размещения источников выбросов и загрязнения атмосферного воздуха (существующее положение и прогноз), схема размещения источников шума и зоны их воздействия (существующее положение и прогноз) и схема по установлению границы СЗЗ объекта.

По результатам комплексной оценки состояния окружающей среды в районе размещения проектируемого объекта проектом РСЗЗ установлено, что на границе расчетной СЗЗ объекта (на расстоянии 50 м от крайних источников выброса ЗВ и шумового воздействия объекта в северном, северо-восточном, восточном, юго-восточном, южном, юго-западном, западном и северо-западном направлениях) и на границе ближайшей жилой застройке – на расстоянии 845 м в восточном направлении:

1. Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превышают гигиенических нормативов: превышений предельно допустимых концентраций ЗВ ни по одному веществу не установлено.

2. Рассчитанные уровни звука на границе расчетной СЗЗ, жилой зоны не превышают ПДУ шума для дневного времени суток и соответствуют требованиям гигиенических нормативов.

3. По прочим факторам физического воздействия на атмосферный воздух, которые могут оказывать негативное воздействие, расчеты не производились в виду их отсутствия на площадке и в производственных помещениях на рабочих местах производственных и вспомогательных зданиях проектируемого объекта при эксплуатации, так и вблизи от нее: источников вибрационного, теплового воздействия и других источников (оборудование), оказывающих негативное воздействие, защита населения от их воздействия в районе расположения объекта проектирования не требуется.

4. В границах расчетной СЗЗ проектируемого объекта отсутствует жилая застройка и иные объекты, противоречащие режиму использования СЗЗ. В границах СЗЗ объекта согласно проекту РСЗЗ размещаются здания и сооружения для обслуживания и обеспечения деятельности объекта, допустимые к размещению.

5. Для определения размера СЗЗ проектируемого объекта не подлежит и не требуется проведение оценки риска для жизни и здоровью населения от загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и шума на основании пунктов 7, 9, 11 Санитарных правил № 2, так как для объекта проектом РСЗЗ устанавливается расчетный размер СЗЗ 50 м и отнесен к объектам V класса опасности.

6. При анализе проведенных расчетов (расчет рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферы; расчеты уровней шума) проектом РСЗЗ установлено, что функционирование объекта проектирования возможно без причинения вреда здоровью населения и ущерба окружающей среде.

7. Граница расчетной СЗЗ объекта ТОО «Кондитерская Дим-Ка», определенная по совокупности факторов, проектом РСЗЗ подтверждена на расстоянии 50 м от крайних источников выброса ЗВ в атмосферный воздух и источников шумового воздействия объекта по 8 (восьми) румбам: в северном, северо-восточном, восточном, юго-восточном, южном, юго-западном, западном и северо-западном направлениях, и по границе ближайшей жилой застройки – на расстоянии 845 м в восточном направлении, с отражением на схеме с текстовым описанием трассировки границы СЗЗ.

8. Определены мероприятия по снижению негативного воздействия на среду обитания человека и представлен план-график мероприятий по сокращению негативного воздействия на окружающую среду на период 2024-2033 годы для объекта ТОО «Кондитерская Дим-Ка», включающий мероприятия и средства по соблюдению гигиенических нормативов и нормативов эмиссий, проведению производственного контроля с установлением определенных постов (контрольных точек) производственного контроля, озеленения территории объекта и СЗЗ и иных мероприятий.

9. Разработаны мероприятия и предусмотрены средства (план-график) по организации, благоустройству и озеленению СЗЗ для объекта ТОО «Кондитерская Дим-Ка» на период 2024-2033 годы. При общей площади застройки проектируемых зданий по генплану составляющей 2539,90 м² площадь озеленения в пределах территории объекта (в границах участка) составляет – 113,00 м² (4.5%). Рабочим проектом предусмотрено озеленение на площади -113,00 м², дополнительно предлагается озеленить территорию проектируемого объекта площадью 1410,94 м², в общем итоге составляющее 1523,94 м² (60 % процентов от площади застройки на объекте), что обеспечит соблюдение требований пункта 50 Санитарных правил №2 для объектов V класса опасности.

На территории участка предусмотрена полоса древесно-кустарниковых насаждений (карагач – 20 шт.) с сеяным газоном (1523,94 м²) со стороны жилой застройки в восточном направлении. Представлены схема планировочной организации расчетной СЗЗ, план благоустройства и озеленения СЗЗ.

10. На границе расчетной СЗЗ и на границе ближайшей жилой застройки для объекта ТОО «Кондитерская Дим-Ка» для снижения негативного воздействия от объекта предусмотрены организация и проведение производственного лабораторного контроля за уровнями химического загрязнения атмосферы и шумового воздействия. Представлена программа производственного контроля на границе СЗЗ (в табличных материалах к проекту и с текстовым описанием) с проведением лабораторных исследований атмосферного воздуха, уровней шумового воздействия в контрольных точках (постах), установленных в проекте РСЗЗ с периодичностью не менее 1 раз в год за соблюдением установленных гигиенических нормативов и целевых показателей качества окружающей среды в соответствии с требованиями приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 7 апреля 2023 года № 62 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля». Представлена схема лабораторного контроля на границе расчетной СЗЗ и жилой застройки за выбросами ЗВ в атмосферный воздух и за физическими факторами (шум) по сторонам света: пост №1 - север, пост №2 – восток, пост № 3 –юг, пост № 4- запад, на основании полученных результатов в расчетных точках №№1-8, проведенных для определения

влияния химического загрязнения на район расположения объекта и определения уровня звукового давления от источников шума, а так же в виду расположения ближайшей жилой застройки - в восточном направлении от объекта целесообразно организовать на границе ЖЗ на посту №5 в восточном направлении.

Для объекта на границе расчетной СЗЗ и на границе ближайшей ЖЗ согласно оценки величины максимальной (расчетной) концентрации будет организован лабораторный контроль за уровнями шумового воздействия и химическим загрязнением атмосферы по следующим загрязняющим веществам: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, взвешенные вещества, пыль сахара, сахарной пудры (сахароза).

Периодичность отбора проб воздуха на границе СЗЗ и в жилой зоне по установленным контрольным точкам должна обеспечить возможность получения данных о качестве атмосферного воздуха: 1) с учетом сезонов года - ежеквартально в течении года после ввода в эксплуатацию объекта с разработкой проекта установления (обоснования) окончательной СЗЗ (далее – проект ОСЗЗ) для объекта и получения положительного санитарно-эпидемиологического заключения на проект ОСЗЗ ; 2) в последующем - с периодичностью 1 раз в год по установленным в проектах РСЗЗ и ОСЗЗ контрольным точкам.

Исходя из характеристики объекта и в соответствии с пунктами 5, 6, 7, 8, 9, 11 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (далее - Санитарные правила № 2), подпункту 5) пункта 36 раздела 8, подпункту 3) пункта 55 раздела 13 и пунктов 1, 2 примечания раздела 14 приложения 1 к Санитарным правилам № 2 базовый минимальный размер санитарно-защитной зоны ТОО «Кондитерская Дим-Ка»: цеха по производству кремовых кондитерских изделий производительностью до 2,5 тонн в сутки, расположенного по адресу: Жамбылская область, г.Тараз, ул.Исатая, строение 17А, составляет 50 метров, объект относится к объектам V класса опасности, является объектом воздействия на среду обитания и здоровье человека.

Размер и границы СЗЗ объекта проектирования ТОО «Кондитерская Дим-Ка» в 50 метров подтверждены и установлены проектом установления (обоснования) СЗЗ по совокупности показателей: на основании расчетов ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха (расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха) и уровней физического воздействия на атмосферный воздух (шум), в соответствии с пунктами 5, 6, 7, 8, 9, 11 Санитарных правил № 2, с учетом базовых минимальных размеров СЗЗ объектов для объектов V класса опасности согласно подпункту 5) пункта 36 раздела 8, подпункту 3) пункта 55 раздела 13, пунктов 1, 2 примечания раздела 14 приложения 1 к Санитарным правилам № 2.

Граница расчетной СЗЗ объекта, определенная по совокупности факторов, подтверждена на расстоянии 50 м от крайних источников выброса ЗВ в атмосферу и источника физического (шумового) воздействия в северном, северо-восточном, восточном, юго-восточном, южном, юго-западном, северо-западном и западном направлениях и по границе жилой застройки на расстоянии 845 м в восточном направлении.

На основании вышеизложенного, для объекта по производству кремовых кондитерских изделий производительностью до 2,5 тонн в сутки ТОО «Кондитерская Дим-Ка», расположенного по адресу: Жамбылская область, г.Тараз, ул.Исатая, строение 17А, настоящим проектом установления (обоснования) предварительной (расчетной) СЗЗ подтвержден базовый минимальный размер СЗЗ для объектов V класса опасности в соответствии с подпунктом 5) пункта 36 раздела 8, подпунктом 3) пункта 55 раздела 13, пунктами 1, 2 примечания раздела 14 приложения 1 к Санитарным правилам №2 и установлен размер предварительной (расчетной) СЗЗ в 50 метров, отнесен к объектам V класса опасности.

При определении размера СЗЗ объекта соблюдены определенные условия: на внешней границе установленного размера СЗЗ (50 м) и за ее пределами не превышают концентрации загрязняющих веществ ПДК, максимально разовые, среднесуточные показатели, ОБУВ для атмосферного воздуха населенных мест, и предельно-допустимые уровни (ПДУ) физического воздействия (шума).

Таким образом, базовый минимальный размер СЗЗ для объектов V класса опасности согласно подпункту 5) пункта 36 раздела 8, подпункту 3) пункта 55 раздела 13, пунктов 1, 2 примечания раздела 14 приложения 1 к Санитарным правилам №2 проектом установления (обоснования) СЗЗ *для ТОО «Кондитерская Дим-Ка»: объекта по производству кремовых кондитерских изделий - подтвержден и установлен предварительный (расчетный) размер и границы предварительной (расчетной) СЗЗ объекта в 50 м по совокупности показателей:* на основании расчетов загрязнения атмосферного воздуха (расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха) и уровней физического воздействия на атмосферный воздух (шум) в соответствии с пунктами 5, 6, 7, 8, 9, 11 Санитарных правил № 2, соответствующие подпункту 5) пункта 36 раздела 8, подпункту 3) пункта 55 раздела 13, пунктам 1, 2 примечания раздела 14 приложения 1 к Санитарным правилам №2 для объектов V класса опасности.

