««Строительство цеха по переработке молока и производству молочной продукции до 3-х тонн перерабатываемого молока в сутки со складами для хранения пищевой продукции в с.Талас Байзакского района Жамбылской области» (Без сметной документации).» жұмыс жобасы бойынша

29.08.2023 ж. № DE-0029/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Товарищество с ограниченной ответственностью "MOLBID"

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ЖАН-КАИР-ТАС"

Тараз қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

««Строительство цеха по переработке молока и производству молочной продукции до 3-х тонн перерабатываемого молока в сутки со складами для хранения пищевой продукции в с.Талас Байзакского района Жамбылской области» (Без сметной документации).» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Draft Expert» жауапкершілігі шектеулі серіктестік берді.

«Draft Expert» жауапкершілігі шектеулі серіктестік рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ DE-0029/23 от 29.08.2023 г.

по рабочему проекту
««Строительство цеха по переработке молока и производству молочной продукции до 3-х тонн перерабатываемого молока в сутки со складами для хранения пищевой продукции в с.Талас Байзакского района Жамбылской области» (Без сметной документации).»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "MOLBID"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ЖАН-КАИР-ТАС"

г. Тараз

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту ««Строительство цеха по переработке молока и производству молочной продукции до 3-х тонн перерабатываемого молока в сутки со складами для хранения пищевой продукции в с.Талас Байзакского района Жамбылской области» (Без сметной документации).» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью «Draft Expert».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство цеха по переработке молока и производству молочной продукции до 3-х тонн перерабатываемого молока в сутки со складами для хранения пищевой продукции в с.Талас Байзакского района Жамбылской области» (Без сметной документации)., «Строительство цеха по переработке молока и производству молочной продукции до 3-х тонн перерабатываемого молока в сутки со складами для хранения пищевой продукции в с.Талас Байзакского района Жамбылской области» (Без сметной документации).

Дополнительные сведения: DE-0049-03, 29.08.2023, заявления 29.08.2023

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 "MOLBID"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "ЖАН-КАИР-ТАС", государственная лицензия № 17-ГСЛ №002113 от 23.11.2021 года, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан. Акимат города Нур-Султан», II категория.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: Draft-03/00086 от 29.08.2023

Задание на проектирование, утвержденное ТОО «MOLBID» от 05.06.2023 г.;
архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № KZ25VUA00937522 от 19.07.2023г., выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства и строительства акимата Байзакского района»;
протокол дозиметрического контроля №23 от 22.05.2023 г., выданный ТОО «Республиканский Радиологический центр» (лицензия ГУ «Комитет атомного и энергетического надзора и контроля» Министерства энергетики Республики Казахстан №19023597);
протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (измерений плотности потока радона с поверхностного грунта) №22/1 от 22.05.2023 г., выданный ТОО «Республиканский Радиологический центр» (лицензия ГУ «Комитет атомного и энергетического надзора и контроля» Министерства энергетики Республики Казахстан №19023597);
решение КГУ «Аппарат акима Костюбинского сельского округа» №56 от 19 июня 2023 года о выделении земельного участка площадью 0,1675 га;
акт №224693 от 28.07.2020 г. на право частной собственности на земельный участок, выданный Байзакским районным отделом по земельному кадастру и недвижимости

филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области: кадастровый номер земельного участка 06-087-082-1546, площадь земельного участка 0,1675 га;
письмо ТОО «MOLBID» №1 от 22.06.2023 года об источнике финансирования – собственные средства заказчика;
письмо ТОО «MOLBID» №2от 22.06.2023 года, о начале строительства объекта;
письмо ТОО «MOLBID» №3 от 22.06.2023 года, содержащее данные о том, что строительный мусор будет утилизирован за счёт средств заказчика;
письмо ТОО «MOLBID» №4 от 22.06.2023 года, содержащее данные о том, что на объекте отсутствуют зелёные насаждения;
письмо ТОО «MOLBID» №5 от 22.06.2023 года, содержащее данные о том, что на объекте необходимо предусмотреть выгребные ёмкости;
письмо ТОО «MOLBID» №6 от 22.06.2023 года, содержащее данные о сетях водоснабжения;
письмо ТОО «MOLBID», содержащее данные о сетях электроснабжения;
инженерно-геологические изыскания №86 от 03.06.2023 года, выполненные ИП «Жусанбаев Ж.К.» (государственная лицензия ГСЛ №17009699 от 30.05.2017 года);
инженерно-геодезические изыскания, выполненные ТОО «Геодезия Group» в 2023 году (государственная лицензия ГСЛ № 20006951 от 19.05.2020 года);
эскизный проект, согласованный с ТОО «MOLBID» в 2023 году.

Технические условия:

на газоснабжение №06-БГХ-2022-00000300 от 02.08.2022 года, выданные АО «КазТрансГаз Аймак» Жамбылский производственный филиал.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Книга 1. Пояснительная записка.
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2. Архитектурно-строительные решения.
Альбом 3. Отопление и вентиляция.
Альбом 4. Водопровод и канализация
Альбом 5. Электротехническая часть
Альбом 6. Технологические решения.
Альбом 8. Здание склада. Слаботочные сети
Паспорт проекта.
Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях.
Эскизный проект

5.3. Цель и назначение объекта строительства

Молочная промышленность - отрасль пищевой промышленности, объединяющая предприятия по выработке продукции из молока. По питательным свойствам молоко представляет собой наиболее совершенный вид продовольствия; состав питательных веществ в нем почти идеально сбалансирован.
Данный проект направлен на обеспечение населения города Тараз, Жамбылской области и Казахстана молочной продукцией.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка строительства расположена в селе Талас Байзакского района Жамбылской области Республики Казахстан. Жамбылская область расположена в Южной части Республики Казахстан.

В геоморфологическом отношении исследуемая территория приурочена к эрозионно-аккумулятивной долине реки Талас, на II-ой надпойменной террасе реки Талас.

По сложности инженерно-геологических условий согласно СП РК 1.02-105-2014 инженерные изыскания для строительства - участок изысканий относится к II категории.

В геологическом строении территория изысканий представлена пятью инженерно-геологическими элементами:

Первый инженерно-геологический элемент (табл 21) представлен почвенно-растительным слоем, мощностью 0,1 м.

Второй инженерно-геологический элемент (табл. 21) представлен насыпным слоем из гравия мощностью 0,3 м.

Третий инженерно-геологический элемент (табл. 21) представлен супесью темно-серой, твердой консистенции, непросадочной, с включениями карбонатных конкреций до 10%. С линзами песка пылеватого, мощностью от 0,3 до 0,5 м. Четвертый инженерно-геологический элемент (табл. 21) представлен слабосцементированным слоем супеси, мощностью до 0,8 м.

Пятый инженерно-геологический элемент (табл. 21) представлен галечниковым грунтом метаморфических и осадочных пород, заполнитель песок мелкозернистый 20%, с включениями валунов 20%, до глубины 2,5 метра с линзами песка мелкозернистого, мощностью от 5,3 м до 5,4м.

Расчетные характеристики грунтов даны по коэффициенту пористости согласно СП РК 1.02-102-2014. Грунты не просадочные. Грунты до глубины 2,0 м не засолены.

Грунтовые воды на исследованной территорий вскрыты на глубине 4,5 м, по архивным данным максимально-возможный уровень грунтовых вод на глубине 1,5 метров от поверхности земли. Большое колебание грунтовых вод связан гидравлической связи грунтовых вод с рекой Талас и поливными каналами, и арыками. Последние годы уровень грунтовых вод понизился в зависимости от уровня реки Талас и поливных каналов.

По данным исследований коррозийная активность грунтов согласно СП РК 2.01-101-2013 Приложение Б (обязательное) Таблица Б.1 по содержанию водорастворимых сульфатов(S04=1590-1650мг/кг) на портландцементе по ГОСТ 10178-85 для бетона марки по водорастворимости W4 являются сильноагрессивной, для бетона марки по водорастворимости W6, W8, W10-14, W16-20 неагрессивной, а для портландцементов с примесями, шлакопортландцементов и сульфатостойких цементов для бетона марки по водорастворимости W4, W6, W8, W10-14, W16-20 неагрессивной, по содержанию хлоридов CL(750-780 мг/кг) согласно СП РК 2.01-101-2013 Приложение Б (обязательное) Таблица Б.2 для железобетонных конструкций для бетона марки по водорастворимости W4-6 определена как среднеагрессивной, для бетона марки по водорастворимости W8 определена слабоагрессивной, W10-14 определена неагрессивной.

Сейсмичность площадки согласно СП РК 2.03-30-2017-II оценивается в 8 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план:

Участок под проектируемый цех по переработке молочной продукции составляет 0.1675 га (1675.00 м²), расположен в северо-восточной части села Талас Байзакского района Жамбылской области, на территории промышленного комплекса пищевых отраслей промышленности, к участку со всех сторон света примыкают объекты по производству пищевой продукции и продовольственные склады.

Система координат декартова, система высот балтийская.

Рельеф участка относительно не ровный с общим незначительным уклоном на север. Размеры даны в метрах.

За относительную отметку 0.000 принята отметка пола, что соответствует абсолютной отметке 588.75.

Объект строительства является объектом производства малой мощности.

Размещение, планировка производственных помещений, их конструкция, размер, организация производства, технологического процесса переработки молока и производства молочной продукции на объекте строительства обеспечивается согласно техническим регламентам Евразийского (Таможенного) экономического союза: ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции», утвержденного Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 года №880, ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции», утвержденного Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 09.10.2013 № 67, Санитарным правилам и гигиеническим нормативам, технической документации (технологическим инструкциям) на конкретные виды производимой продукции.

На участке объекта строительства имеется один въезд (выезд) в соответствии с пунктом 10 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам по производству пищевой продукции», утвержденного приказом МЗ РК от 28 апреля 2021 года № ҚР ДСМ -36 (далее - Санитарные правила №36). На производственной территории объекта потоки готовой продукции с отходами производства разделяются во времени в соответствии с технической документацией (технологическими инструкциями), исключая их встречные или перекрестные потоки.

Участок объекта производства имеет следующие основные зоны: административная, производственная, хозяйственная. В производственной зоне расположены здания производственных помещений, а также производственная лаборатория, санитарно-бытовые помещения, столовая, как стационарные, так и модульного типа. В хозяйственной зоне расположены как стационарные, так и модульного типа здания вспомогательного назначения, склады для хранения пищевой продукции, складские помещения для пищевой продукции (включая холодильные камеры), складские помещения для запасных частей оборудования с помещением для обслуживающего персонала, площадка с контейнерами для сбора твердых бытовых отходов и отходов производства, и надворный туалет. Набор, состав и площади помещений объекта приняты в соответствии с видом, типом, специализацией, мощностью и ассортиментом выпускаемой продукции изготовителя и в соответствии с приложением 5 Санитарных Правил № 36.

На участке в отдельно выделенной хозяйственной зоне располагается в соответствии с пунктом 16 Санитарных Правил №36 площадка для сбора ТБО и отходов производства, с двумя закрывающимися металлическими контейнерами. Площадка для сбора отходов ограждена с трех сторон, с водонепроницаемым покрытием, уклоном для отведения сточных вод, отведение которых организовано в рядом стоящую подземную бетонированную водонепроницаемую выгребную емкость объемом 10 м3 с жироуловителем, принимающая хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды от санитарно-бытовых помещений (в том числе прачечной) модульного типа, холодильных камер модульного типа. Предусмотрено на площадке ТБО устройство

навеса для защиты контейнеров от осадков.