Проектом РСЗЗ *сделан вывод о достаточности размеров предлагаемой расчетной санитарно-защитной зоны для объекта ТОО ««Кондитерская Дим-Ка»: цеха по производству кремовых кондитерских изделий до 2,5 тонн в сутки ТОО «Кондитерская Дим-Ка», расположенного по адресу: Жамбылская область, г.Тараз, ул.Исатая, строение 17А, на расстоянии 50 м от крайних источников выброса ЗВ в атмосферу и источника физического (шумового) воздействия в северном, северо-восточном, восточном, юго-восточном, южном, юго-западном, северо-западном и западном направлениях и по границе жилой застройки на расстоянии 845 м в восточном направлении.*

Согласно пункту 9 Санитарных правил № 2 ТОО «Кондитерская Дим-Ка» в срок не более одного года со дня ввода объекта в эксплуатацию предусматривает обеспечение проведения исследований (измерений) атмосферного воздуха, уровней физического воздействия на атмосферный воздух для подтверждения предварительного (расчетного) СЗЗ.

При санитарно-эпидемиологической экспертизе рабочего проекта установлено: рабочим проектом предусмотрено строительство цеха по производству кремовых кондитерских изделий производительностью до 2,5 тонн в сутки, расположенного на производственной площадке ТОО *«Кондитерская Дим-Ка»* по адресу: Жамбылская область, г.Тараз, ул.Исатая, строение 17А.

На земельном участке объекта проектирования отсутствует превышение нормативов радиационной безопасности. Согласно представленных протоколов измерений: протокола дозиметрического контроля № 44 от 22.05.2024 года измерения мощности экспозиционной дозы внешнего гамма-излучения на территории отводимого участка и протокола измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) № 44 от 22.05.2024 года, выданных испытательной лабораторией ТОО «Республиканский радиологический центр» (лицензия ГУ «Комитет атомного и энергетического надзора и контроля» Министерства энергетики Республики Казахстан №19023597), показатели радиационной безопасности земельного участка объекта строительства соответствуют гигиеническим нормативам и санитарным правилам, предъявляющих требования к обеспечению радиационной безопасности.

По результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы указанного проекта РСЗЗ, разделом генеральный план объекта в настоящем экспертном заключении обосновано размещение проектируемого объекта на земельном участке производственной

площадки объекта ТОО, функциональное использование территории в районе расположения объекта, в соответствии с санитарным законодательством.

Общее количество персонала, занятого на производстве - 100 человек, из них по профессиональному составу: 9-ИТР, 2-технолога, 72 работники производственных цехов. Соотношение на проектируемом объекте работающих мужчин и женщин - соответственно 20 и 80%. Режим работы в одну смену (8-часовой рабочий день).

Согласно таблицы 4 приложения 2 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72 (далее – Санитарные правила № 72), пункту 4.4.2.8 СП РК 3.02-108-2013 по санитарной характеристике группа производственных процессов для основных работников кондитерских производств – к группе 4, подсобных служб - к группе 1 в. Исключение составляют производственные процессы станочных и транспортных (грузчики) работ, которые относятся - к группе 1 б, и сварочных, термических работ (выпечка кондитерских изделий) - к группе 2 б, для персонала, занятого мытьем оборудования, инвентаря, яйца – 2в.

Для производства пищевой продукции используются все проектируемые производственные, складские и вспомогательные помещения, в составе которых производственные и вспомогательные помещения, санитарно-бытовые помещения, помещения приема пищи и отдыха (столовая), административные помещения.

Набор, состав и площади помещений проектируемого объекта приняты в соответствии с видом, типом, специализацией, мощностью и ассортиментом выпускаемой продукции изготовителя. Состав основных производственных помещений, складских и подсобных помещений проектируемого объекта запроектирован в соответствии с требованиями Санитарных правил, технических регламентов.

Запроектировано четырехэтажное производственное здание цеха по производству кремовых кондитерских изделий с учетом ассортимента выпускаемой продукции, в составе которого предусмотрены основные производственные помещения (отделения, участки, зоны) для производства кондитерских изделий, общие производственные помещения (отделения, участки, зоны) для производств, складские и подсобные помещения.

Предусмотрен следующий состав помещений проектируемого здания кондитерского цеха на отметке -4.200 (общей площадью 1285.45 м²): 1. Лифт грузовой для сырья (9.1 м²); 2. Лестничная клетка (для сырья) (15.7 м²); 3. Складское помещение хранения пищевой продукции, упаковки и подготовки их к производству (1178.68 м²), в составе которого: 1) Участок приема сырья, пищевой продукции, упаковки с приемной экспедицией и зоной инвентаря для обработки транспортной упаковки с продукцией; 2) Отделение хранения сырья с холодильным оборудованием (в том числе для масложировой, молочной продукции) и подготовки их к производству с отдельными зонами для видов сырья (в составе: а) зона хранения эссенций, коньяков, пищевых добавок, нескоропортящихся пищевых компонентов; б) зона хранения и подготовки сыпучей сухой пищевой продукции (муки, сахара, соли и др.); в) зона хранения и подготовки скоропортящейся пищевой продукции (компонентов, в том числе для масложировой, молочной продукции, за исключением яиц) с холодильным оборудованием; г) участок зачистки сливочного масла и пищевой масложировой продукции; д) зона фруктово-ягодного сырья с холодильным оборудованием; е) зона хранения и подготовки яиц (хранение и распаковка); ж) зона хранения нескоропортящегося санитарного, производственного брака; з) зона хранения скоропортящегося санитарного, производственного брака (с холодильным оборудованием); 3) Отделение упаковки, упаковочных материалов и этикеток, и подготовки их к производству (распаковка); 4) Зона хранения нового твердого и мягкого инвентаря, оборудования; 5) Лифт грузовой для готовой продукции (9.1 м²); 6) Лестничная клетка для готовой продукции (15.7 м²); 7) Зона хранения готовой кондитерской продукции с холодильным оборудованием; 8) Отгрузочная

экспедиция готовой кондитерской продукции; 4. Помещение уборочного инвентаря и приготовления дезинфицирующих растворов (15.7 м²), в составе которого помещение для хранения моющих и дезинфицирующих средств(8.28 м²); зона хранения тележки грузовой; 5. Водомерный узел (33.17 м²).

Запроектированы на первом этаже проектируемого здания кондитерского цеха (на отметке 0.000) следующие помещения (отделения, участки, зоны) (1327.35 м²): 1. Гардеробная мужская с санузлами, душевыми (51.69 м²) (в составе: 1) гардеробная мужская; 2) санузел мужской; 3) душевая мужская); санитарный узел; 2. Лифт грузовой для сырья (9.1 м²); 3. Лестничная клетка (15.7 м²); 4. Коридор (459.85 м²); 5. Отгрузочная экспедиция; 6. Холодильная камера №3 среднетемпературная для суточного хранения кондитерских полуфабрикатов, кремовых заготовок (температура хранения (4±2)ºС) (69.09 м²); 7. Холодильная камера №4 среднетемпературная для хранения готовой продукции (температура хранения (4±2)ºС)(69.09 м²); 8. Гардеробная женская с санузлами, душевыми (69. 09 м²) (в составе: 1) гардеробная женская, 2) санузел женский, 3) душевая женская); санитарный узел; 9. Лифт грузовой для готовой продукции (9.1 м²); 10 Лестничная клетка (15.7 м²); 11. Помещение хранения скоропортящейся готовой кондитерской продукции с холодильными камерами (309.70 м²): 1) Холодильная камера № 1 среднетемпературная для сырья (в том числе для масложировой, молочной продукции) (температура хранения (4±2)ºС); 2) Холодильная (морозильная) камера №2 низкотемпературная для сырья (от минус 18 ºС до минус 25 ºС); 3) Холодильная (морозильная) камера №5 для готовой продукции, низкотемпературная (от минус 18 ºС до минус 25 ºС); 4) Холодильная камера среднетемпературная №6 для готовой продукции (температура хранения (4±2)ºС); 12.Экспедиция готовой продукции (35.98 м²); 13. Зона санитарной обработки многооборотной упаковки (тары); 14. Помещение прачечной с участком санитарной обработки спецобуви (25.65 м²); 15. Помещение заведующего складом готовой продукции (7 м²); 16. Слесарное помещение (42.8 м²); 17. Электрощитовая (31.45 м²); 18. Помещение уборочного инвентаря (4 м²).

На втором этаже (на отметке 4.200) проектируемого производственного здания кондитерского цеха проектом предусмотрены следующие помещения (отделения, участки, зоны) (общей площадью 1351.93 м²), в составе которых: 1. Лестничная клетка (для сырья) (15.7 м²); 2. Коридор; 3. Санитарный узел (16.3 м²), смежный с помещением уборочного инвентаря санитарного узла; 4. Лифт грузовой для сырья (9.1 м²); 5. Помещение яйцебитни из трех отделений (63.83 м²), в составе: 1) отделение для мойки и дезинфекции яиц; 2) яйцебитня (отделение для получения яичной массы); 3) экспедиция яйцебитни с холодильным оборудованием; 6. Участок подготовки фруктово-ягодного сырья с зоной протирочной (34.95 м²); 7. Отделение приготовления крема с зонами сменного (суточного) хранения используемых пищевых компонентов (136.08 м²), в составе следующие отдельные зоны: 1) зона хранения масложировой продукции (распакованной) с холодильным оборудованием; 2) зона хранения эссенций, коньяка, ароматизаторов, красителей и др. пищевых добавок; 3) зона сменного хранения сахара во внутрицеховой таре; 4) зона приготовления крема; 5) зона уборочного инвентаря; 8. Отделение варки сиропов, глазури, крема (103.07 м²), в составе следующие отдельные зоны: 1) зона сменного хранения сахара во внутрицеховой таре; 2) зона хранения чистого инвентаря (внутрицеховые емкости и другой инвентарь); 3) зона взвешивания пищевых компонентов; 4) зона смешивания компонентов; 5) зона варки; 6) зона остывочная; 7) зона уборочного инвентаря; 9. Отделение приготовления отделочных полуфабрикатов (украшений) с зоной их хранения (51.33 м²); 10. Отделение приготовления (сборки) тортов, пирожных, рулетов (69.03 м²), в составе: 1) зона холодильного оборудования для сменного хранения крема (для прослойки); 2) зона сборки тортов, пирожных, рулетов; 3) зона контрольного взвешивания продукции; 4) зона уборочного инвентаря; 11. Отделение отделки (оформления) тортов, пирожных, рулетов с холодильным оборудованием (116.03 м²) с зонами: 1) зона временного хранения крема с холодильным оборудованием; 2) зона