Кроме того, на территории участка в отдельно выделенной хозяйственной зоне предусмотрена для приема сточных вод объекта подземная бетонированная водонепроницаемая выгребная емкость объемом 10 м³ с жироуловителем, принимающая хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды от производственного и фасовочного блоков, склада для хранения пищевой продукции. Вывоз жидких отходов будет осуществляться имеющимся у заказчика специализированным (ассенизационным) транспортом с грузовыми емкостями объемом по 5 м³, в установленные местными исполнительными органами места (поля ассенизации) в соответствии с пунктом 143 Санитарных правил №331.

Для пожарных машин предусмотрены подъезды к зданиям.

Все дороги выполнены с уклоном для удобного перемещения, предусмотрен пандус для ММГ.

Привязка выполнена по базисной линии проходящей по существующему ограждению соседнего участка.

На территории участка предусматривается со стороны жилой застройки полоса древесно-кустарниковых насаждений с сеяным газоном, с учетом плотной застройкой объектами вокруг участка объекта строительства (примыкания участков объектов пищевых отраслей промышленностей непосредственно к участку объекта).

МАФ взяты из УСН РК 8.02-03-2022 с полным описанием.

Перед крыльцами предусмотрены предупредительные полосы.

Технические показатели по генплану

Таблица № 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество	
			на участке	в %
1	Площадь участка в условных границах	м²	1675,0	100
2	Площадь застройки	м²	1415,5	84,52
3	Площадь проездов	м²	129,75	7,74
4	Площадь озеленения	м²	129,75	7,74

6.2.2. Технологические решения

Рабочий проект «Строительство цеха по переработке молока и производству молочной продукции до 3-х тонн перерабатываемого молока в сутки со складами для хранения пищевой продукции в с.Талас Байзакского района Жамбылской области» предназначен для объекта строительства – по переработке молока и производству молочной продукции, малой мощности - до трех тонн перерабатываемого молока в сутки.

На объекте производства предусматривается переработка молока и производство молочной продукции общего назначения, включающая в себя различные виды молочной продукции:

в зависимости от термической и специальной обработки: пастеризованная, ультрапастеризованная, ультравысокотемпературно-обработанная (УВТ-обработанная), топленая продукция;

в зависимости от внесения микронутриентов и минералов: обогащенная и необогащенная;

в зависимости от технологии производства и предназначения:

1.цельномолочная: 1) молоко питьевое; 2) сливки питьевые; 3) напитки на основе молока; 4) кисломолочная продукция (в том числе кефир, ряженка, простокваша, сметана, йогурт); 5) творог и творожные изделия;

2. масло: сливочное, топленое.

Годовой фонд рабочего времени 300 * 8 = 2400 час. Фонд рабочего времени в неделю - 48 час. Режим работы - шестидневная рабочая неделя при продолжительности рабочего дня - 8 час. Общее количество персонала, занятого на производстве - 17 человек, из них по профессиональному составу: 4 – ИТР, 1-технолог-лаборант, 4 оператора производственного цеха, 2 оператора фасовочного цеха, 2- техперсонал по уборке помещений, 2- грузчика, 1 разнорабочий, 1 – водитель погрузчика.

Для основных производственных рабочих: женщин - 70 %, мужчин - 30 %;

для вспомогательных рабочих: женщин - 25 %, мужчин - 75 %.

Размещение, планировка производственных помещений, их конструкция, размер, организация производства, технологического процесса переработки молока и производства молочной продукции на объекте строительства обеспечивается согласно техническим регламентам Евразийского (Таможенного) экономического союза: ТР ТС 021 «О безопасности пищевой продукции», утвержденного Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 года №880, ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции», утвержденного Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 09.10.2013 № 67, Санитарным правилам и гигиеническим нормативам, технической документации (технологическим инструкциям) на конкретные виды производимой продукции.

Земельный участок объекта ранее использовался для обслуживания продовольственных складов и здания зернотока. 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. Участок не размещен в первой зоне санитарной охраны источников водоснабжения. 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 территории объекта отсутствуют здания (помещения), не связанные с осуществлением технологического процесса.

Объект строительства представлен одной производственной площадкой. Участок составляет 0.1675 га (1675,00 м^2), расположен в северо-восточной части села Талас Байзакского района Жамбылской области, на территории производственной площадки многопрофильного промышленного комплекса пищевых отраслей промышленности, расположенной на территории земельного участка ранее использовавшегося под здания и сооружения для зернотока, продовольственные склады с ремонтными мастерскими для обслуживания зернотока: к объекту примыкают со всех сторон света (юга, востока, запада, севера) два молокоперерабатывающих объекта (ИП «Лесняк О.В.», КХ «Агали»), цеха по производству колбасных изделий, цех по производству мучных кондитерских изделий и продовольственные склады. Жилая застройка села Талас расположена от объекта строительства: в северном направлении от крайнего источника выброса на расстоянии 130

м, в южном направлении на расстоянии 80 м, в восточном направлении 107 м, западном направлении 210 м, юга-западном направлении 100 м.

Размеры производственной площадки объекта в соответствии с проектной мощностью для размещения основных и вспомогательных сооружений, включая места для сбора и временного хранения, разрешенных производственных отходов и отходов потребления. На производственной площадке объекта отсутствуют на открытых площадках технологические установки, устройства, агрегаты и оборудование, являющееся источниками вредных химических веществ и физических факторов.

На участке объекта строительства имеется один въезд (выезд) в соответствии с пунктом 10 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам по производству пищевой продукции», утвержденного приказом МЗ РК от 28 апреля 2021

года № ҚР ДСМ-36 (далее - Санитарные правила №36). На производственной территории объекта потоки готовой продукции с отходами производства разделяются во времени в соответствии с технической документацией (технологическими инструкциями), исключая их встречные или перекрестные потоки.

Участок объекта производства имеет следующие основные зоны: административная, производственная, хозяйственная. В производственной зоне расположены здания производственных помещений, а также производственная лаборатория, санитарно-бытовые помещения, столовая как стационарные, так и модульного типа. В хозяйственной зоне расположены как стационарные, так и модульного типа здания вспомогательного назначения, склады для хранения пищевой продукции, складские помещения для пищевой продукции (включая холодильные камеры), складские помещения для запасных частей оборудования с помещением для обслуживающего персонала, площадка с контейнерами

для сбора твердых бытовых отходов и отходов производства, и надворный туалет. Набор, состав и площади помещений объекта приняты в соответствии с видом, типом, специализацией, мощностью и ассортиментом выпускаемой продукции изготовителя и в соответствии с приложением 5 Санитарных правил № 36.

На участке в отдельно выделенной хозяйственной зоне располагается в соответствии с пунктом 16 Санитарных правил №36 площадка для сбора ТБО и отходов производства, с двумя закрывающимися металлическими контейнерами. Площадка для сбора отходов ограждена с трех сторон, с водонепроницаемым покрытием, уклоном для отведения сточных вод, отведение которых организовано в рядом стоящую подземную бетонированную водонепроницаемую выгребную емкость объемом 10 м3 с жироуловителем, принимающая хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды от санитарно-бытовых помещений (в том числе прачечной) модульного типа, холодильных камер модульного типа. Предусмотрено на площадке ТБО устройство навеса для защиты контейнеров от осадков.

Кроме того, на территории участка в отдельно выделенной хозяйственной зоне предусмотрена для приема сточных вод объекта подземная бетонированная водонепроницаемая выгребная емкость объемом 10 м³ с жироуловителем, принимающая хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды от производственного и фасовочного блоков, склада для хранения пищевой продукции. Вывоз жидких отходов будет осуществляться имеющимся у заказчика специализированным (ассенизационным) транспортом с грузовыми емкостями объемом по 5 м³, в установленные местными исполнительными органами места (поля ассенизации).

Проектом предусматривается строительство двух блоков:

1) Производственный блок со складами для хранения пищевой продукции (далее – производственный блок);

2) Фасовочный блок.

В производственный блок входит:

а) приемная молока – 12,60 м²;

б) цех по производству молочной продукции – 141, 30 м²;
в) помещение предварительного хранения и сушки творога – 141,20 м²;
г) холодильная камера для готовой молочной продукции – 125,70 м²;
д) экспедиционная холодильной камеры – 11,80 м²;
е) склад хранения пищевой продукции - 363.52 м², в том числе:
отделение для хранения упаковки, тары и этикеток - 70,81 м²;
отделение хранения сыпучей пищевой продукции – 122,04 м²;
отделение хранения пищевой продукции – 170,67 м²;
ж) санузел и мини-топочная – 3,65 м²;
з) лаборатория – 14,10 м²;
к) зона хранения заквасок с холодильным оборудованием – 3,75 м²;
санитарно-бытовые помещения при производственном блоке:
л) гардеробная – 7,45 м²;
м) душевая с санузлом – 6,30 м².

Площадь помещений производственного блока 827.62 м ².

В фасовочный блок входит:
а) экспедиция готовой продукции – 25,20 м²;
б) отделение для суточного хранения упаковки, тары, её подготовки -6,00 м²;
в) цех фасовки – 72,60 м²;
г) цех по производству УВТ – обработанного (ультрапастеризованного) молока – 60,50м²;
д) моечная многооборотной тары – 11,85 м²;
е) компрессорная – 25,80 м².

Площадь помещений фасовочного блока 195.95 м².

Отделка помещений объекта запроектирована в соответствии с требованиями Санитарных правил №36. Подробней смотреть раздел АС.

Технологические процессы переработки молока и производства молочной продукции обеспечиваются на производстве в соответствии с разработанной и утвержденной технической документацией (технологические инструкции) изготовителя (заказчика) на конкретные виды производимой пищевой продукции по определенным технологическим схемам. Так, технологическая схема производства пастеризованного молока: прием и подготовка молока-сырья → нормализация → гомогенизация → пастеризация → охлаждение → розлив, упаковывание, маркировка, доохлаждение (при необходимости), хранение, транспортирование, реализация.

Компоновка оборудования отвечает требованиям технологического процесса, обеспечивает минимальную протяженность трубопроводов, внутрицехового транспорта, а также соответствует правилам техники безопасности.

Трубопроводы для молочной продукции, моющих растворов, арматура к трубопроводам предусмотрены из нержавеющей стали марок 12Х18Н10Т, 08Х22Н6Т ГОСТ 9941-81 «Трубы бесшовные холодно- и теплодеформированные из коррозионностойкой стали. Технические условия». Трубопроводы для молока закреплены (на стенах) с помощью мягкоразбирающихся специальных подвесок, на стойках. Предельные расстояния между опорами приняты 3 м. При использовании металлических опор предусмотрены резиновые прокладки между опорой и трубой. Крепление стоек к полу предусмотрены самоанкерующимися болтами. Магистральные трубопроводы для молока монтированы на высоте 2,5 м. Соединения молокопроводов с арматурой и между собой выполнена на резьбовых соединениях. Резьбовые соединения на прямых участках молокопроводов предусмотрены через 3 м.

Доставка молока-сырья на объект предусматривается только в автомолцистернах. Продолжительность приемки молока принимается не более 3 часов в каждую смену. Учет количества принимаемого молока производится счетчиками, устанавливаемыми

в отделении приемки. В приемной молока для контрольного взвешивания молока предусмотрены молочные весы.

Насосы для откачки молока из автомобильных цистерн устанавливаются под заливом. Предусматривается доохлаждение всего поступающего молока-сырья, отвечающего

требованиям документов по стандартизации (ГОСТ 31449-2013 Молоко коровье сырое. Технические условия), с +10 °С до (4±2) °С.

Хранение сырого молока на объекте до начала переработки предусматривается в отдельной емкости при температуре (4±2) ºС. Обработка оборудования для производства и хранения молока и молочной продукции проводится после каждого его освобождения.