хранения чистого мелкого кондитерского инвентаря (наконечников, насадок и др.); 3) зона отделки (оформления) тортов, пирожных, рулетов; 12. Моечное отделение санитарной обработки наконечников (насадок) и мелкого кондитерского инвентаря (21.53 м²), в составе: 1) моечный участок; 2) зона сушки и стерилизации инвентаря; 3) зона хранения дезраствора; 4) зона уборочного инвентаря; 13. Моечное отделение санитарной обработки внутрицеховой многооборотной упаковки (тары), оборудования и инвентаря (51.47 м²), в составе: 1) моечный участок; 2) зона сушки; 3) зона хранения дезраствора; 4) зона уборочного инвентаря; 14. Помещение фасовки, упаковки и этикетирования готовых кондитерских изделий (69.10 м²), в составе: 1) зона потребительской упаковки (временное хранение); 2) зона фасовки, упаковки в потребительскую упаковку и этикетирования; 15.Участок упаковки в транспортную упаковку (картонные гофрокоробки) и этикетирования (37.61 м²), в составе: 1) зона сборной транспортной упаковки (коробок) (временное хранение); 2) зона упаковки в транспортную упаковку и этикетирования; 16. Участок распакованных упаковки, материалов для этикетирования (во внутрицеховой таре, в полимерном транспортном вкладыше изготовителя) (23.37 м²); 17. Коридор; 18. Лифт грузовой для готовой продукции (9.1 м²); 19. Лестничная клетка (для готовой продукции) (15.7 м²); 20. Коридор (437.45 м²); 21. Помещение уборочного инвентаря (мытья, дезинфекции, хранения) (14.69 м²); 22. Помещение приема пищи и отдыха персонала (34.57 м²); 23. Кабинет технолога (21.92 м²).

На третьем этаже (на отметке 8.400) проектируемого здания кондитерского цеха проектом предусмотрены следующие помещения (отделения, участки, зоны) (1261.48 м²): 1. Лестничная клетка (для сырья) (15.7 м²); 2. Лифт грузовой для сырья (9.1м²); 3. Участок приема сырья, пищевых компонентов (50.09 м²); 4. Приемочная экспедиция; 5. Коридор (225.25 м²); 6. Санитарный узел (16.3 м²) со смежным помещением уборочного инвентаря санитарного узла; 7. Отделение суточного хранения, растаривания и подготовки сырья к производству, с участком зачистки масла, масложировой продукции (67.73 м²); 8. Помещение суточного хранения муки с участком просеивания муки и размола сахара-песка (66.53 м²); 9. Зона измельчения масс (15.84 м²); 10. Цех приготовления (замеса), разделки теста и выпечки мучных полуфабрикатов, бизе (525.68м²), в составе: 1) участок замеса теста; 2) участок разделки теста; 3) участок выпечки; 4) зона хранения отходов производства, санитарного брака (временного); 5) зона уборочного инвентаря; 11.Отделение хранения (выстойки) коржей, бисквита (остывочная) (69.06 м²); 12. Участок резки коржей, бисквита (34.1 м²), в составе зона хранения отходов производства от резки (кондитерская крошка) (временного); 13. Лифт грузовой для готовой продукции (9.1 м²); 14.Лестничная клетка (для готовой продукции) (15.7 м²); 15. Отгрузочная экспедиция; 16.Коридор; 17. Моечное отделение санитарной обработки внутрицеховой многооборотной упаковки (тары), оборудования и инвентаря (51.50м²), в составе: 1) моечный участок; 2) зона сушки; 3) зона хранения дезраствора; 4) зона уборочного инвентаря; 18. Помещение уборочного инвентаря (мытья, дезинфекции, хранения) (7.89м²); 19. Помещение приема пищи и отдыха персонала (69.14м²); 20. Зона хранения вагонеток; 21. Зона хранения тележки грузовой; 22. Кабинет заведующего производством (12.3 м²).

Здание склада нескоропортящегося сырья запроектировано в одноэтажном здании (209,75 м²), изолированный от производственных помещений, примыкает к производственному зданию кондитерского цеха, включает следующие помещения (зоны) (на отметке 0.000): 1) склад нескоропортящегося сырья (188.75 м²); 2) зона уборочного инвентаря; 3) помещение заведующего складом сырья (9 м²); 4) помещение для возвратной кондитерской продукции (12 м²); 5) санитарный узел для персонала склада (10,00 м²). В складе сырья предусматривается проектом применение тарного способа хранения сырья.

При складе готовой продукции предусматривается проектом отгрузочная экспедиция. Складирование готовой продукции предусматривается осуществлять упакованной в ящики из гофрированного картона (гофрокоробки). Тароупаковочные материалы в складе могут штабелироваться по высоте в 3 ряда.

Топочная объекта строительства запроектирована в отдельно стоящем здании, состоящее из одного помещения топочной (60.90 м²).

На проектируемом объекте предусмотрены в составе как основные производственные помещения (отделения, участки, зоны) для кондитерского производства, так и общие производственные помещения (отделения, участки, зоны): 1. помещение яйцебитни из трех отделений (63.83 м²) (в составе: 1) отделение для мойки и дезинфекции яиц; 2) яйцебитня (отделение для получения яичной массы); 3) экспедиция яйцебитни с холодильным оборудованием); 2. отделение растаривания сырья и подготовки его к производству; отделение протирочное; 3. помещение суточного хранения муки с участком просеивания муки и размола сахара-песка.

Проектом предусмотрены общие складские помещения для сырья, упаковки и готовой продукции (кроме помещений (отделений, участков и зон) для хранения в цехах).

Для хранения готовой производимой пищевой продукции, сырья, пищевых ингредиентов, упаковки и упаковочных материалов, вспомогательного инвентаря запроектированы холодильные камеры, складские помещения в производственном здании и в складе для нескоропортящегося сырья, пищевых ингредиентов, оснащенные холодильными камерами, холодильными шкафами, поддонами, стеллажами для складирования.

Запроектированы складские помещения хранения пищевой продукции, упаковки и подготовки их к производству с помещениями, отделениями, участками, зонами приема, хранения сырья, пищевой продукции, упаковки с приемной и отгрузочной экспедициями: 1) Отделение хранения сырья с холодильным оборудованием (в том числе для масложировой, молочной продукции) с отдельными зонами для видов сырья (в составе: а) зона хранения эссенций, коньяков, пищевых добавок, нескоропортящихся пищевых компонентов; б) зона хранения и подготовки сыпучей сухой пищевой продукции (муки, сахара, соли и др.); в) зона хранения и подготовки скоропортящейся пищевой продукции (компонентов, в том числе для масложировой, молочной продукции, за исключением яиц) с холодильным оборудованием; г) участок зачистки сливочного масла и пищевой масложировой продукции; д) зона фруктово-ягодного сырья с холодильным оборудованием; е) зона хранения и подготовки яиц (хранение и распаковка); ж) зона хранения нескоропортящегося санитарного, производственного брака; з) зона хранения скоропортящегося санитарного, производственного брака (с холодильным оборудованием); 2) Отделение упаковки, упаковочных материалов и этикеток, и подготовки их к производству (распаковка); 3) Зона хранения нового твердого и мягкого инвентаря, оборудования; 4) Зона хранения готовой кондитерской продукции с холодильным оборудованием; 5) Холодильные камеры, в том числе морозильные камеры для скоропортящегося сырья, готовой кондитерской продукции, суточного хранения кондитерских полуфабрикатов, кремовых заготовок; 6) Склад нескоропортящегося сырья; 7) Цеховые кладовые; 8) Экспедиции; 9) Помещение для хранения возвратной кондитерской продукции; 10) Помещение для хранения моющих и дезинфицирующих средств.

Материальный склад расположен в существующем отдельно стоящем здании на производственной площадке ТОО.

На объекте строительства проектом предусмотрены шесть стационарных холодильных (включая морозильных) камер (средне-, низкотемпературными) для готовой кондитерской продукции, суточного хранения кондитерских полуфабрикатов, кремовых заготовок, оборудованных в соответствии с СН РК 3.02-035-2013, СП РК 3.02-135-2013, Санитарными правилами № 36, с устройством тамбуров: 1) Холодильная камера № 1 среднетемпературная для сырья (в том числе для масложировой, молочной продукции) (температура хранения (4±2)ºС) (69.03 м²); 2) Холодильная (морозильная) камера №2 низкотемпературная для сырья (от минус 18 ºС до минус 25 ºС) (69.03 м²); 3) Холодильная камера №3 среднетемпературная для суточного хранения кондитерских полуфабрикатов,

кремовых заготовок (температура хранения (4±2) ºС) (69.09 м²); 4) Холодильная камера №4 среднетемпературная для хранения готовой продукции (температура хранения (4±2)ºС)(69.09 м²); 5) Холодильная (морозильная) камера №5 для готовой продукции, низкотемпературная (от минус 18 ºС до минус 25 ºС) (69.03 м²); 6) Холодильная камера среднетемпературная №6 для готовой продукции (температура хранения (4±2)ºС) (102.84 м²).

Предусмотрено холодильное оборудование промышленного типа в производственном цехе второго этажа для временного хранения готовой кондитерской продукции, готовых кондитерских полуфабрикатов в ходе осуществления производства: 1) холодильная камера (температура хранения (+0 -5) ºС) (72.00 м²) (1шт.); 2) морозильная камера 6*12 метров (температура хранения (-15 -18)ºС) (72.00 м²) (1шт.).

Кроме того, в производственных цехах и складских помещениях запроектирована установка иного цехового холодильного оборудования промышленного типа (холодильники двудверные, морозильные лари).

Проектом предусмотрены общие подсобные помещения (отделения, участки, зоны) для производств: 1) помещения (зоны) уборочного инвентаря (мытья, дезинфекции, хранения); 2) помещение (зона) для хранения санитарного, производственного брака, возвратной кондитерской продукции; 3) помещения (участки, зоны) хранения моющих, дезинфицирующих средств).

На проектируемом объекте проектом предусматриваются условия производства, расфасовки (включая упаковку и маркировку), с соблюдением последовательности и поточности технологических процессов, исключаются встречные потоки сырья и готовой продукции, использованного и чистого инвентаря с использованием нового технологического, производственного оборудования, инвентаря.

Организация производства технологического процесса производства кондитерских изделий на объекте строительства предусматривается согласно технических регламентов Евразийского (Таможенного) союза, Санитарных правил и гигиенических нормативов, строительных норм и правил, технической документации (технологические инструкции) изготовителя на конкретные виды производимой продукции, по определенным технологическим схемам, с оснащением современным промышленным технологическим оборудованием. Запроектировано соблюдение основных технологических процессов производства кондитерских изделий, технологических схем и операций, указанных в технологической части проекта, в соответствии с требованиями технических регламентов и Санитарных правил, соблюдением процедур безопасности производимой пищевой продукции (на принципах ХАССП).

Запроектировано для производства кондитерской продукции применение технологического оборудования импортного и казахстанского производства, внутренние поверхности которого, контактирующие с пищевой продукцией, выполнены из материалов, предназначенных для контакта с пищевой продукцией.

Проектом предусмотрено оснащение следующим промышленным технологическим оборудованием, предназначенного для использования в пищевой промыщленности: 1) промышленный жарочный шкаф пекарский 3-х секционный (15 шт.); 2) промышленные 3-х конфорные газовые плиты (12 шт.); 3) миксер планетарный 50 л (12шт.); 4) миксера планетарные 60 л (17шт.); 5) конвекционная печь на 10 листов (2шт.); 6) Ротационная печь (3 шт.); 7) вафельницы промышленные (15 шт.); 8) тесто раскаточная машина (3 шт.); 9) отсадочные машины (2 шт.); 10) машина для горизонтальной нарезки тортов и бисквита Danler GM-480, DANLER Россия (2 шт.); 11) мукопросеивательная машина передвижная KAYMAN МП-В-40 А (V-40л, производительностью 150кг/час), KAYMAN Беларусь (2 шт.); 12) мукопросеиватель LAKKK-Line МПС-14 (емкость 75кг), LAKKK Беларусь (2 шт.); 13) овоскоп ПКЯ-10 для контроля качества яиц, Казахстан (2 шт.); 14) линия для варки, фильтрации и охлаждения сиропа, электрическая, Молпромлайн Россия (1 шт.) (в составе: 1. установка ледяной воды (40л) (1 шт.); 2. Пластинчатый теплообменник ЕМ 13-38-36/50-

1000 (1 шт.); 3. Сироповарочный котел АВАТ КПЭМ-250/9т (250л) (1 шт.); 4. Водоохлаждающая установка (чиллер) УОЖ 2000-70 (1000л.) (1 шт.); 5. Парогенератор ПЭЭ-100 (от 15 до 100кг/ч. 75кВт), смесители накопительные универсальные СМУ-П-400л (400л. 4кВт.) (1 шт.); 15) купольная посудомоечная машина МПК-700К-01 (6 шт.); 16) камера для хранения стерильных инструментов УФК-2 (ультрафиолетовая камера), Ecjcell Россия (2 шт.); 17) стерилизатор ECOCELL 222 (222л), Ecjcell Россия (3 шт.); 18) волоконный лазерный датер FLD-30, ТОО «Твоё дело» (2 шт.); 19) датер автоматический на твердых чернилах MY-420A (нерж) (300шт/мин.), Hualian, Китай (1 шт.); 20) ультрафиолетовая бактерицидная лампа открытого типа, 15 Вт, 220В, с бактерицидным облучателем, двухцокольная газоразрядная лампа низкого давления специального назначения «AerVita» серии Germicidal, с основной линией излучения 254 нм в бактерицидных облучателях, MTS ASIA (13 шт.); 21) облучатель бактерицидный передвижной ОБНП 2(2х30-01) «Генерис», Biomaxima Казахстан (2 шт.); 22) плиты газовые 4-х конфорные (8 шт.); 23) микроволновая печь (10 шт.); 24) электроплита 4х конфорочная (1 шт.); 25) расстоечные шкафы (4 шт.) и иное вспомогательное технологическое оборудование, инвентарь.

Все технологические операции производства, включая доставки, приемки упаковки, упаковочных материалов, этикетки, процессы производства, упаковки, транспортирования готовой упакованной продукции, упаковывания, отправки в складское помещение хранения готовой продукции предусматриваются проектом с применением средств механизации.

Запроектирована компоновка оборудования в соответствии с требованиями технологического процесса, техническими регламентами, Санитарными правилами. Проектом предусматривается площадь каждого постоянного и непостоянного рабочего места не менее 2,2 м². Размещение основного и вспомогательного оборудования на рабочем месте обеспечивает достаточные по размерам проходы и свободные площади для создания и функционирования постоянного и временного (на период профилактического осмотра, ремонта и наладки технологического оборудования) рабочего места, а также свободное передвижение работников в зоне обслуживания.

Проектом предусматривается соблюдение основных требований к оборудованию и инвентарю: запроектированное для использования на объекте технологическое и фасовочно-упаковочное оборудование (внутренние поверхности которых контактируют с пищевой продукцией), емкости, контактирующие с пищевой продукцией, выполнены из материалов, предназначенных для контакта с пищевой продукцией, из нержавеющей стали марки AISI 304 и полимерные, разрешенные для контакта с пищевой продукцией, казахстанского и импортного происхождения.

Для соблюдения санитарно-гигиенических условий работы для персонала объекта, обеспечения безопасности производимой продукции запроектированы санитарно-бытовые помещения для персонала с учетом числа работающего персонала. На первом этаже проектом предусмотрены раздельные для мужчин и женщин: 1) гардеробная мужская с санузлами, душевыми (51.69 м²) (в составе: гардеробная мужская, санузел мужской, душевая мужская); 2) гардеробная женская с санузлами, душевыми (69. 09 м²) (в составе: гардеробная женская, санузел женский, душевая женская). Гардеробные оборудованы шкафами из двух отделений для хранения личной и спецодежды, вешалками, скамьями для переодевания, раковинами для мытья рук. Запроектированы санитарные узлы для персонала, занятого на производстве, работников складов готовой продукции и сырья: 1) в производственном здании: на первом этаже – по два санитарных узла для мужчин и женщин производственных цехов, а также работников склада готовой продукции; на втором этаже - санитарный узел (16.3 м²), смежный с помещением уборочного инвентаря санитарного узла; на третьем этаже - санитарный узел (16.3 м²) со смежным помещением уборочного инвентаря санитарного узла; 2) в складе сырья - санитарный узел для работников склада сырья. Открывание дверей санузлов предусмотрено в тамбуры санузлов, коридоры санитарно-бытовых помещений, на лестничные клетки, исключено их открывание в помещения производственных цехов.

Запроектированы два оборудованных помещения приема пищи и отдыха персонала (столовая) на втором (34.57 м²) и третьем (69.14м²) этажах (для разогрева и приема пищи с зоной отдыха). Помещения приема пищи и отдыха персонала оборудуются технологическим оборудованием (плитой, микроволновой печью) для подогрева пищи, холодильным оборудованием, участком для мытья и хранения столовой посуды оборудованный односекционной моечной ванной, зоной приема пищи с обеденными столами и отдыха персонала, раковинами для мытья рук, устройствами и средствами для мытья, вытирания и сушки рук: дозаторы для жидкого мыла, электрополотенце для сушки рук и диспенсер для бумажных полотенец;

Проектом предусмотрены условия для стирки и сушки спецодежды: запроектировано помещение прачечной с участком санитарной обработки спецобуви (25.65м²). Прачечная оснащается оборудованием для стирки и сушки спецодежды: стиральная машина (5шт.), сушильные машины для белья (4 шт.), сушилки (2 шт.), гладильным оборудованием, оборудованием для мытья, дезинфекции и сушки спецобуви.

Из административных помещений предусмотрены оборудованные: два кабинета (заведующего производством, технолога), два обогреваемых помещения зав.складом на первом этаже производственного здания и в складе нескоропортящегося сырья, также предусмотрено помещение дежурных слесарей (слесарное).

Проектом предусмотрены условия для мытья и дезинфекции помещений, санитарной обработки технологического оборудования согласно паспортов и инструкций по их эксплуатации завода-изготовителя, после каждого его освобождения и в конце рабочего дня, а также ручное мытье запчастей, мелких деталей оборудования, производственного инвентаря, упаковки (тары) и уборочного инвентаря.

В производственных цехах запроектированы для ручного мытья оборудования, посуды, инвентаря: 1) трехсекционная моечная ванна из пищевой нержавеющей стали (3 шт.); 2) четырехсекционная моечная ванна из пищевой нержавеющей стали (1 шт.); 3) ванна котломоечная из нержавеющей пищевой стали (3 шт.); 4) односекционная мойка для столовой посуды (чайной) (2 шт.). запроектированы раковины для мытья рук (32 шт.) - в производственных цехах, в помещениях приема пищи и отдыха персонала, в складах пищевой продукции и упаковки, в санузлах. В моечных отделениях проектируемого объекта предусмотрены проектом для мытья кондитерского инвентаря купольные посудомоечные машины (6 шт.).

Ко всем моечным ваннам и раковинам для мытья рук обеспечивается подача холодной и горячей воды посредством смесителей.

В производственных цехах предусмотрены проектом водоразборные краны с гибким шлангом для влажной уборки помещения и кронштейнами для их хранения в подвешенном состоянии, выделены и оборудованы зоны хранения внутрицехового уборочного инвентаря, оснащенные настенными кронштейнами для их хранения.

Хранение суточного запаса моющих и дезинфицирующих средств, используемых при производстве разрешенных к применению, запроектированы на объекте в специально выделенном месте, в шкафах, хранение основного запаса – в специально выделенном складском помещении для их хранения, оснащенных стеллажами, шкафами для их хранения.