Принятое молоко после фильтрации и охлаждения до температуры (4±2) 0С направляются на пастеризацию. Охлажденное молоко при температуре +4 0С хранится не более 6 часов, при температуре +6 0С не более 4 ч. Для хранения и подачи сырого и пастеризованного молока на производстве выделены отдельные маркированные танки и молокопроводы. Емкости, в которых производится изготовление и хранение молочной продукции (кроме творога), снабжены плотно закрывающимися крышками.

Производственный блок.

Помещения приемки, переработки молока и производства молочной продукции

оборудованы технологическим оборудованием для приемки молока-сырья, его охлаждения и временного хранения, переработки, пастеризации и производства молочной продукции, указанным в спецификации технологического оборудования, в том числе: приемной ванной молока, сепаратором, ВДП (ванна длительной пастеризации), промежуточным баком, гомогенизатором, трубочным пастеризатором, творожными ваннами, охладителем. Трубопроводы молокопровода разборные. Санитарная обработка технологического оборудования, молокопровода с применением ручного мытья. Предусмотрена ванна моечная трёхсекционная передвижная для ручного мытья оборудования с подводом

холодной, горячей воды и пара. В цех по производству молочной продукции для обработки паром технологического оборудования и молокопровода обеспечена подача пара по трубопроводам от проектируемого собственного парогенератора на природном газе. Цех по производству молочной продукции, помещение предварительного хранения и сушки творога оборудованы водоразборными кранами с гибким шлангом и кронштейнами для влажной уборки помещений, выделены и оборудованы зоны хранения внутрицехового уборочного инвентаря, оснащенные металлическим поддоном и настенными кронштейнами.

Вход для персонала в цеха производственного блока запроектирован через санитарно-бытовые помещения, устроенные по типу санитарного пропускника (гардеробную, душевую (с одной душевой кабинкой) с санитарным узлом и раковиной для мытья рук), исключен вход персонала в производственные помещения минуя санитарно-бытовые помещения, через приемную молока. С/У оборудован унитазом и раковиной для мытья рук с аппаратом для подачи жидкого мыла, электрополотенцем для рук и диспансером для подачи бумажных полотенец. Двери санузлов объекта не открываются в производственные цеха.

В здании производственного блока предусмотрено помещение для производственной техно-химической лаборатории, имеющей два входа (выхода): первый - в зону приема молока, второй в санитарно-бытовые помещения. Лаборатория оборудована универсальным прибором для определения физико-химических показателей (массовая доля жира, сухие вещества, белок, СОМО, плотность и добавленная вода (фальсификация) в пробе цельного коровьего молока - ультразвуковым анализатором качества молока «Лактан 1-4 М» исполнение Мини, бытовым холодильником и иным лабораторным оборудованием. В лаборатории находится зона хранения заквасок с

холодильным оборудованием - бытовой холодильник для хранения заквасок, в том числе и для хранения фермента для закваски творога. На входе в лабораторию установлена раковина для мытья рук с подводкой холодной и горячей воды посредством электроводонагревателя непрерывного действия, с диспенсером жидкого мыла, электрополотенцем для сушки рук и диспенсером для подачи бумажных полотенец, санитайзер с автоматической подачей антисептика для обработки рук.

Помещение предварительного хранения и сушки творога оборудовано передвижными поддонами из пищевой нержавеющей стали AISI 304 для удобного расположения и сушки творога.

Холодильные камеры оснащены холодильными аппаратами, поддерживающими постоянную температуру в помещении в соответствии с установленными условиями хранения пищевой продукции, поддонами, стеллажами для соблюдения норм складирования.

Склад для хранения пищевой продукции имеет два въезда для загрузки и разгрузки, оснащен поддонами для соблюдения норм складирования. На складе имеется закрытая зона для хранения отработанных, неисправных энергосберегающих светодиодных, ртутьсодержащих ламп, а также отработанных ультрафиолетовых (УФО) бактерицидных облучателей в заводской упаковке, в закрытом виде, на стеллажах.

Фасовочный блок.

В цехе фасовки располагается фасовочный автомат для расфасовки творога в

потребительскую упаковку, стоящий на металлическом помосте на высоте 2 м от уровня пола, и фасовочный автомат для фасовки в потребительскую упаковку пастеризованного молока и кисломолочной продукции, так же находящийся на металлическом помосте на высоте 2 м. В цехе фасовки предусматриваются ванна моечная трёх секционная передвижная для ручного мытья оборудования с подводом холодной, горячей воды и пара, а также раковина для мытья рук, 2 производственных стола из пищевой нержавеющей стали марки AISI 304. Для временного складирования расфасованной продукции и многоразовой

упаковки в помещении имеются поддоны в количестве 6 штук. Подача горячей воды в фасовочное помещение организована при помощи газового бесперебойного нагревателя воды. Помещение оборудовано водоразборным краном с гибким шлангом и кронштейном для влажной уборки помещений и выделенной и оборудованной зоной для хранения уборочного инвентаря металлическим поддоном и настенным кронштейном.

Цех по производству УВТ-обработанного (ультрапастеризованного) молока имеет отдельный производственный вход, оборудован технологической линией УВТ-обработанного (ультрапастеризованного) молока и поддонами временного для складирования продукции при упаковывании, ванной моечной трёхекционной передвижной для ручного мытья оборудования с подводом холодной, горячей воды и пара, раковиной для мытья рук с устройствами и средствами для мытья, сушки и дезинфекции рук. Экспедиционная готовой продукции оборудована весами для определения веса расфасованной продукции, раковиной для мытья рук с устройствами и средствами для мытья, сушки и дезинфекции рук. В цехе по производству УВТ- обработанного (ультрапастеризованного) молока предусмотрена изолированная моечная многооборотной тары, оборудованная двумя моечными (котломоечными) односекционными ваннами для крупногабаритной тары, поддонами, стеллажами, с участком хранения моющих и дезинфицирующих средств, оборудованного закрывающимися шкафами и поддонами.

На задней стороне фасовочного блока располагается помещение компрессорной. Оно имеет 2 входа: первый отдельный для возможности вывоза оборудования для ремонта, второй со стороны экспедиционной для быстрого доступа и отключения

оборудования из электросети. В данном помещении находятся два поршневых компрессора малой мощности и один воздушный компрессор так же малой мощности.

На объекте возле всех раковин для мытья рук устанавливаются устройства и средства для мытья, сушки и дезинфекции рук: дозаторы для жидкого мыла, электрополотенце для сушки рук и диспансер для подачи бумажных полотенец, санитайзер с автоматической подачей антисептика для обработки рук.

Производственные помещения производственного и фасовочного блоков оборудованы сливом воды через лотки, закрытые съемными металлическими решётками из нержавеющей стали, подключенные к системам внутреннего водоотведения. В компрессорной фасовочного блока слив отработанных вод из оборудования в систему водоотведения производится закрытым способом.

Холодное водоснабжение - от подземных источников водоснабжения (скважин с системой внутреннего водопровода). Горячее водоснабжение - запроектировано от нагревателей бесперебойного (непрерывного) действия в количестве 11 шт. (RIAS R6), установленных на смесителях в каждом блоке. В фасовочном блоке в цехе фасовки предусмотрена газовая колонка для нагрева воды Haier ES15V-Q1(R). Подключенное оборудование: раковины для мытья рук, моечные трехсекционные ванны. Установлены для нагрева и подачи проточной горячей воды для мытья рук и оборудования. Подача пара предусмотрена при помощи запроектированного парогенератора, расположенного на проектируемой территории. Пар от генератора подается в производственный и фасовочный цеха к молокопроводам и оборудованию (емкостям) для термической обработки паром.

В помещениях объекта предусматривается естественное и искусственное освещение. Подробней смотреть раздел ЭОМ. Вентиляция – естественная и приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. В бытовых помещениях (гардеробной, пункте приема пищи), санитарных узлах, душевой и лаборатории запроектированы автономные (независимые) системы местной вентиляции с естественным побуждением. В рабочей зоне производственных помещений объекта будут обеспечены нормируемые допустимые показатели микроклимата в соответствии с гигиеническими нормативами, на рабочих местах персонала - уровни освещенности в соответствии с гигиеническими нормативами.

Помещения блока оборудованы гигрометрами и термометрами для определения температуры. Температурно-влажностный режим производственных, вспомогательных помещений объекта принимать и поддерживать во время 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. Температурный режим холодильных камер – принят и поддерживать в соответствии с документами стандартизации и (или) технической документацией изготовителя на конкретный вид пищевой продукции.

Производственный и фасовочный блоки оборудованы локальными (местными) системами теплоснабжения в здании каждого блока: мини-топочные на природном газе посредством бытовых отопительных котлов. Обеспечивается доступность нагревательных приборов для проведения уборки, осмотра и ремонта. Подробней смотреть раздел ОВ.

На территории производственной площадки объекта предусмотрены отдельно стоящие три холодильные камеры для хранения пищевой продукции модульного типа, санитарно-бытовые помещения модульного типа, в составе которых две гардеробные (мужская, женская), пункт приема пищи, прачечная для стирки спецодежды персонала, а также вспомогательные помещения модульного типа.

6.2.3. Архитектурно-строительные решения

Уровень ответственности зданий – II (технически и технологически не сложный).

Категория зданий по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Степень огнестойкости здания – III-а.

Класс конструктивной пожарной опасности зданий – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф4.

Архитектурно-планировочные решения и общее решение фасадов выполнены в соответствии с Эскизным проектом, согласованным заказчиком.

За относительную отметку 0.000 принята отметка пола, что соответствует абсолютной отметке 588.75.

Каркас здания - железобетонный. Каркас жестко закреплен к фундаменту.

Фундаменты здания - ленточный ж/б, под колоннами организованны стаканы фундамента, основания с монолитным утепленным цоколем высотой - 0,300 м.

Наружные стены выполнены из строительных пескоблоков толщиной 400 мм, внутренние перегородки -толщиной 100 мм так же из пескоблока.

Кровля здания односкатная проф листа с деревянными стропильными элементами. 1.9 Заполнение проемов:

оконные блоки предусмотрены из поливинилхлоридных профилей;

дверные блоки - из поливинилхлоридных профилей и металлические, с утеплением.

Антисейсмические мероприятия

Жесткость каркаса обеспечивается в одном направлении жестким защемлением колон в фундаменты, и установкой вертикальных связей в другом направлении

Ограждающие ненесущие стены и перегородки выполнены из пескоблоков. 2.3 Каркас и заполнение каркаса предусмотрено и рассчитано с учетом для сейсмичных районов 7-9 баллов.

Противопожарные мероприятия

Выход на кровлю обеспечивается при помощи вертикальной пожарной лестницы. 3.2 Наружные стены выполнены из не горючего пескаблока с негорючим утеплением пеноплекса.

Кровля выполнена из негорючего профлиста, деревянные стропильные элементы пропитаны анти горючими смесями.

Антикоррозийные мероприятия

Стены выполнены из пескоблоков.

Кровля выполнена из профлиста, деревянные стропильные элементы пропитаны антикоррозийными веществами.

Защита от коррозии поверхностей стальных конструкций: перед нанесением защитных покрытий поверхности должны быть очищены до степени 2 в соответствии с требованиями ГОСТ9.402-2004 Антикоррозионная защита осуществляется двумя слоями эмали ПФ115 по ГОСТ6465 по двум слоям грунтовки ГФ021. Работы выполнять согласно ГОСТ 12.3035-87 "Работы окрасочные. Требования безопасности". Внешний вид лакокрасочных покрытий должен соответствовать показателям IV класса ГОСТ 9.032-2004.

Наружная отделка

Цветовое решение фасадов выполнить по месту в соответствии с решением заказчика.

Цоколь затереть цементно-песчаным раствором марки М100 и отделать искусственным камнем в соответствии с предпочтением заказчика.

Окраску металлических лестниц и ограждений выполнить в заводских условиях.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1. Отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования систем отопления- 27,4°С.

Продолжительность отопительного периода 165 суток.

Источник теплоснабжения - две мини топочные отдельные для производственного и фасовочного блоков с отопительными котлами марки Лемакс ЛСГ 35, работающие на газообразном топливе.

Теплоноситель - вода с параметрами 85-65°С.

Исходная вода - от проектируемой водопроводной сети объекта.

Подготовка воды для подпитки и первоначального заполнения системы принята от магнитного полиградиентного активатора воды Zboyler Ду 20, производительностью 1-6м3/час.

Подпитка осуществляется из водопроводной сети объекта через магнитные полиградиентные преобразователи. Гидроиспытание котла и трубопроводов, входящих в комплект поставки котла провести совместно с котлом согласно требованиям и рекомендациям завода-изготовителя.

При выполнении монтажных работ, промежуточной приемке, оформленной актами освидетельствования скрытых работ, составленных по форме, приведенной в СН РК 2.03-06-2002 "Строительные производства. Организация строительства зданий и сооружений" подлежат:

гидравлические испытания трубопроводов по линиям;

подготовка поверхности труб и сварных стыков под противокоррозионное покрытие;

антикоррозионное покрытие трубопроводов и оборудования;

тепловая изоляция трубопроводов и оборудования.

Монтаж, эксплуатацию и ремонт котлов и трубопроводов вести согласно инструкции по установке и обслуживанию котла.

Система централизованного ГВС - не предусматривается.

Расчеты расходов тепла на отопление произведены на основании СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Система отопления - горизонтальная двухтрубная.

Проектом предусматривается отдельная система отопления помещений производственного блока и отдельная система отопления помещений фасовочного блока.

Магистральные трубопроводы прокладываются открыто и в конструкции пола.

Разводящие магистрали в топочной выполнены из стальных труб по ГОСТ 10704-91, разводящие магистрали и стояки из труб по ГОСТ 3262-75*, подводки к приборам из полипропиленовых труб PP-R SDR-6, PN20.

Трубопроводы изолируются изоляцией K-flex.

В качестве основных нагревательных приборов приняты радиаторы биметаллические. Выпуск воздуха из системы отопления осуществляется воздушными кранами, установленными на каждом приборе, а также в верхних точках системы при помощи автоматических воздухотводчиков.

Регулирование теплового потока у приборов горизонтальной системы отопления осуществляется термостатическими клапанами RA-N-П фирмы Данфосс. На ветках систем отопления установлена ручная запорная и балансировочная арматура типа MSV-BD. В местах прохода труб через стены и перекрытия установить гильзы из труб большего диаметра. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Магистральные трубопроводы, трубопроводы технических помещений, лестничных клеток, стояки систем отопления выполнены из стальных труб по ГОСТ 3262-75*.

Все магистральные трубопроводы изолируются трубчатой изоляцией "K-flex", которая не поддерживает огонь и является самозатухающей.

Вентиляция

Вентиляция естественная и приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением, кратность обмена воздуха в помещениях принята согласно СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов». В производственном и фасовочном цехах воздухообмен определен из расчета обеспечения 20м³/ч на человека. Согласно требованиям СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» в производственный и фасовочный цеха подается приточный воздух для обеспечения воздухообмена для производственных помещений.

Воздухообмен определен расчетом с учетом воздуха, удаляемого от технологического оборудования.

В бытовых помещениях (гардеробной, пункте приема пищи), санитарных узлах, душевой и лаборатории запроектированы автономные (независимые) системы местной вентиляции с естественным побуждением.

В качестве материала для воздуховодов используется тонколистовая оцинкованная сталь по ГОСТ 14918-80*. 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 серии 5.904-1 выпуск 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 системы теплоснабжения калориферов выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

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 отопления используется система газоснабжения, разработанная отдельным проектом.

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, категория работ персонала - Средней тяжести – II б) на рабочих местах (р.м.):

в холодный период года: на постоянных р.м. температура – 21-15 °С, относительная влажность на р. М. - постоянных и непостоянных, не более -75 % при оптимальной – 40-60%, скорость движения на р. м. - постоянных и непостоянных, не более 0,4 м/с;

в теплый период года: на постоянных р.м. температура – 27-16 °С, относительная влажность на р. м.- постоянных и непостоянных, не более 70 % при 25 °С при оптимальной – 40-60%, скорость движения на р.м.- постоянных и непостоянных, не более 0,2-0,5 м/с.

6.2.4.2. Водоснабжение и канализация

Водоснабжение производственного и фасовочного блоков, складских помещений для хранения пищевой продукции предусмотрено от подземных источников водоснабжения:

фасовочного блока – от скважины с системой внутреннего водопровода

молокоперерабатывающего цеха ИП «Лесняк О.В.», расположенного по адресу: ул.40 лет Победы, 20 «Б» с.Талас, примыкающего к зданию фасовочного блока объекта ТОО «MOLBID»;

производственного блока со складом для хранения пищевой продукции – от двух собственных автономных подземных скважин, использующих защищенные подземные воды, предназначенные для хозяйственно-питьевого водоснабжения, расположенных на территории объекта, с исключением возможности загрязнения почвы и подземных вод.

Обе скважины (№1, № 2) глубиной по 12 метров, расположены в производственном блоке: скважина № 1 – изолированно в специально выделенном помещении цеха по переработке молока и производству молочной продукции, скважина № 2 – резервная, в изолированной зоне склада хранения пищевой продукции. Оголовки скважин и прилегающая к ним территория забетонированы. Водозаборные сооружения (насосы первого подъёма) располагаются на поверхности в непосредственной близости от скважин. Насосы второго подъема не предусмотрены проектом, с учетом принятой системы водоснабжения. Вода подается непосредственно в разводящую сеть насосами первого подъёма воды. От скважин № 1 и № 2 запроектирована система внутреннего водопровода, разводящая водопроводная сеть которой закольцована.

Устройство скважин и 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», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.

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.

Система водоснабжения принята объеденная хозяйственно-питьевая и противопожарная. Для повышения давления в сети предусмотрена насосная установка (на соседнем участке) хоз. питьевого и противопожарного водоснабжения TESCO COR-2 MHIE 1602-26/ECe Q=10м3/ч, H=25м, состоящая в комплекте из 2х насосов MHIE 1602 (1раб+1рез), напорного и всасывающего коллекторов, шкафа управления, частотным регулированием на каждом насосе, обратных клапанов , запорно-регулирующей арматуры, с защитой от сухого хода, напорного мембранного бака, датчика давления, монометра. Категория всех помещений по пожарной опасности Д. Расход воды на внутреннее пожаротушение 2,5 л/с с одним количеством струи согласно СП РК 4.01-101-2012 п.4.2.1.

На вводе водопровода установлен счетчик расхода воды одноструйный крыльчатый класса «С» TU1 FLOSTAR-M с диаметром условного прохода dy = 40 мм и эксплуатационным расходом воды qэкс = 10 м3/ч.

Все разводящие, магистральные трубопроводы, изолируются тепловой трубчатой изоляцией типа «K-flex» с толщиной 9 мм, для предотвращении конденсации на трубах по грунтовке ГФ -021 и окраской БТ-177 и прокладываются в техническом подвале под потолком всех блоков.

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
Горячее водоснабжение
Приготовление горячей воды запроектировано от нагревателей бесперебойного (непрерывного) действия в количестве 11 шт. (RIAS R6), установленных на смесителях в каждом блоке. В фасовочном блоке в цехе фасовки предусмотрена газовая колонка для нагрева воды Haier ES15V-Q1(R). Теплоноситель - вода с параметрами Т3= 55°С, Т3 20х3,5.
Электрические водонагреватели непрерывного действия установлены в производственном и фасовочном блоке в помещениях под номерами: 2 (цех по производству молочной продукции), 7 (санитарный узел), 8 (лаборатория), 10 (гардеробная), 11 (душевая с с/у), 12 (экспедиционная готовой продукции), 15 (цех по производству УВТ-обработанного (ультра пастеризованного) молока). Подключенное оборудование: раковины для мытья рук, моечные трехсекционные ванны, ванны котломоечные. Установлены для нагрева и подачи горячей проточной воды для мыть рук и оборудования.
Газовая колонка для нагрева воды установлена в фасовочном цехе фасовочного блока в помещении под номером: 14 (цех фасовки). Подключенное оборудование: раковины для мытья рук, моечная трехсекционная ванна. Установлена для нагрева и подачи проточной горячей воды для мытья рук и оборудования.
Подача пара предусматривается при помощи запроектированного парогенератора, расположенного на проектируемой территории. Пар от генератора подается в производственный и фасовочный цеха к молокопроводам и оборудованию (емкостям) для термической обработки паром.
Качество и безопасность горячей воды, подаваемого пара 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.
Выпуск воздуха предусмотрен в верхних точках трубопроводов систем горячего водоснабжения, через водоразборную арматуру.
Сети горячего водоснабжения и подачи пара запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.
Стояки и магистральные трубопроводы подачи пара изолируются тепловой трубчатой изоляцией типа "К-flex" с толщиной 13 мм по грунтовке ГФ-021 и окраской БТ-177.
Прокладка трубопроводов к приборам, открытая с нижней разводкой. 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. Величина испытательного давления -0,6 МПа.
Водоотведение (Канализация)
Система водоотведения (канализации) принята неполная раздельная. Сточные воды самотеком поступают во внутриплощадочную канализационную сеть.

Стоки из хоз-бытовых и производственных сточных вод объекта от производственного и фасовочного блоков, склада для хранения пищевой продукции, холодильных камер модульного типа принимаются двумя подземными бетонированными водонепроницаемыми выгребными емкостями каждая объемом 10 м3 после механической очистки с устройством жироуловителей.
Стоки от мытья баков ТБО принимает один из двух подземных бетонированных водонепроницаемых выгребных емкостей объемом 10 м3 с жироуловителем, принимающий хозяйственно-бытовые сточные воды от санитарно-бытовых помещений (в том числе прачечной) модульного типа, холодильных камер модульного типа.
Проектируемый надворный туалет имеет собственную подземную бетонированную водонепроницаемую выгребную емкость объемом 5 м3.
Внутренняя сеть канализации, а также выпуски запроектированы из труб канализационных полиэтиленовых с диаметрами 50х3.0 и 100х3.5 (техническая), по ГОСТ 22689.2-89. Все стояки в бытовых помещениях закрываются коробами из гипсокартона.
Санитарно-технические приборы подключаются над полом. Вентиляция 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 предусмотрен люк размером 300х400мм. Стыковые соединения труб производятся с помощью уплотнительных резиновых колец.
Канализационные сети подлежат гидравлическим испытаниям методом пролива 75% всех приборов.
Для отвода дренажных вод с пола в производственных и фасовочных помещениях предусмотрены приямки 500х500х800мм. Стоки из приямков дренажными насосами подаются в сети системы К1.
Система после монтажа подвергается гидравлическим испытаниям.
Наружные водостоки состоят из приемных воронок и вертикальных водостоков, расположенных снаружи здания. Вдоль карниза здания устраивается желоб, который направляет стекающие атмосферные воды к водосточным воронкам. Далее вода стекает вниз по наружным водосточным стоякам и входит через выпуски на отмостку здания, которую укрепляют бетонированием от размывания.
Монтаж внутренних систем выполнить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей из пластмассовых труб".
Стояки систем В1, Т3, К1 зашить в короба. Против ревизии на стояке, запорной арматуры предусмотреть лючки размером 300х400мм.
Стальные трубопроводы покрыть масляной краской за 2 раза по грунтовке.
Мероприятия по проектированию в сейсмических районах.
Жесткая заделка вводов трубопроводов и Выпусков систем канализации в стенах и фундаментах зданий не допускается. Отверстия для вводов и выпусков через стены и фундаменты должна иметь зазор на 0,2 м между трубопроводом и строительной конструкцией с заделкой отверстия в стене водонепроницаемым и газонепроницаемым (В газифицированных районах) эластичным материалом, в мокрых грунтах - с герметизацией отверстий.
Трубопроводы под фундаментами зданий прокладываются в футлярах из стальных труб , при этом расстояние между подошвой фундамента и верхом трубы должно быть не менее 20 см.
На вводах, перед измерительными приборами, необходимо предусматривать гибкие соединения, допускающие угловые и продольные перемещения. Вводы систем Водопровода выполняются из стальных труб.