На проектируемом объекте предусматриваются условия для соблюдения личной гигиены персоналом: к раковинам для мытья рук обеспечивается подача холодной и горячей воды, возле всех раковин для мытья рук устанавливаются устройства и средства для мытья, сушки и (или) вытирания рук: дозаторы для жидкого мыла, электрополотенце для сушки рук и диспенсер для бумажных полотенец.

Помещения производственных цехов, складов хранения готовой пищевой продукции, хранения пищевого сырья и пищевых ингредиентов оснащаются контрольно-измерительными приборами (гигрометры, спиртовые термометры) для контроля температурно-влажностного режима. Температурно-влажностный режим в

производственных, вспомогательных помещениях объекта принимать и поддерживать вовремя по месту, во время производственного процесса в соответствии с Гигиеническими нормативами, в складских помещениях - в соответствии с условиями хранения пищевой продукции, упаковки (тары), установленной документами стандартизации и (или) технической документацией изготовителя на конкретный вид продукции.

Запроектированы для обеззараживания воздуха помещений в производственных цехах (оформления тортов и пирожных): 1) облучатель бактерицидный передвижной ОБНП 2 (2 шт.); 2) бактерицидные лампы для УФО-обработки открытого типа (13 шт.), с двухцокольными газоразрядными лампами низкого давления специального назначения с основной линией излучения 254 нм в бактерицидных облучателях. Режим работы бактерицидных ламп предусматривается согласно инструкции их изготовителя: включение на 30 мин утром перед началом работы и на 1 час по окончании рабочего дня по завершении санитарной обработки производственных помещений и в обеденное время.

Специально выделенные места для потребления табачных изделий на проектируемом объекте не предусмотрены: не допускается потребление табачных изделий на рабочих местах и в рабочих зонах, общественных местах.

Внутренняя отделка помещений объекта строительства светлых тонов: стены - выравнивающая штукатурка, облицовка глазурованной плиткой на всю высоту помещения. Потолок- штукатурка, левкас с последующей влагоустойчивой водоэмульсионной окраской за 2 раза. Стены санузлов - выравнивающая штукатурка, облицовка глазурованной плиткой на высоту 3,9м. Потолок в санузлах - левкас с последующей влагоустойчивой водоэмульсионной окраской за 2 раза. Стены лестничных клеток- штукатурка с эмалевой покраской на высоту 2,0м. Выше улучшенная штукатурка левкас. Все сопряжения стен и потолка закруглить. Полы в помещениях производственного цеха-бетонные наливные на полиуретановой основе, санузлах - керамогранит. Окна выполнены из металлопластика белого цвета со спаренным переплетом с заполнением из энергосберегающего стеклопакета. В производственных и вспомогательных помещениях устанавливаются наклонные подоконники. Внутренние двери выполнены из металлопластика белого цвета со спаренным переплетом. Наружные двери-металлические с утеплением.

Проектом предусматривается использование строительных, отделочных материалов, изготовленных в соответствии с нормативными документами в области стандартизации.

В проектируемых зданиях объекта запроектированы следующие системы:

водопровод хозяйственно-питьевой В1, трубопровод горячего водоснабжения Т3, водопровод противопожарный В2 (Автоматическая спринклерная система пожаротушения), канализация бытовая К1.

Холодное водоснабжение – посредством проектируемого водопровода хозяйственно-питьевого В1: для производственных и хозяйственно-питьевых нужд запроектировано от существующих Таразских городских водопроводных сетей, с подключением к проектируемым внутриплощадочным водопроводным сетям производственной площадки объекта строительства. В здании запроектирована система внутреннего водопровода - объединенный хозяйственно-питьевой водопровод для подачи воды к технологическому оборудованию, сантехприборам. Ко всем моечным ваннам и раковинам для мытья рук, душевым обеспечивается подача холодной и горячей воды посредством смесителей. Проектом предусмотрена в здании система хозяйственно-питьевого водоснабжения с устройством системы внутреннего водопровода. Предусмотрен в здании оборудованный водомерный узел. Источником водоснабжения являются проектируемые внутриплощадочные сети хозяйственно-питьевого водопровода.

Качество и безопасность питьевой воды должно соответствовать требованиям Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года №ҚР ДСМ-138.

Горячее водоснабжение (Т3) – запроектировано автономное, посредством приготовления горячей воды (от +60°С до +75°С) в проектируемом помещении топочной объекта в газовом отопительном котле ВВ-4060 «Hydrosta Kazakhstan» Казахстан, на природном газе, с подключением к проектируемой внутренней водопроводной сети здания объекта строительства. Подача воды предусмотрена для хозяйственно-бытовых нужд к смесителям моечных ванн, раковин, душевых. Для горячего водоснабжения используется питьевая вода, соответствующая требованиям качества и безопасности, предъявляемым к питьевому водоснабжению. Трубопровод горячего водоснабжения закольцовывается.

Система после монтажа подвергается гидравлическим испытаниям, промывке и дезинфекции аналогично трубопроводам холодной воды.

Для магистральных трубопроводов, стояков, внутренних трубопроводов холодного водоснабжения с подводкой к приборам, внутренней водопроводной сети горячего водоснабжения проектом предусматривается использование изделий, изготовленных из материалов, предназначенных для применения в хозяйственно-питьевом водоснабжении.

Трубопроводы систем водопровода (холодного и горячего водоснабжения) и водоотведения (канализации) подлежат гидравлическому испытанию, промывке, а трубы системы водоснабжения - дезинфекции.

Водоотведение (канализация бытовая (К1) – запроектирована неполная раздельная система сбора производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод, с системой внутреннего водоотведения с организацией и сбросом сточных вод в проектируемые внутриплощадочные канализационные сети производственной площадки объекта строительства, с проектированием переливных канализационных колодцев (2 шт.) и жироуловителя (1 шт.) для предварительной механической очистки и жироулавливания, с последующим подключением к существующим Таразским городским канализационным наружным сетям. Сточные воды самотеком поступают во проектируемую внутриплощадочную канализационную сеть объекта строительства. В душевых, в производственных цехах, моечных отделениях предусмотрены канализационные трапы. Слив производственных сточных вод от технологического оборудования, моечных ванн, раковин для мытья рук предусмотрен проектом закрытым способом непосредственно в проектируемую внутреннюю систему водоотведения объекта. Все стояки в помещениях закрываются коробками из гидрокартона. Санитарно-технические приборы подключаются под полом. Для ликвидации засоров на сети предусмотрено устройство ревизий и прочисток. Ревизии установлены на стояках. Против ревизии на стояке предусматриваются лючки размером 300х400мм.

Освещение – запроектировано естественное и искусственное освещение. Проектом предусмотрено рабочее и эвакуационное освещение. Выбор источники света и типа светильников произведен в соответствии с конструктивными особенностями, назначением помещений, характером выполняемых работ и характеристикой среды в них, включая во влаго-, паро- и пылезащитном исполнении. Рабочее освещение предусматривается LED светильниками с светодиодными лампами. Для освещения складского помещения приняты светильники типа LED AL1A 2x9W. Для освещения помещения уборочного инвентаря и приготовления дез.растворов приняты, слесарного помещения, электрощитовой, гардеробной мужской и женской с санузлами, душевыми, помещение яйцебитни, лестничных клеток, топочной приняты светильники типа CDLED13. Для освещения коридоров, экспедиция готовой продукции, отделение варки сиропов, глазури, крема, отделение приготовления отделочных полуфабрикатов (украшений) с зоной хранения, моечное отделение санитарной обработки внутрицеховой многооборотной упаковки (тары), оборудования и инвентаря, отделение хранения (выстойки) коржей, бисквита (остывочная) приняты светильники типа LED AL1D 2x18W. Для освещения помещения приема пищи и отдыха персонала, кабинета заведующего производством приняты светильники типа ДВО 6560-Р. Для освещения холодильных камер, помещения хранения скоропортящейся готовой кондитерской продукции с холодильными камерами, участка

подготовки фруктово-ягодного сырья с зоной протирочной, приняты светильники типа LED 2FC-2x18W. Для освещения зоны измельчения масс, цеха приготовления (замеса), разделки теста и выпечки мучных полуфабрикатов, бизе, моечного отделения санитарной обработки внутрицеховой многооборотной упаковки (тары), оборудования и инвентаря, отделения суточного хранения, растаривания и подготовки сырья к производству, с участком зачистки масла, масложировой продукции приняты светильники типа LEDLSPS39. В качестве указателей "Выход" по пути эвакуации установлены светильники типа Янтарь02. Установку выключателей в помещениях предусмотреть на высоте 1м от пола. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СП РК 2.04-104-2012* и Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 (приложение 3). Светильники подобраны исходя из расчета освещенности.

Хранение отработанных, неисправных светодиодных энергосберегающих, ртутьсодержащих ламп, а также отработанных ультрафиолетовых (УФО) бактерицидных облучателей предусматривается в заводской упаковке, в закрытом виде, на стеллажах в специально выделенном складском помещении для их хранения существующего материального склада производственной площадке объекта.

Электроснабжение осуществляется от существующего КТП. На производственной площадке объекта имеется существующая комплексная трансформаторная подстанция (КТП), РУ-10/0.4 кВ, номинальной мощностью 380\220В. Номинальное напряжение на стороне 0.4 кВ. Подстанция установлена в защитном металлическом коробе. Санитарный разрыв от КТП в 25 м выдерживается.

Теплоснабжение – проектируемая автономная система теплоснабжения. Источник теплоснабжения и ГВС - проектируемая топочная блочно-модульная, предусмотрена 4-х трубная система. Параметры теплоносителя для системы отопления 90-70°С, давление 5-3 атм. Расчетные параметры микроклимата внутреннего воздуха в холодный период года: в рабочей зоне производственных помещений проектом предусматриваются в соответствии с нормируемыми допустимыми показателями микроклимата Гигиеническими нормативами приказа МЗ РК от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 ((таблица 1 Приложения 1 к Приказу): кабинеты - +20°С; душевые - +25 °С; технические помещения - +18 °С. В помещении топочной запроектирована установка четырех отопительных нагревательных приборов, в качестве источника теплоснабжения - напольные газовые отопительные котлы ВВ-4060 «Hydrosta Kazakhstan» Казахстан – 4шт., на природном газе. Система отопления запроектирована двухтрубная, горизонтальная, с нижней разводкой, с попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты биметалические радиаторы.