При выполнении сварочных работ по осуществлению сварного соединения стальных труб обеспечивать равнопрочность сварного соединения с телом трубы. Не допекается применение ручной газовой сварки. Сварные соединения трубопроводов, прокладываемых Стыковые соединения раструбных канализационных труб и труб соединяемых на муфтах, прокладываемых в районах с сейсмичностью 8 баллов, должны обеспечивать компенсацию возможных просадок, для чего следует применять резиновые уплотнительные кольца.

В местах поворота стояка из вертикального в горизонтальное положение следует предусматривать бетонные упоры.

Проект систем водоснабжения и канализации выполнен в соответствии с требованиями ГОСТ 21.601-2011 "Водопровод и канализация. Рабочие чертежи." Условные обозначения сан.-тех. приборов и элементов систем водоснабжения и канализации приняты по ГОСТ 21.205-93 "Условные обозначения элементов санитарно-технических систем".

6.2.4.3. Электротехнические решения

Данная часть проекта разработана на основании архитектурно-строительных, санитарно-технических, технологических частей проекта и задания на проектирования, в соответствии с нормами и правилами РК.

В бытовых, производственных помещениях и холодильных камерах располагаются потолочные прямоугольные светильники, светодиодные защищенные мощностью 8 Вт, степень защиты IP65.

В помещениях склада, санитарных узлах и душевой располагаются потолочные круглые светильники светодиодные защищенные потолочный мощностью 8Вт, степень защиты IP65.

Для ввода, распределения и учета электроэнергии предусмотрено вводно-распределительное устройство ЩУРн, установленное у входа в цех на
высоте 2,4м. Электроснабжение ЩУРн предусмотрено от ВРУ располагаемого на территории ИП «Лесняк О.В.», согласно письма ИП «Лесняк О.В.».

Для управления силовыми электроприемниками предусмотрены пульты управления, поставляемые комплектно с оборудованием. Питание силовых электроприемников предусмотрено от вводно-распределительного щита типа ЩУРн.

Питающие сети электрооборудования предусмотрено выполнить кабелем марки АВВГнг(А)-LS расчетного сечения, проложенным скрыто в гофрированной трубе ПВХ.

Проектом предусмотрено рабочее и эвакуационное освещение. Рабочее освещение предусматривается прожекторами светодиодными. Для освещения помещения цеха предусмотрены регулируемые светодиодные прожекторы типа СД СДО-8 мощностью 150Вт, устанавливаемые на колонны на высоте 4,0м. Для освещения входов принят светильник типа Diora ЖКХ светодиодный мощностью 8 Вт со степенью защиты IP54, который размещается на стене над входными дверями.

Для освещения территории у цеха предусмотрены регулируемые светодиодные прожекторы типа СД СДО-8 мощностью 200Вт, устанавливаемые на стены. Управление освещением территории от выключателя, установленного у входа в здание.

Управление освещением склада осуществляется от выключателей, установленных у входов в здание на высоте 1,8м от уровня пола.

В электрощитовой освещение предусмотрено светодиодными светильниками типа Diora LUNA 8/1000 со степенью защиты IP65.

Групповые осветительные сети выполнить кабелем АВВГнг(А)-LS сечением 3*2,5мм² скрыто по стенам в гофрированной трубе ПВХГ.

Для учета эл. энергии предусмотрен счетчик электронный CE303 R33 545 JAVZ многотарифный с долговременной памятью хранения информации, с передачей данных по интерфейсу.

На рабочих местах помещений объекта будут обеспечены нормируемые допустимые показатели освещения 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 (таблицы 2, 3 Приложения 3 к Приказу) при общем освещении: в производственных помещениях (цехах производства, фасовки, приемной молока-сырья) – 200 лк, в обеденном зале пункта приема пищи, прачечной – 200 лк, в экспедиции готовой продукции, складе хранения пищевой продукции, холодильных камерах – 75 лк, санузел – 75 лк, душевые, гардеробные - 50 лк, мини-топочные, компрессорная – 150 лк.

Заземление.

Защитное заземление электроустановок предусмотрено по системе TN-C-S. На вводах в здание предусмотрено выполнить уравнивание потенциалов путем объединения следующих проводящих частей: проводник PEN сети, металлические части строительных конструкций. Для уравнивания потенциалов по месту использовать естественные заземлители.

Заземляющее устройство состоит из внутреннего контура заземления, выполняемого из полосовой стали сечением 25х4мм, присоединенной к металлическим конструкциям здания и наружного контура заземления, выполняемого из полосовой стали сечением 40х4мм. В качестве проводника для заземления троллеи мостовых кранов используется провод ПВ3 сечением 16мм2/.

Молниезащита.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» предусматривается молниезащита здания склада. Молниезащитой служит металлический каркас здания и кровли.

Энергосбережение.

В целях энергосбережения проектом предусматриваются следующие мероприятия:

выбор сечений проводников соответствующих минимальным потерям;

прокладка линий питания по кратчайшим маршрутам;

применение энергосберегающих ламп для светильников с лампами накаливания. Данные мероприятия позволяют получить экономию электроэнергии 10-15%.

6.2.4.4. Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация.

Проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация во всех подлежащих защите помещениях. Сигнализация о пожаре в здании цеха обеспечивается применением извещателей дымовых типа ИП212-1В, извещателей пожарных ручных типа ИПР 513-10.

В качестве прибора приемно-контрольного пожарной сигнализации в здании склада принят концентратор 8-ми лучевой типа "Гранит-8" с передачей сигнала по GSM-каналу.

Питание прибора предусмотрено от вводного силового распределительного щита (см. раздел ЭОМ).

"Гранит-8" с встраиваемыми резервными источниками питания рассчитаны на непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме пожара.

Для подключения прибора напряжением 220В проектом прокладывается силовой кабель ВВГнг (А)-LS-3х2,5мм2 по стенам на скобах (учтен в разделе ЭМ).

Шлейфы пожарной сигнализации в здании склада выполняются кабелем марки КСПЭнг(А)-FRLS, проложенном по стенам и по потолку открыто на скобах.

Оповещение о пожаре.

Согласно нормативных документов РК данный объект относится к первому типу системы оповещения о пожаре. Оповещение о пожаре осуществляется от звукового оповещателя типа МАЯК-12-3М.

Сети оповещения выполнить кабелем марки ВВГнг(А)-LS-0,66 сечением 3х1,5мм2, проложенном в короб кабель-каналах.

Подключение устройств пожарной сигнализации выполнить по скелетной схеме. Монтаж приборов ПС производить в соответствии с действующей нормативно-технической документацией на монтаж, испытание и сдачу в эксплуатацию установок пожарной сигнализации.

Система видеонаблюдения

Система видеонаблюдения построена на базе 8-ми канального сетевого видеорегистратора модели UNIVIEW NVR301-08X-C, (поддержка HDD дисков: 1 SATA до 10 Tb).

Информация по видеозаписям хранится на жестком диске в среднем в течении 1-2 месяцев. Изображение выводится на мобильное приложение.

Видеонаблюдение внутри здания склада осуществляется 2,0 мегапиксельными купольными

IP камерами UNIVIEW IPC2122LB-DSF28KM, объектив 2,8 мм, 2 Мп Starlight .

Видеонаблюдение здания склада снаружи осуществляется уличными IP камерами UNIVIEW IPC322LR3-UVSPF28-F-C, объектив 2,8 мм, 4 Мп Starlight с ИК подсветкой дальностью до 50 м. Камеры по стенам здания устанавливаются на уровне 3,8 м.

Подключение видеокамер осуществляется через видеорегистратор.

Передача видеосигнала осуществляется по FTP-кабелю cat. 5е 4*2*0,52, проложенному внутри здания в кабельном канале, а снаружи в стальной трубе. Питание камер осуществляется от источника бесперебойного питания ИВЭПР 12/1,5 1х7 через 8-портовый PoE коммутатор NSW2000-8T1GC-POE. Для защиты видеокамер от воздействия импульсных перенапряжений предусмотрено подключение видеокамер через устройство грозозащиты OSNOVO SP-IP8/100R.

Питание видеорегистратора обеспечивается от сети переменного тока 220В, резервное питание видеорегистратора от интерактивного ИБП V-3000-F-LCD, время работы которого составляет 6-8 часов. Монтаж оборудования системы видеонаблюдения производить в соответствии с действующей нормативно-технической документацией на монтаж, испытание и сдачу в эксплуатацию.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании проездов и пешеходных путей обеспечена возможность проезда пожарных автомобилей к зданиям и сооружениям.

Строительные конструкции и материалы, примененные в проектных решениях для внутренней и наружной отделки, обеспечивают нормированный предел огнестойкости и допустимую степень пожарной опасности. Принятые в рабочем проекте планировочные решения, а также расположение и габариты дверных проемов не в полном объеме обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара.

Мероприятия по чрезвычайным ситуациям проекта включают вопросы повышения устойчивости работы отдельных элементов строительных конструкций и инженерных систем при воздействии поражающих факторов, средств разрушения и стихийных бедствий.

Все двери открываются по направлению к выходу.

Здание цеха оснащается пожарной сигнализацией со свето-звуковым автоматическим оповещением.

Технические системы антитеррористической и противокриминальной безопасности: система наружного и внутреннего видеонаблюдения. Видеонаблюдение осуществляется с помещения охраны.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочий проект **«**Охрана окружающей среды» (ООС) выполнен отдельной книгой данного проекта.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Строительство цеха по переработке молока и производству молочной продукции до 3-х тонн перерабатываемого молока в сутки со складами для хранения пищевой продукции в с.Талас Байзакского района Жамбылской области» *(далее - РП),* разработанный проектной организацией ТОО «ЖАН- КАЙР-ТАС» (ГЛ 17 -ГСЛ №002113) выполнен для ТОО «MOLBID» (2023 г.), юридический адрес: 080000, РК, Жамбылская область, г.Тараз, ул.К.Койгельды, д.63, кв.39, месторасположение объекта производства по адресу: Жамбылская область, Байзакский район, село Талас, ул. Достык (ранее - ул.40 лет Победы), 20 «М», кадастровый номер участка – 06-087-082-1546. Проект строительства предназначен для объекта строительства – объекта по переработке молока и производству молочной продукции, малой мощности - до трех тонн перерабатываемого молока в сутки. На объекте производства предусматривается переработка молока и производство молочной продукции общего назначения, включающая в себя различные виды молочной продукции в ассортименте. С рабочим проектом строительства представлен Проект по установлению расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны для «Строительство цеха по переработке молока и производству молочной продукции до 3-х тонн перерабатываемого молока в сутки со складами для хранения пищевой продукции в с.Талас Байзакского района Жамбылской области» для ТОО «MOLBID» (далее – Проект СЗЗ), разработанный ИП «Пасечная И.Ю.» (2023 г.) (ГСЛ 02345Р от 11.09.2014г.).

Сфера деятельности проектируемого объекта: производство пищевой продукции, вид деятельности – молокоперерабатывающий объект: цех по переработке молока и производству молочной продукции, малой мощности - до трех тонн перерабатываемого молока в сутки. Объект строительства представлен одной производственной площадкой.

Согласно подпункту 16) 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 строительства относится к объектам высокой эпидемической значимости, подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому контролю и надзору

Согласно представленных протоколов измерений: протокола дозиметрического контроля № 23 от 22.05.2023 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) №22/1 от 23.05.2023 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 санитарным правилам и гигиеническим нормативам, предъявляющим требования к обеспечению радиационной безопасности.

Земельный участок объекта ранее использовался для обслуживания продовольственных складов и здания зернотока. 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. Участок не размещен в первой зоне санитарной охраны источников водоснабжения. 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 территории объекта отсутствуют здания (помещения), не связанные с осуществлением технологического процесса.

Участок составляет 0.1675 га (1675,00 м^2), расположен в северо-восточной части села Талас Байзакского района Жамбылской области, на территории производственной площадки многопрофильного промышленного комплекса пищевых отраслей промышленности, расположенной на территории земельного участка ранее использовавшегося под здания и сооружения для зернотока, продовольственные склады с ремонтными мастерскими для обслуживания зернотока: к объекту примыкают со всех сторон света (юга, востока, запада, севера) два молокоперерабатывающих объекта (ИП «Лесняк О.В.», КХ «Агали»), цеха по производству колбасных изделий, цех по производству мучных кондитерских изделий и продовольственные склады. Категория земель участка: земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов); целевое назначение: для обслуживания цеха по переработке молока и производству молочной продукции, согласно Решению акима Костюбинского сельского округа от 19.06.2023 г. № 56 (КГУ «Аппарат акима Костюбинского сельского округа»). Ближайшая жилая застройка расположена в северном направлении от крайнего источника выброса на расстоянии 130 м, в южном направлении на расстоянии 80 м, в восточном направлении - 107 м, западном направлении – 210 м, юго-западном направлении - 100 м.

В геоморфологическом отношении территория участка приурочена к эрозионно-аккумулятивной долине реки Талас, на II-ой надпойменной террасе реки Талас. В геологическом строении территория изысканий представлена пятью инженерно-геологическими элементами (ИГЭ): первый ИГЭ представлен почвенно-растительным слоем, второй ИГЭ представлен насыпным слоем из гравия, третий ИГЭ - супесью темно-серой, твердой консистенции, непросадочной; четвертый ИГЭ - слабосцементированным слоем супеси; пятый ИГЭ - галечниковым грунтом. Грунты не просадочные. Грунты до глубины 2,0 м не засолены. Грунтовые воды вскрыты на глубине 4,5 м, по архивным данным максимально-возможный уровень грунтовых вод на глубине 1,5 метров от поверхности земли. Последние годы уровень грунтовых вод понизился в зависимости от уровня реки Талас и поливных каналов.

В районе расположения производственной площадки объекта нет стационарных постов наблюдения за состоянием атмосферного воздуха по даннным Казгидромета. В связи с отсутствием данных Казгидромета расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу проведен без учета фоновых концентраций. В проекте СЗЗ представлена программа производственного контроля на границе СЗЗ и на территории прилегающей жилой зоны с проведением лабораторных исследований атмосферного воздуха, уровней шумового воздействия в контрольных точках, установленных в проекте СЗЗ (4 по сторонам света) 1 раз в год 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», за соблюдением установленных экологических нормативов качества и целевых

показателей качества окружающей среды, нормативов эмиссий. Проектом СЗЗ разработан и представлен план-график мероприятий по сокращению негативного воздействия на окружающую среду, включающий мероприятия по соблюдению гигиенических нормативов и нормативов эмиссий, проведению производственного контроля, озеленения территории объекта и СЗЗ

В проекте СЗЗ представлена характеристика и перечень источников возможного негативного воздействия в процессе деятельности объекта, произведена инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ, шума, вибрации, ЭМП и других физических факторов. Расчет концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) в приземном слое атмосферы проводился по загрязняющим веществам 11-ти наименований, выбрасываемым проектируемыми источниками: Кальций гипохлорид (631*) (код ЗВ-0127), диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408) (0155), Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (0301), Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (0304), Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)(0328), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (0330), Углерод оксид (Окись углерода Угарный газ) (584) (0337), Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)(54) (0703), 1,1,1,2-Тетрафторэтан (Фреон-134А, HFC-134a) (1203*) (0938), Формальдегид (Метаналь) (609) (1325), Алканы С12-19 /в пересчете на С/(Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) (2754), суммация по кодам ЗВ: 0301 + 0330 (07). Расчет рассеивания вредных веществ в атмосфере был выполнен для летнего периода года.

Произведен расчет шума на период эксплуатации цеха по переработке молока и производству молочной продукции двух источников шума: ИШ0001- ВП-20/8М, Компрессор поршневой стационарный, код 364311; ИШ0002 - Ц4-70-2,5, Вентилятор центробежный из алюминиевого сплава, код 486121. 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: 1) источников вибрационного воздействия; 2) источников теплового воздействия, в том числе инфракрасного облучения, оборудование систем лучистого обогрева; 3) источников, оказывающих негативное воздействие, связанных с применением инфразвука, ультразвука, ионизирующего и лазерного излучения (облучения); 4) источники ультрафиолетового излучения.

В проекте СЗЗ представлено обоснование расчетного (предварительного) размера СЗЗ и класса опасности объекта, установлены расчетные границы (размеров) СЗЗ по каждому фактору. Так, для проектируемого объекта по переработке молока и производству молочной продукции ТОО «MOLBID», являющегося объектом воздействия на среду обитания и здоровье человека, с производственной мощностью до 3-х тонн перерабатываемого молока в сутки, размер предварительной (расчетной) СЗЗ разработанным ИП «Пасечная И.Ю.» (2023 г.) проектом установления (обоснования) СЗЗ установлен 50 метров, является объектом V класса опасности. Размер и границы СЗЗ объекта ТОО «MOLBID» в 50 метров установлены на основании проекта 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, вибрация, ЭМП и другие физические факторы), в соответствии с пунктами 6, 8, 9 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, с учетом установленных минимальных размеров СЗЗ объектов для объектов V класса опасности согласно подпункту 2) пункта 36 Раздела 8 приложения 1 к Санитарным правилам № 2.

Анализ проведенного на период эксплуатации расчета рассеивания загрязнения атмосферного воздуха (без учета фоновых концентраций, так как в районе расположения площадки нет стационарных постов наблюдения за состоянием атмосферного воздуха) по программе «ЭРА v3.0.397», предназначенной для расчета приземных концентраций вредных веществ на территории предприятия, на границе СЗЗ, на жилой застройке, показал, что превышения предельно-допустимых концентраций на санитарно-защитной и жилой зоне по всем ингредиентам (по загрязняющим веществам 11-ти наименований, выбрасываемым проектируемыми источниками) и группе суммации отсутствуют. В результате определения расчетных приземных концентраций установлено, что все загрязняющие вещества и группы суммаций, выбрасываемых в атмосферный воздух, не превышают предельных допустимых концентраций на границе СЗЗ (при эксплуатации) и ЖЗ.

Анализ результатов расчета СЗЗ от источников загрязнения, согласно карт рассеивания и с учетом розы ветров данного района показал, что отсутствуют превышения на границе санитарно-защитной зоны, а также на границе жилой застройки. СЗЗ не попадает в жилую зону, расположенную на значительном расстоянии от данного объекта более 50 м во всех направлениях (ближайшая жилая застройка расположена в северном направлении от крайнего источника выброса на расстоянии 130 м, в южном направлении на расстоянии 80 м, в восточном направлении - 107 м, западном направлении – 210 м, юго-западном направлении - 100 м). Наибольший вклад в загрязнение атмосферы наблюдается по азоту (IV) диоксид, максимальная концентрация (сумма по источникам загрязнения) составляет 0,988 в долях ПДК, 0.969 максимальная концентрация в долях ПДК на границе РП (расчетного прямоугольника), 0.882 максимальная концентрация в долях ПДК на границе СЗЗ, 0.853, максимальная концентрация в долях ПДК на границе жилой застройки ЖЗ, 0.966 максимальная концентрация в долях ПДК на границе территории предприятия. По остальным показателям кальций гипохлорид, азот (II) оксид, фреон-134А, Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид, Бенз/а/пирен, Формальдегид, Алканы С12-19 концентрации ЗВ Cm<0.05 в долях ПДК.

Азот (II) оксид (Азота оксид) максимальная концентрация (сумма по источникам загрязнения) составляет 0,0836 в долях ПДК, 0.07889 максимальная концентрация в долях ПДК на границе РП (расчетного прямоугольника), 0.071919 максимальная концентрация в долях ПДК на границе СЗЗ, 0.0694, максимальная концентрация в долях ПДК на границе жилой застройки ЖЗ, 0.0785 максимальная концентрация в долях ПДК на границе территории предприятия.

Углерод оксид максимальная концентрация (сумма по источникам загрязнения) составляет 0,0919 в долях ПДК, 0.0889 максимальная концентрация в долях ПДК на границе РП (расчетного прямоугольника), 0.08088 максимальная концентрация в долях ПДК на границе СЗЗ, 0.0783, максимальная концентрация в долях ПДК на границе жилой застройки ЖЗ, 0.888 максимальная концентрация в долях ПДК на границе территории предприятия.

Из факторов физического воздействия на атмосферный воздух, оказывающих негативное воздействие, произведен расчет СЗЗ на период эксплуатации по фактору шумового воздействия от внешних источников (вентиляционные установки), 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. Расчет СЗЗ на период эксплуатации по фактору шумового воздействия показал, что превышений нормативного допустимого уровня шума на границе расчетной СЗЗ и жилой застройке не выявлено (по нормативам для территорий, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-

интернатам для престарелых и инвалидов), на границе жилой зоны также не выявлено (по нормативам для жилых квартир).

Результаты расчетов уровня шума в расчетной точке на границе расчетной СЗЗ и жилой застройке и в сравнении с нормативными показателями позволяют сделать вывод, что расчетный уровень шума на границе расчетной СЗЗ и жилой застройке, при работе предприятия будет ниже установленных нормируемых допустимых уровней шума: на территории жилой застройки - менее 60 дБА (LA), в производственных помещениях и на территории объекта – менее 80 дБА, будет соответствовать допустимым уровням шума пунктов 4, 10, 22 таблицы 2 приложения 2 к приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

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

Таким образом, в соответствии с пунктами 6, 8, 9 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, с учетом минимальных размеров СЗЗ объектов для объектов V класса опасности согласно подпункту 2) пункта 36 Раздела 8 приложения 1 к Санитарным правилам № 2, для проектируемого объекта ТОО «MOLBID» по переработке молока и производству молочной продукции со складами для хранения пищевой продукции в с.Талас Байзакского района Жамбылской области, являющегося объектом воздействия на среду обитания и здоровье человека, объектом V класса опасности с производственной мощностью до 3-х тонн перерабатываемого молока в сутки, проектом установления (обоснования) СЗЗ размер предварительной (расчетной) СЗЗ установлен 50 метров по совокупности показателей на основании расчетов ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха (расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха) и уровней физического воздействия на атмосферный воздух (шум).