Вентиляция – запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. Воздухообмен определен с учетом воздуха, удаляемого от технологического оборудования. Предусмотрен приток воздуха для обеспечения воздухообмена в производственные помещения посредством окон за счет естественного проветривания. Запроектирована приточная вентиляция с механическим побуждением: 1. в производственных помещениях со значительными влаго- и теплоизбытками: 1) моечных отделениях санитарной обработки наконечников (насадок) и мелкого кондитерского инвентаря; 2) цехе приготовления (замеса), разделки теста и выпечки мучных полуфабрикатов, бизе; 2. в помещениях без естественного проветривания: 1) складском помещении хранения пищевой продукции, упаковки и подготовки их к производству; 2) складе нескоропортящегося; 3) помещении уборочного инвентаря и приготовления дез.растворов; 4) водомерном узле; 5) слесарном помещении; 6) электрощитовой; 7) топочной; 8) на участке резки коржей, бисквита.

Запроектирована вытяжная вентиляция с механическим побуждением в производственных помещениях (участках, зонах), складских и вспомогательных

помещениях. В бытовых помещениях (гардеробных, санитарных узлах и душевых, помещениях приема пищи и отдыха), топочной запроектированы автономные системы местной вентиляции с механическим побуждением. Запроектированы местные вытяжные вентиляционные зонты (отсосы) с механическим побуждением в следующих помещениях (отделениях): 1) моечных отделениях санитарной обработки внутрицеховой многооборотной упаковки (тары), оборудования и инвентаря; 2) моечном отделении санитарной обработки наконечников (насадок) и мелкого кондитерского инвентаря; 3) помещениях приема пищи и отдыха персонала над технологическим оборудованием; 4) отделении для мойки и дезинфекции яиц; 5) цехе приготовления (замеса), разделки теста и выпечки мучных полуфабрикатов, бизе над технологическим оборудованием; 6) помещении суточного хранения муки с участком просеивания муки и размола сахара-песка на участке просеивания муки и размола сахара-песка.

Проектом организации строительства предусмотрены мероприятия по организации и обеспечению условий труда и бытового обслуживания при строительстве объекта на стройплощадке. Проектом обеспечиваются требования к строительной площадке в ходе строительства. На период строительства определено место для временного городка строителей и складов материалов. Участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, подъездные пути, проходы предусмотрены с твердым покрытием.

Проектом предусмотрено водообеспечение работающих питьевой водой от существующих Таразских городских водопроводных сетей, также предусматривается использование питьевой воды, упакованной в емкости промышленного изготовления, соответствующие требованиям, предъявляемым к питьевой воде. Предусмотрено обеспечение работающих средствами индивидуальной и коллективной защиты, в том числе специальной одеждой, специальной обувью, стиркой спецодежды. Предусмотрено наличие в бытовых помещениях и на участках – укомплектованных аптечек первой помощи, оснащаются защитными мазями, перевязочными средствами, аварийным запасом средств индивидуальной защиты. Проектом предполагается санитарно-бытовое обеспечение работающих строительной площадки. На время строительства на строительной площадке предусмотрена установка временных передвижных санитарно-бытовых помещений контейнерного типа с учетом числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи (пункт питания) с отделением для хранения емкостей с питьевой водой и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий, биотуалет. Санитарно-бытовые помещения оборудованы электроосвещением, естественной вентиляцией, местным теплоснабжением, холодным водоснабжением (с подключением к централизованным городским системам холодного водоснабжения), горячим водоснабжением (электрическое, местное), водоотведением (в водонепроницаемую выгребную емкость).

Предусмотрена организация горячего питания работающих, соответствующая требованиям Санитарных правил, при наличии санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии объекта общественного питания, посредством кейтерингового (выездного) обслуживания стационарным объектом общественного питания, доставки пищи к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении - в пункте питания в составе санитарно-бытовых помещениях контейнерного типа, используемых только для разогрева и приема пищи (без устройства столовой как на сырье, так и на полуфабрикатах). Пункт приема пищи в передвижных санитарно-бытовых помещениях контейнерного типа оборудуется технологическим оборудованием (плитой) для подогрева пищи, холодильным оборудованием, устройствами (умывальником) и средствами для мытья, вытирания и (или) сушки рук, участком для мытья и хранения

столовой посуды (при использовании посуды многоразового использования), помещением для приема пищи с отделением для хранения емкостей с питьевой водой.

Работники (рабочие и специалисты), занятые в строительном производстве, в том числе лица, занятые на участках с вредными и опасными условиями труда, неблагоприятными условиями труда проходят обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры.

Предусматривается исключение потребления табачной продукции на рабочих местах и рабочих зонах. Предусмотрено устройство и оборудование места для потребления табачных изделий на открытой площадке под навесом временных передвижных санитарно-бытовых помещений, оборудованные в соответствии с санитарными правилами.

Предусмотрены система сбора, временного хранения и утилизации отходов (строительного мусора, ТБО). Предусматриваются контейнера для сбора ТБО (емкости закрытого типа). Вывоз ТБО предусматривается автотранспортным средством по мере заполнения мусоросборников. Не допускается сжигание строительного мусора на строительной площадке. Заправку и ремонт строительных машин и механизмов предусматривается выполнять в местах, специально отведенных для обслуживания техники.

На рассматриваемом объекте при строительстве не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества. Вредные ядовитые производственные стоки отсутствуют. Токсичные, радиоактивные и другие вредные для здоровья вещества в ходе проведения работ образовываться не будут. Негативного воздействия на здоровье населения и строителей работы по строительству не окажут.

Таким образом, проектом предусматриваются мероприятия, обеспечивающие выполнение санитарно-эпидемиологических требований по охране здоровья населения и среды обитания, в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Таким образом, рабочий проект «Строительство цеха по производству кремовых кондитерских изделий производительностью до 2,5 тонн в сутки, расположенный по адресу: Жамбылская область, г.Тараз, ул.Исатая, строение 17А» и «Проект установления (обоснования) предварительной (расчетной) санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для цеха по производству кремовых кондитерских изделий производительностью до 2,5 тонн в сутки, расположенный по адресу: Жамбылская область, г.Тараз, ул.Исатая, строение 17А», выполнены в соответствии с требованиями Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения», приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан *(далее – Приказ МЗ РК)* от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»; приказа МЗ РК от 28 апреля 2021 года № ҚР ДСМ-36 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам по производству пищевой продукции»; приказа МЗ РК от 20 августа 2021 года № ҚР ДСМ-83 « Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам производства кондитерских изделий, условиям производства, расфасовки, транспортировки, хранения, реализации, утилизации и уничтожения кондитерских изделий»; приказа МЗ РК от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения»; приказа МЗ РК от 17 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-16 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания»; приказа МЗ РК от 20 февраля 2023 года № 26 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-

питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»; приказа и.о. МЗ РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления»; приказа МЗ РК от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»; приказа МЗ РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства»; технических регламентов Евразийского (Таможенного) экономического союза: ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования», утвержденного Решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 г. № 823; ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции», утвержденного Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 года №880; Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных приказом МЗ РК от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15; Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утвержденных приказом МЗ РК от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138; Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70; Гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности, утвержденных приказом МЗ РК от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71.

6.5. Организация строительства

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений». (с изменениями и дополнениями по состоянию на 10.04.2024 г.)

Нормативная продолжительность строительства определена согласно действующему своду норм СН РК 1.03-01-2023 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I» и составляет 8,5 месяцев, в том числе 1 месяц подготовительный период.

Начало строительства – 4 квартал 2024.

6.6. Сметная документация:

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно- коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан №103-НК от 15.06.2023г.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2024.5) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2024 года.

Сметная документация составлена для района 14, подрайон-10.

Элементные сметные нормы на строительные, ремонтно-строительные работы, монтаж оборудования, сборники укрупненных показателей стоимости строительства

зданий и сооружений (ЭСН РК 8.04-08-2023(20 сборников),ССЦ РК 8.04-09-2023,СЦПГ РК8.04-12-2023,ЭСЦЭМ РК 8.04-11-2023) Изменения и дополнения Выпуск 36»

Сметные цены в сборниках, вводимых с 1 января 2024 года: 1) СЦЗТ РК 8.04-13-2023 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

Содержит сметные цены на затраты труда и сметные тарифные ставки в строительстве по состоянию на декабрь 2023 г в РК.

В сметных ценах ресурсов учтены заготовительно-складские расходы от стоимости материальных ресурсов франко-приобъектный склад согласно табл.3 ССЦ РК 8.04-09-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства»; Сметные цены, приведенные в таблицах сборника сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (далее – Сборник), определены как усредненные по РК по состоянию на декабрь 2023 года.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024 года согласно НДЦС РК 8.04-07-2023 от 01.07.2023г.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

Сметная прибыль – 5%

Непредвиденные работы и затраты – 3%

В сводном сметном расчете стоимости строительства учтены затраты Заказчика на осуществление технического и авторского надзоров.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2024 г. в том числе:	тыс. тенге	1292889,271	1272889,271
	СМР		822942,690	812942,690
	Оборудование		283768,478	284768,752
	Прочие		176244,589	175177,829

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования, использованного в рабочем проекте "Строительство цеха по производству кремовых кондитерских изделий производительностью до 2,5 тонн в сутки, расположенный по адресу: Жамбылская область, г.Тараз, ул.Исатая, строение 17А", составляет 98,03%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ПСД Сараптама» в рабочий проект «Строительство цеха по производству кремовых кондитерских изделий производительностью до 2,5 тонн в сутки, расположенный по адресу: Жамбылская