На проектируемом объекте обеспечивается режим использования территории СЗЗ объекта. На территории и на границе СЗЗ объекта отсутствуют объекты, не допускаемые к размещению: в СЗЗ проектируемого объекта не входят вновь строящаяся жилая застройка, включая отдельные жилые дома, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, вновь создаваемые и организующиеся территории 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, объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых в качестве пищевой продукции, а также промышленные и подсобные сооружения, не относящиеся к этому объекту.

В границах СЗЗ проектируемого объекта согласно проекта СЗЗ размещаются здания и сооружения для обслуживания и обеспечения деятельности объекта, допустимые к размещению согласно пункту 48 Санитарных правил № 2.

Проектом СЗЗ разработаны мероприятия и предусмотрены средства (план-график) по организации, благоустройству и озеленению СЗЗ: предусмотрена посадка древесно-кустарниковых насаждений. Представлен рекомендуемый ассортимент деревьев для озеленения СЗЗ (сирень, мальва, туя (карликовая).

Проектом предусмотрено благоустройство и озеленение территории объекта строительства. Размещение, планировка производственных помещений, их конструкция, размер, организация производства, технологического процесса переработки молока и производства молочной продукции на объекте строительства запроектированы РП в соответствии с требованиями технических регламентов, санитарных правил и гигиенических нормативов.

На участке объекта строительства, являющегося объектом малой мощности, запроектирован один въезд (выезд). На производственной территории объекта потоки готовой продукции с отходами производства разделяются во времени в соответствии с технической документацией (технологическими инструкциями), исключая их встречные или перекрестные потоки.

На участке объекта предусмотрены основные функциональные зоны: административная, производственная, хозяйственная. В производственной зоне запроектированы здания производственных помещений, а также производственная лаборатория, санитарно-бытовые помещения, столовая как стационарные, так и модульного типа. В хозяйственной зоне запроектированы как стационарные, так и модульного типа здания вспомогательного назначения, склады для хранения пищевой продукции, складские помещения для пищевой продукции (включая холодильные камеры), складские помещения для запасных частей оборудования с помещением для обслуживающего персонала, площадка с контейнерами для сбора твердых бытовых отходов и отходов производства, и надворный туалет. Набор, состав и площади помещений объекта приняты РП в соответствии с видом, типом, специализацией, мощностью и ассортиментом выпускаемой продукции изготовителя и в соответствии с приложением 5 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам по производству пищевой продукции», утвержденного приказом МЗ РК от 28 апреля 2021 года № ҚР ДСМ -36 (далее - Санитарные правила №36).

На участке в отдельно выделенной хозяйственной зоне предусмотрена в соответствии с пунктом 16 Санитарных правил №36 площадка для сбора ТБО и отходов производства, с двумя закрывающимися металлическими контейнерами. Площадка для сбора отходов ограждена с трех сторон, с водонепроницаемым покрытием, уклоном для отведения сточных вод, отведение которых организовано в рядом стоящую подземную бетонированную водонепроницаемую выгребную емкость объемом 10 м3 с жироуловителем, принимающая хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды от санитарно-бытовых помещений (в том числе прачечной) модульного типа, холодильных камер модульного типа. Предусмотрено на площадке ТБО устройство навеса для защиты контейнеров от осадков. В отдельно выделенном месте хозяйственной зоны предусмотрена для приема сточных вод объекта подземная бетонированная водонепроницаемая выгребная емкость объемом 10 м³ с жироуловителем, принимающая хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды от производственного и фасовочного блоков, склада для хранения пищевой продукции. Вывоз жидких отходов предусмотрен специализированным (ассенизационным) транспортом заказчика с грузовыми емкостями объемом по 5 м³, в установленные местными исполнительными органами места (поля ассенизации).

РП предусматривается строительство двух блоков: 1) Производственный блок со складами для хранения пищевой продукции (далее – производственный блок); 2) Фасовочный блок.

В производственный блок (общей площадью 827.62 м ²) входит: а) приемная молока – 12,60 м²; б) цех по производству молочной продукции – 141, 30 м²; в) помещение предварительного хранения и сушки творога – 141,20 м²; г) холодильная камера для готовой молочной продукции – 125,70 м²; д) экспедиционная холодильной камеры – 11,80 м²; е) склад хранения пищевой продукции - 363.52 м², в том числе: отделение для хранения

упаковки, тары и этикеток - 70,81 м²; отделение хранения сыпучей пищевой продукции – 122,04 м²; отделение хранения пищевой продукции – 170,67 м²; ж) санузел и мини-топочная – 3,65 м²; з) лаборатория – 14,10 м²; к) зона хранения заквасок с холодильным оборудованием – 3,75 м²; санитарно- бытовые помещения при производственном блоке: л) гардеробная – 7,45 м²; м) душевая с санузлом – 6,30 м².

В фасовочный блок (195.95 м²) входит: а) экспедиция готовой продукции – 25,20 м²; б) отделение для суточного хранения упаковки, тары, её подготовки -6,00 м²; в) цех фасовки – 72,60 м²; г) цех по производству УВТ – обработанного (ультрапастеризованного) молока – 60,50м²; д) моечная многооборотной тары – 11,85 м²; е) компрессорная – 25,80 м².

В здании производственного блока предусмотрено помещение для производственной техно-химической лаборатории. Лаборатория оборудуется универсальным прибором для определения физико-химических показателей (массовая доля жира, сухие вещества, белок, СОМО, плотность и добавленная вода (фальсификация) в пробе цельного коровьего молока - ультразвуковым анализатором качества молока «Лактан 1-4 М» исполнение Мини, бытовым холодильником и иным лабораторным оборудованием. В лаборатории предусмотрена зона хранения заквасок с холодильным оборудованием - бытовой холодильник для хранения заквасок, в том числе и для хранения фермента для закваски творога. В лаборатории предусмотрена моечная раковина.

В цех по производству УВТ-обработанного (ультрапастеризованного) молока подача пастеризованного молока на технологическую линию УВТ-обработанного (ультрапастеризованного) молока обеспечивается по разборному молокопроводу, предусмотрена изолированная моечная многооборотной тары, оборудованная двумя моечными (котломоечными) односекционными ваннами для крупногабаритной тары, поддонами, стеллажами, с участком хранения моющих и дезинфицирующих средств, оборудованного закрывающимися шкафами и поддонами. Цех УВТ-молока оснащается поддонами для временного складирования готовой продукции при упаковывании, ванной моечной трехсекционной передвижной для ручного мытья оборудования с подводом холодной, горячей воды и пара, раковиной для мытья рук с устройствами и средствами для мытья, сушки и дезинфекции рук. Экспедиционная готовой продукции оснащается весами для определения веса расфасованной продукции, раковиной для мытья рук с устройствами и средствами для мытья, сушки и дезинфекции рук.

На задней стороне фасовочного блока предусмотрено помещение компрессорной с двумя входами: один - отдельный для возможности вывоза оборудования для ремонта, второй со стороны экспедиционной для быстрого доступа и отключения оборудования от электросети; оснащено двумя поршневыми компрессорами малой мощности и одним воздушным компрессором малой мощности.

На объекте строительства предусмотрены стационарные санитарно-бытовые помещения для персонала при производственном блоке: санузел (3,65 м²) в зоне мини-топочной; гардеробная (7,45 м²); душевая с санузлом (6,30 м²), а также санитарно-бытовые помещения модульного типа, в составе которых две гардеробные (мужская, женская) с комнатами отдыха (по 7,5 м²), оборудованные шкафами для хранения личной и спецодежды; пункт приема пищи – столовая (14,5 м²), прачечная для стирки спецодежды персонала (22,14 м²), а также предусмотрены вспомогательные помещения модульного типа: помещение для обслуживающего персонала (31,15 м²). Столовая, предназначенная для использования как пункт приема пищи – разогрева и приема пищи (без приготовления блюд) оснащается технологическим оборудованием (микроволновая печь) для подогрева пищи, бытовым холодильником, участком для мытья и хранения столовой посуды со шкафом для многоразовой столовой посуды и устройствами и средствами для мытья, вытирания и (или) сушки рук, участком приема пищи с обеденным столом. Прачечная расположена рядом с санитарно-бытовыми помещениями модульного типа, оснащается стиральной машиной-автомат, сушилами, гладильным оборудованием, емкостями для

замачивания и дезинфекции использованной спецодежды, дезинфекции спецобуви.

На площадке объекта строительства предусмотрена установка трех низкотемпературных холодильных камер модульного типа для хранения пищевой продукции (по 31,05 м² каждая) с отдельными входами в каждую.

Внутренняя отделка помещений объекта строительства светлых тонов. В производственном блоке: стены выполнены: в приемной молока окрашены водоэмульсионной краской (далее - ВЭК) белого цвета; в цехе по производству молочной продукции, лаборатории, в душевой с санитарным узлом – отделочная глазурованная плитка белого цвета; в помещение предварительного хранения и сушки творога, в холодильной камере – белые пластиковые ПВХ панели, в экспедиционной холодильной камеры, на складе хранения пищевой продукции, санитарном узле при мини-топочной – ВЭК белого цвета на всю высоту. Фасовочный блок: стены выполнены: в цехе фасовки – отделочная глазурованная плитка белого цвета от 0.0 до h=2.00, выше – ВЭК белого цвета; в экспедиционной готовой продукции, в цехе по производству УВТ-обработанного (ультра пастеризованного молока), в моечной многооборотной тары, в компрессорной – ВЭК белого цвета. Здания модульного типа: стены в холодильных камерах модульного типа – отделка белыми пластиковыми панелями ПВХ; в столовой, женской и мужской гардеробных, прачечной помещении обслуживающего персонала, в складском помещение запасных деталей - ВЭК белого цвета.

Полы в производственном блоке: в приемной молока, санитарном узле при мини-топочной, экспедиционной холодильной камеры, холодильной камере, складе хранения пищевой продукции - бетонированные с железнением; в цехе по производству молочной продукции, лаборатории, душевой с санитарным узлом - отделочная керамическая плитка с шероховатой поверхностью. Полы в фасовочном блоке: в цехе фасовки - отделочная керамическая плитка с шероховатой поверхностью; в экспедиционной готовой продукции, отделении для суточного хранения упаковки, тары, её подготовки, компрессорной, цехе по производству УВТ-обработанного (ультрапастеризованного) молока, моечной многооборотной тары - бетонированные с железнением. Полы всех помещений зданий модульного типа, за исключением холодильных камер – линолеум; в холодильных камерах модульного типа – отделочная керамическая плитка с шероховатой поверхностью.

Потолки в помещениях производственного и фасовочного блоков, за исключением цеха по производству УВТ-обработанного (ультрапастеризованного) молока, экспедиционной готовой продукции, моечной многооборотной тары, компрессорной - пластиковые ПВХ панели белого цвета; в цехе по производству УВТ-обработанного (ультрапастеризованного) молока, моечной многооборотной тары, в экспедиционной готовой продукции, компрессорной – металлический профлист; во всех помещениях модульного типа, за исключением холодильных камер - металлический профлист; в холодильных камерах модульного типа - пластиковые панели ПВХ. Оконные проемы выполнены из ПВХ, двери – внутренние из ПВХ, наружные – металлические.

Холодное водоснабжение - от подземных источников водоснабжения с системой внутреннего водоснабжения: фасовочного блока – от скважины с системой внутреннего водопровода молокоперерабатывающего цеха ИП «Лесняк О.В.», расположенного по адресу: ул.40 лет Победы, 20 «Б» с.Талас, примыкающего к зданию фасовочного блока объекта ТОО «MOLBID»; производственного блока со складом для хранения пищевой продукции – от двух собственных автономных подземных скважин, использующих защищенные подземные воды, предназначенные для хозяйственно-питьевого водоснабжения, расположенных на территории объекта. Обе скважины (№1, № 2) глубиной по 12 метров, расположены в производственном блоке: скважина № 1 – изолированно в специально выделенном помещении цеха по переработке молока и производству молочной продукции, скважина № 2 – резервная, в изолированной зоне склада хранения пищевой продукции. Оголовки скважин и прилегающая к ним территория забетонированы.