область, г.Тараз, ул.Исатая, строение 17А» внесены следующие изменения и дополнения:
Общая часть
1.Представлена откорректированная общая пояснительную записка по замечаниям.
2.В ОПЗ добавлены подписи исполнителей.
3.Откорректированы в таблице ТЭП сметные показатели.
4.Задание на проектирование доработано согласно НТД.
5.Представлено архитектурно-планировочное задание.
6.Представлено согласование эскизного проекта с органами архитектуры города.
7.Представлены технические условия, письмо от заказчика по подключению, существующему ТП и по инженерным сетям.
8.Предоставлен приказ на ГИП.
Общая пояснительная записка
1. Исключены недействующие НТД, заменены на действующие.
Автоматическое пожаротушение
1. В боковом штампе «согласовано» представлены взаимосогласования со смежными разделами.
2. В основной надписи ГИПа представлены данные о ГИПе и подпись.
Конструкции металлические
1. Исключены недействующие НТД, заменены на действующие
2.В общих указаниях указаны данные по степени очистки поверхности металлических конструкций.
3.В общих указаниях указаны данные по сварочным работам и сварочным материалам.
4. Представлена общая спецификация требуемого метала на весь объект.
5. Указаны марки стали в полном объеме.
Внутренние сети водопровода и канализации
1. На планах, схемах указаны соответствующие теплоизоляция сетей и привязка сетей к осям здания.
2. В Общих указаниях произведенат ссылка на техусловия, прописаны проектные решения при строительстве в сейсмических районах.
3. На плане указаны размерные привязки систем к осям здания.
4. В спецификации по хозпитьевому водопроводу указана толщина стенок труб.
5. На плане указана соответствующая категория помещения по пожарной опасности.
6. Указана соответствующая геодезическая отметка 0.000 здания.
7. Чертежи выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ, указаны диаметры труб, высотные отметки, на схемах указаны уклоны трубопроводов.
8. Отметки и привязка к осям здания выпусков канализации и ввода водопровода увязана с разделом «КЖ» с учетом требований.
9. Приняты трубы для горячего водоснабжения, действующие на территории РК, соответствующие ГОСТ 32415-2013.
10. Откорректирована отметка ввода водопроводной сети и выпуски канализационной сети согласно инженерно-геологических изысканий, раздела ГП и нормативной прокладки сетей водопровода.
11. Предусмотрена на поворотах канализационной сети установка прочисток по НТД.
12. Представлены подписи исполнителей и ГИПа.
13. Предоставлен расчет по водопотреблению.

Архитектурные решения

Общее замечание.

1. Зафиксирован уровень ответственности и технический и технологический сложности объектов (зданий и сооружений) в материалах проектной документации (общей пояснительной записке и соответствующих разделах проектной документации) в соответствии с НПА.

2.Предоставлено согласование эскизного проекта на проектируемое здание с органами архитектуры.

Инженерно-геологические изыскания (ИГИ)

1.Техническое задание на проведение ИГИ утверждено Заказчиком.

2. Исключены ссылки на недействующие НТД, НПА, заменены на действующие.

Генеральный план

1.Представлена ситуационная схема с нанесением проектируемого пятна.

2, 3, 4. В ведомости ссылочных и прилагаемых документов исключены ссылки недействующие НТД, заменены на действующие

5.На генплане указаны оси зданий.

6. Согласован «Разбивочный план» с органами архитектуры.

7. Выполнена горизонтальная и вертикальная привязки в соответствии с НТД.

8. Учтены объемы земляных масс котлованов и объемы отмостки зданий.

9. В топографическом отчете представлены паспорт прибора, сертификат и поверка прибора.

10. Представлено техническое задание на проведение ИГИ, утвержденное Заказчиком и подписанное руководителем проектной организации.

11. В техническом отчете по топографо-геодезическим изысканиям представлена топографическая съемка.

12. Исключены недействующие НД, НТД, заменены на действующие.

Отопление и вентиляция

1. Указан уровень ответственности и технический и технологический сложности объектов (зданий и сооружений) в общей пояснительной записке и соответствующих разделах проектной документации в соответствии с НПА.

2.Планы доработана с указанием диаметров.

3.На плане указаны размерные привязки вентсистем к осям здания в соответствии с ГОСТ.

4.В таблице «Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции» указаны объем здания и установленная мощность электродвигателей.

5. Представлены сведения о повышении эффективности при использования тепловой энергии, принятые в системах отопления и вентиляции в соответствии с НПА, НТД.

6.Уточнен расход теплоты на отопление, ГВС.

7. Выполнена привязка отверстия ввода теплосети в соответствии с СП РК 4.02-104-2013*.

8. На планах чертежей указаны: у отопительных приборов при установке автоматического терморегулятора под полками линий-выносок расчетный показатель по шкале настройки, категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности технических помещений подвала.

9.Представлены подписи исполнителей и ГИПа.

Конструкции железобетонные

1.Для всех конструкций принятый класс бетона, его маркировку, принять по Еврокодам

действующим на момент начала проектирования, данное замечание для всех конструкций, материалов. (приведено в соответствие)
2. Исключены недействующие НТД, заменены на действующие
3.Представлены чертежи фундаментов под КТПН, ДЭС, БМК согласно ГП.
4.Приложены расчеты железобетонных конструкций и металлических конструкций, согласно СП РК 2.03-30-2017*. Представлены аттестат исполнителя, выполняющего расчеты, подпись исполнителя в расчетах.
5.Внесены изменения после корректировки смежных разделов. Согласованы смежными разделами .
Сметный раздел
1.Сметная документация откорректирована по окончательным версиям проектных решений в действующей редакции на дату представления рабочего проекта в экспертизу сметной программы для окончательной проверки локальных смет.
2. В задании на проектирование указана предельная стоимость строительства.
3.Откорректирована пояснительная записку согласно п.7.1.6 НДЦС РК 8.01-08-2022, с указанием: 1) ссылку на территориальный район (с указанием кода региона, территориальной зоны), где расположено строительство; 2) ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация; 3) данные, характеризующие примененную сметно-нормативную базу, уровень цен и другие сведения, отличающие условия данной стройки; 4) обоснование прочих затрат; 5) редакцию программного обеспечения по выпуску сметной документации в соответствии с кварталом (месяцем) на дату предоставления проекта в экспертную организацию для проведения КВЭ; 6) дана информация об индексации объемов предстоящих периодов через индексы стоимости для строительства.
4.Откорректирована разбивка по годам согласно письму заказчика о начале строительства, нормам задела и расчету продолжительности строительства с учетом окончательных проектных решений.
5.Наименования материальных ресурсов приведены с указанием марки, основных параметров, технических характеристик, обозначения стандарта, позволяющие однозначно идентифицировать заложенный в проекте ресурс согласно НТД.
6.Марки бетона по прочности, водонепроницаемости и морозостойкости в бетонных и железобетонных изделиях приведены в соответствие со спецификацией.
7.В исходных данных к локальной смете в витражах, оконных и дверных блоках задана формула подсчета с указанием размеров и количества согласно спецификации.
8.Внутренняя и наружная отделка. В исходных данных к локальной смете задана формула подсчета с указанием площади помещений.
9. Указана необходимость мероприятий по ликвидации снежных заносов в разделе ПОС.
10.Стоимость ПИР приведена в соответствие с расчетом, согласованным с экспертизой. Откорректирована стоимость экспертизы согласно расчету, на проведение КВЭ.
11.Откорректированы затраты на инжиниринговые услуги с учетом действующих НТД.
12. Произведена детальная проверка локальных смет после корректировки объемов и видов работ в соответствии с изменениями, внесенными в рабочие чертежи по замечаниям экспертов соответствующих разделов рабочего проекта.
Паспорт проекта
1.Откорректированы в таблице ТЭП сметные показатели после замечаний.

2. Обеспечен объем паспорта проекта в соответствии с СН РК 1.02-03-2022.

Технологические решения

1. В штампе согласований с проектировщиками других разделов указаны даты.

2. Приведены в соответствие отметки в заголовках планов кондитерского цеха, Экспликациях помещений.

2. Исключены водонагреватели (поз.57) в чертежах и в спецификации оборудования.

3, 4. Предусмотрены в спецификации, чертежах под поз.57: камеры для хранения стерильных инструментов УФК-2 (ультрафиолетовая камера), соответственно внесены изменения в сметной документации.

Электротехническая часть

1.Указан соответствующий уровень ответственности здания.

2, 3. В ведомости ссылочных и прилагаемых документов заменены недействующие НТД на действующие.

4.На планах добавлены условные обозначения.

5. В пояснительной записке текст пояснений откорректирован согласно внесенным изменениям.

Санитарно-эпидемиологический раздел

I. ИРД

1. Представлена техническая документация по подключению объекта к сетям электроснабжения, газоснабжения.

2. Внесены изменения по замечаниям в задании на проектирование.

3. В техническом отчете об инженерно-геологических изысканиях устранены замечания, внесены соответствующие изменения.

4. Представлено согласование эскизного проекта с уполномоченными органами.

5. Представлены соответствующие протокола замеров радионуклидов (дозиметрического контроля, измерений содержания радона).

II. Внесены соответствующие изменения в Паспорте проекта.

III. ОПЗ - приведена в соответствии с альбомами чертежей.

IV. Альбом 1. ГП:

1. В технико-экономических показателях внесены соответствующие коррективы по площадь участка.

2. В общих указаниях указаны полные сведения по выдаче задания на проектирования.

3. Заменены недействующие НТД на действующие:

V. Альбом 2. АР

1. В «Общих указаниях»: 1.1 указаны полные сведения по выдаче задания на проектирования, топосъемки; 1.2 В архитектурно-планировочных решениях устранены замечания, внесены соответствующие изменения, включая решения по использованию материалов, внутренней отделке стен в производственных и складских помещениях, наклонных подоконников, исключены недействующие НД, заменены на действующие.

VI. Альбом 3. КР

1. Исключены недействующие НД, заменены на действующие.

2. Климатические характеристики в «Общих указаниях» приведены в соответствие с отчетом ИГИ.

VII. Альбом 4. ТХ

1. Дооформлен штамп согласований с проектировщиками других разделов в части

указания дат согласований.
2. Приведены в соответствие отметки в заголовках планов кондитерского цеха, Экспликациях помещений.
2. Исключен водонагреватели в чертежах и в спецификации оборудования.
3. Предусмотрены в спецификации, чертежах под поз.57: камера для хранения стерильных инструментов УФК-2.
4. Внесены соответственно изменения в сметной документации.
VIII. Альбом 5. «ОВ»
1. Предусмотрено в производственных помещениях устройство приточной вентиляции в помещениях со значительными влаго- и теплоизбытками с подачей приточного воздуха в зоны конденсации влаги на ограждающих конструкциях зданий.
2. Предусмотрена механическая вентиляцию в помещениях без естественного проветривания: в складских помещениях, в складе нескоропортящегося сырья.
3. Внесены соответственно изменения в таблице «Характеристика отопительно-вентиляционных систем» и план-схеме вентиляционных каналов, в сметной документации.
IX. Альбом 6. ВК
1. Приведены соответствующие названия позиций в ведомости чертежей основного комплекта в соответствии с назначением.
2. Представлены соответствующие «Общие указания» по водопроводу и канализации.
3. Предусмотрена система горячего водоснабжения.
4. Указано оборудование водомерного узла на чертежах, в спецификации.
5. Внесены соответственно изменения в сметной документации.
X. Альбом 7. Электроосвещение и оборудование
1. В Ведомости ссылочных и прилагаемых документов исключены недействующие НД, заменены на действующие
2. В «Общих указаниях» устранены замечания, внесены соответствующие изменения, исключены недействующие НД, заменены на действующие.
3. Экспликацию помещений приведена в соответствии с экспликацией альбома ТХ.
4, 5. Устранены замечания по показателям освещенности: приведены показатели освещенности в соответствии с гигиеническими нормативами.
6. Приведены в соответствие отметки в заголовках планов электроосвещения, в соответствии с АР, ТХ.
7. Дооформлены угловые штампы: указаны даты составления.
8. Согласован проект ЭО с проектировщиками других разделов, указан штамп согласований с подписями, датами.
XI. Предусмотрены мероприятия по Организации строительства: проекте организации строительства в части Мероприятия по соблюдению санитарно-эпидемиологических требований к условиям труда работающих на объектах строительства в соответствии Санитарными правилами, представлен в его составе стройгенплан с обозначением всех зданий и сооружений для создания условий труда, санитарно-бытового обслуживания строителей.
XII. Проект установления расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны (СЗЗ) (Проект РСЗЗ) представлен с пояснительной запиской к проекту, расчетами, табличными и графическими материалами, обоснованием, выводом, перечнем использованных НПА и литературы в проекте, приложениями, дополнительными материалами.
Пожарная сигнализация

1, 2. Исключены недействующие НД, заменены на действующие
3.Указана высота установки шкафа ЩМП-2.
4. Приведено в соответствие с НТД касательно пожарных извещателей и ручных пожарных Извещателей: предусмотрены собственные группы, их отключение независимо одна от другой, по запитке от шлейфов.
5.Выполнена таблица основных показателей.
6. Откорректирована спецификация оборудования согласно внесенным изменениям, согласно НТД.
7.Пояснительная записка. Текст пояснений откорректирован согласно внесенным изменениям, согласно НТД.
Организация строительства
1. Представлено письмо от заказчика о начале строительства.
2. В разделе «Краткая характеристика строительства» категория грунта принята по инженерно-геологическим изысканиям.
3. Коэффициент на сейсмику приведен в соответствие с НТД.
4. В разделе продолжительность строительства приведена в соответствие разбивка по годам строительства в процентном отношении.
5. Приложена транспортная схема доставки материала, утвержденная заказчиком.
6. Расчет потребности в рабочих кадрах приведен в соответствие с нормативной трудоемкостью согласно НТД.
7. Приложен расчет «Потребности во временных зданиях и сооружениях» согласно графика потребности в рабочих кадрах.
8. После корректировки рабочего проекта откорректированы технико-экономические показатели в соответствии с СН РК 1.03-00-2022.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №517 от 20.12.2016 года «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящиеся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.07.2023 г.).

Существующее положение генерального плана соответствует требованиям СН РК 3.01-01-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.06.2024 г.).
Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки проекта, материалы в полном объеме.

Строительные конструкции, материалы приняты отечественных товаропроизводителей в соответствии с реализацией государственной программы

увеличения доли казахстанского содержания, при отсутствии отечественных аналогов - зарубежных товаропроизводителей.

Материалы, используемые для строительства, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, охране труда, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2024 г. в том числе: СМР Оборудование Прочие	тыс. тенге	1292889,271 822942,690 283768,478 176244,589	1272889,271 812942,690 284768,752 175177,829
2	Продолжительность строительства	мес.	8,5	8,5

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1 С учетом внесенных изменений рабочий проект «Строительство цеха по производству кремовых кондитерских изделий производительностью до 2,5 тонн в сутки, расположенный по адресу: Жамбылская область, г.Тараз, ул.Исатая, строение 17А» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико–экономическими показателями:

общая стоимость строительства
в текущих ценах 4 квартала 2024 г. – 1272,889271 млн. тенге;

в том числе:

СМР - 812,942690 млн. тенге;

Оборудование - 284,768752 млн. тенге;

прочие - 175,177829 млн. тенге;

продолжительность строительства, мес. - 8,5.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована товариществом с ограниченной ответственностью «Кондитерская Дим-Ка» в соответствии с договором ПСДС-0026-03 от 04.10.2024 года.

8.3 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, строительные материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1 Енгізілген өзгерістерді ескере отырып, «Жамбыл облысы, Тараз қаласы, Исатай көшесі, 17а ғимарат мекенжайында орналасқан, өнімділігі тәулігіне 2,5 тоннаға дейін кремді кондитерлік өнімдер өндіретін цех салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және мынадай негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

құрылыстың жалпы құны ағымдағы	
бағамен 2024 жылғы 4 тоқсанда	- 1272,889271 млн. теңге;
оның ішінде:	
ҚМЖ	- 812,942690 млн. теңге;
Жабдық	- 284,768752 млн. теңге;
Басқалары	- 175,177829 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы, ай.	- 8,5.

9.2 Осы сараптамалық қорытынды 04.10.2024 жылғы ПСДС-0026-03 шартына сәйкес «Кондитерская Дим-Ка» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі дұрыстығына кепілдік берілген жобалау үшін Тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды.

9.3 Тапсырыс берушіге құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану.

9.4 Жұмыстарды жүргізуге бекітуге және беруге ұсынылған кезде жұмыс жобасы оның осы сараптама қорытындысымен сәйкестігіне тексерілуге тиіс.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Шалбаев Аскар Абдуллаевич	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ49VJE00059940 От 27.11.2020г.	Соответствует

2	Конструкции железобетонные	Сергиенко Тамара Петровна	Конструктивная часть	KZ76VJE00059939 От 27.11.2020г.	Соответствует
3	Сметный раздел	Тауасаров Данабек Арипович	Сметная часть	KZ77VJE00080097 От 12.04.2023г.	Соответствует
4	Генеральный план	Ахмеджанова Ранохон Агзамовна	Архитектура	KZ38VJE00060041 От.04.12.2020г.	Соответствует
5	Отопление и вентиляция	Шалбаев Аскар Абдуллаевич	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ49VJE00059940 От 27.11.2020г.	Соответствует
6	Конструкции металлические	Сергиенко Тамара Петровна	Конструктивная часть	KZ76VJE00059939 От 27.11.2020г.	Соответствует
7	Внутренние сети водопровода и канализации	Шалбаев Аскар Абдуллаевич	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ49VJE00059940 От 27.11.2020г.	Соответствует
8	Пожарная сигнализация	Шалбаев Аскар Абдуллаевич	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ49VJE00059940 От 27.11.2020г.	Соответствует
9	Организация строительства	Тауасаров Данабек Арипович	Сметная часть	KZ77VJE00080097 От 12.04.2023г.	Соответствует
10	Архитектурные решения	Сергиенко Тамара Петровна	Конструктивная часть	KZ76VJE00059939 От 27.11.2020г.	Соответствует
11	Инженерно-геологические изыскания	Ахмеджанова Ранохон Агзамовна	Архитектура	KZ38VJE00060041 От.04.12.2020г.	Соответствует
12	Общая часть	Шалбаев Аскар Абдуллаевич	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ49VJE00059940 От 27.11.2020г.	Соответствует

13	Электротехническая часть	Шалбаев Аскар Абдуллаевич	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ49VJE00059940 От 27.11.2020г.	Соответствует
14	Санитарно-эпидемиологический раздел	Воробьева Анна Владимировна	Санитарно-эпидемиологический профиль	KZ19VJE00044960 От 04.03.2019г.	Не определен
15	Общая пояснительная записка	Сергиенко Тамара Петровна	Конструктивная часть	KZ76VJE00059939 От 27.11.2020г.	Соответствует
16	Автоматическое пожаротушение	Шалбаев Аскар Абдуллаевич	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ49VJE00059940 От 27.11.2020г.	Соответствует
17	Паспорт проекта	Ахмеджанова Ранохон Агзамовна	Архитектура	KZ38VJE00060041 От.04.12.2020г.	Соответствует
18	Технологические решения	Воробьева Анна Владимировна	Санитарно-эпидемиологический профиль	KZ19VJE00044960 От 04.03.2019г.	Не определен

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

Мусаитов С.Б. (Директор)

Шалбаев А.А. (Эксперт)

Ахмеджанова Р.А. (Эксперт)

Сергиенко Т.П. (Эксперт)

Тауасаров Д.А. (Эксперт)

Воробьева А.В. (Эксперт)

Документ Id	b577f322-b416-475e-9848-edb1ad680a0e
Номер и дата документа	ПСДС-0030/24 от 18.11.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ШАЛБАЕВ АСКАР АБДУЛЛАЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ПСД Сараптама" 2024.11.18 15:26:38 3908503F9C27D7274572CD987189B6FB74267C8C АХМЕДЖАНОВА РАНОХОН АГЗАМОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "ПСД Сараптама" 2024.11.18 15:27:49 1FD80286AFDD1FEF03FAF2AD0687E5B25767B3C7 СЕРГИЕНКО ТАМАРА ПЕТРОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "ПСД Сараптама" 2024.11.18 15:28:25 18CA7832E974CC13BDFE849CB3E3AF5173D4D3A9 ТАУАСАРОВ ДАНАБЕК АРИПОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ПСД Сараптама" 2024.11.18 15:29:07 2AD31DE10C99DA069E3DBA621E16B3DE31CE7BF3 ВОРОБЬЕВА АННА ВЛАДИМИРОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "ПСД Сараптама" 2024.11.18 15:30:06 31E6F736D6D544CB6F0579D90C15F90744208E72 **Подписано:** МУСАИТОВ СУЛТОН БОХАДЫРОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ПСД Сараптама" 2024.11.18 15:32:22 2C839C71F18ACBFD848E35D59B2F99B9668C0706

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