Водозаборные сооружения (насосы первого подъёма) располагаются на поверхности в непосредственной близости от скважин. Насосы второго подъема не предусмотрены проектом, с учетом принятой системы водоснабжения. Вода подается непосредственно в разводящую сеть насосами первого подъёма воды. От скважин № 1 и № 2 запроектирована система внутреннего водопровода, разводящая водопроводная сеть которой закольцована. Устройство скважин и 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», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26. 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. Система водоснабжения принята объеденная хозяйственно-питьевая и противопожарная.

Горячее водоснабжение - запроектировано от нагревателей бесперебойного (непрерывного) действия в количестве 11 шт. (RIAS R6), установленных на смесителях в каждом блоке. В фасовочном блоке в цехе фасовки предусмотрена газовая колонка для нагрева воды Haier ES15V-Q1(R). Подключенное оборудование: раковины для мытья рук, моечные трехсекционные ванны. Установлены для нагрева и подачи проточной горячей воды для мытья рук и оборудования. Подача пара предусмотрена при помощи запроектированного парогенератора, расположенного на проектируемой территории. Предусмотрена подача пара от проектируемого собственного парогенератора на природном газе генератора по трубопроводам в производственный и фасовочный цеха к молокопроводу и оборудованию (емкостям) для термической обработки паром.

После монтажа систем холодного и горячего водоснабжения предусматривается их гидравлическое испытание и промывку с дезинфекцией.

Водоотведение – локальная (местная) система водоотведения, принята неполная раздельная, с системой внутреннего водоотведения. Сточные воды самотеком поступают во внутриплощадочную канализационную сеть. Стоки из хоз-бытовых и производственных сточных вод объекта от производственного и фасовочного блоков, склада для хранения пищевой продукции, холодильных камер модульного типа принимаются двумя подземными бетонированными водонепроницаемыми выгребными емкостями каждая объемом 10 м^3 после механической очистки с устройством жироуловителей. Выгребные емкости оборудуются люками с крышкой, очистка их предусмотрена по мере заполнения. Стоки от мытья баков ТБО принимает один из двух подземных бетонированных водонепроницаемых выгребных емкостей объемом 10 м^3 с жироуловителем, принимающий хозяйственно-бытовые сточные воды от санитарно-бытовых помещений (в том числе прачечной) модульного типа, холодильных камер модульного типа. Проектируемый надворный туалет имеет собственную подземную бетонированную водонепроницаемую выгребную емкость объемом 5 м^3. В производственных помещениях производственного и фасовочного блоков запроектирован сток производственных сточных вод посредством устройства в полу лотков, закрытых съемными металлическими решётками из нержавеющей стали, подключенные к системам внутреннего водоотведения. В компрессорной фасовочного блока слив отработанных вод из оборудования в систему водоотведения предусмотрен закрытым способом. Вывоз жидких отходов (сточных вод) предусмотрен специализированным (ассенизационным) транспортом заказчика с грузовыми емкостями объемом по 5 м^3 (1 ед.).

Освещение – в помещениях объекта предусматривается естественное и искусственное освещение. Проектом предусмотрено рабочее и эвакуационное освещение. В бытовых, производственных помещениях и холодильных камерах запроектированы

потолочные прямоугольные светильники, светодиодные защищенные. В помещениях склада, санитарных узлах и душевой - потолочные круглые светильники светодиодные защищенные. Рабочее освещение предусматривается прожекторами светодиодными. Для освещения помещения склада, территории у склада предусмотрены регулируемые светодиодные прожекторы типа СД СДО-8, для освещения входов принят светильник типа Diora ЖКХ светодиодный. На рабочих местах помещений объекта будут обеспечены нормируемые допустимые показатели освещения 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 (таблицы 2, 3 Приложения 3 к Приказу) при общем освещении: в производственных помещениях (цехах производства, фасовки, приемной молока-сырья) – 200 лк, в обеденном зале пункта приема пищи, прачечной – 200 лк, в экспедиции готовой продукции, складе хранения пищевой продукции, холодильных камерах – 75 лк, санузел – 75 лк, душевые, гардеробные - 50 лк, мини-топочные, компрессорная – 150 лк. На складе имеется закрытая зона для временного хранения отработанных, неисправных энергосберегающих светодиодных, ртутьсодержащих ламп, а также отработанных ультрафиолетовых (УФО) бактерицидных облучателей, в заводской упаковке, в закрытом виде, на стеллажах, с последующей отправкой специализированной организацией для их утилизации.

Вентиляция – естественная и приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. В бытовых помещениях (гардеробной, пункте приема пищи-столовой), санитарных узлах, душевой и лаборатории запроектированы автономные (независимые) системы местной вентиляции с естественным побуждением. Кондиционирование не предусмотрено согласно технологии производства продукции. 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, категория работ персонала - Средней тяжести – II б) на рабочих местах (р.м.): в холодный период года: на постоянных р.м. температура – 21-15 ^{o}С, относительная влажность на р. М. - постоянных и непостоянных, не более -75 % при оптимальной – 40-60%, скорость движения на р. м. - постоянных и непостоянных, не более 0,4 м/с; в теплый период года: на постоянных р.м. температура – 27-16 ^{o}С, относительная влажность на р. м.- постоянных и непостоянных, не более 70 % при 25 ^{o}С при оптимальной – 40-60%, скорость движения на р.м.- постоянных и непостоянных, не более 0,2-0,5 м/с;

Теплоснабжение: производственный и фасовочный блоки оборудованы локальными (местными) системами теплоснабжения в здании каждого блока: мини-топочные на природном газе посредством бытовых отопительных котлов: два газовых котла марки «Лемакс КСГ 35» (ТОО «Hydrosta Kazakhstan», РК). Обеспечивается доступность нагревательных приборов для проведения уборки, осмотра и ремонта. Для отопления используется система газоснабжения, разработанная отдельным проектом.

Проектом предусмотрены условия для мытья и дезинфекции помещений, технологического оборудования, производственного инвентаря, упаковки (тары) и уборочного инвентаря. Санитарная обработка технологического оборудования, молокопровода предусмотрена с применением автоматизированной СИП-мойки, обработкой паром и ручного мытья. В моечной многооборотной тары цеха по производству УВТ-обработанного (ультрапастеризованного) молока предусмотрены две моечные (котломоечные) односекционные ванны для крупногабаритной тары. В цехе по производству молочной продукции производственного блока, в цехе фасовки и экспедиционной готовой продукции фасовочного блока предусмотрены ванны моечные

трехсекционные передвижые (по 1 шт.) для ручного мытья оборудования с подводом холодной, горячей воды. Проведение санитарной обработки оборудования, трубопроводов молокопроводов предусматривается согласно инструкций по их эксплуатации завода-изготовителя после каждого его освобождения и в конце рабочего дня.

В приемной молока-сырья, цехе производства молочной продукции, лаборатории производственного блока, в цехе фасовки и экспедиционной готовой продукции фасовочного блока предусмотрены раковины для мытья рук персонала (по 1 шт). Ко всем моечным ваннам и раковинам для мытья рук обеспечивается подача холодной и горячей воды посредством смесителей.

Цех по производству молочной продукции, помещение предварительного хранения и сушки творога, цех фасовки оборудованы водоразборными кранами (по 1 ед.) с гибким шлангом и кронштейнами для влажной уборки помещений, выделены и оборудованы зоны хранения внутрицехового уборочного инвентаря, оснащенные металлическим поддоном и настенными кронштейнами для хранения гибких шлангов.

Использование моющих и дезинфицирующих средств при производстве, предусматривается разрешенных к применению, их хранение на объекте - в специально выделенном месте моечной многооборотной тары, в вентилируемом сухом шкафу, на полках, стеллажах, поддонах.

На объекте переоборудования проектом 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, для дезинфекции - санитайзер с автоматической подачей антисептика для обработки рук. Санузлы оборудованы раковинами для мытья рук.

На объекте строительства проектом предусмотрены условия производства, расфасовки (включая упаковку и маркировку), с соблюдением поточности технологических процессов, исключаются встречные потоки сырья и готовой продукции, использованного и чистого инвентаря.

Технологические процессы переработки молока и производства молочной продукции предусматриваются при производстве в соответствии с разработанной и утвержденной технической документацией (технологические инструкции) изготовителя (заказчика) на конкретные виды производимой пищевой продукции по определенным технологическим схемам. Так, технологическая схема производства пастеризованного молока: прием и подготовка молока-сырья → нормализация → гомогенизация → пастеризация → охлаждение → розлив, упаковывание, маркировка, доохлаждение (при необходимости), хранение, транспортирование, реализация. Доставка молока-сырья на объект предусматривается только в автомолцистернах. Продолжительность приемки молока принимается не более 3 часов в каждую смену. Учет количества принимаемого молока производится счетчиками, устанавливаемыми в отделении приемки молока посредством весов напольных производственных (1000 кг). Предусмотрены насосы для откачки молока из автомобильных цистерн. Предусматривается доохлаждение всего поступающего молока-сырья, отвечающего требованиям документов по стандартизации (ГОСТ 31449-2013 Молоко коровье сырое. Технические условия), с +10 °С до (4±2) °С. Хранение сырого молока на объекте до начала переработки предусматривается в отдельной емкости при температуре (4±2) ºС. Обработка оборудования для производства и хранения молока и молочной продукции проводится после каждого его освобождения. Принятое молоко после фильтрации и охлаждения до температуры (4±2) °С направляется на пастеризацию. Хранение охлажденного молока предусматривается при температуре +4 °С не более 6 часов, при температуре +6 °С не более 4 ч. Для хранения и подачи сырого и

пастеризованного молока на производстве выделены отдельные маркированные танки и молокопроводы. Емкости, в которых предусматривается изготовление и хранение молочной продукции (кроме творога), снабжены плотно закрывающимися крышками.

Компоновка оборудования отвечает требованиям технологического процесса, обеспечивает минимальную протяженность трубопроводов, внутрицехового транспорта. Технологические операции производства молочной продукции автоматизированы и механизированы, с использованием технологического оборудования закрытого типа, за исключением производства творога.

На объекте строительства запроектировано технологическое оборудование для приемки молока-сырья, его охлаждения, временного хранения при производстве, переработки, пастеризации, производства и расфасовки молочной продукции: в производственном блоке - приемная ванна молока (1000х900мм, V=1000л) (производитель PROSNAB service) - 1 шт., сепаратор (d=365) (АПЗ «РОТОР») – 1 шт., ВДП (ванна длительной пастеризации) (d=1500, V=1000л) (PROSNAB service) – 3шт., промежуточный бак (d=1600, V=1000л) (PROSNAB service) – 1шт., гомогенизатор (955х823х1546мм, V=1м^3) (Агро Альянс) – 1шт., трубчатый пастеризатор (2900х650х1500мм, производительность 5000м^3/час) (РЕМСТРОЙМАШ) – 1шт., ванны для изготовления творога (3200х1900х1550мм, V=9.5м^3) (ТОО «МолокоПровод») – 1шт., охладитель (d=1600, V=1000л) (ТОО «ХИМАГРОМАШ») – 1шт., разборные трубопроводы молокопровода (d=1000, длина 6000мм) (PROSNAB service), передвижные поддоны для сушки творога (16 шт.) из пищевой нержавеющей стали AISI 304 (1800х500х1200мм)) (PROSNAB service), весы производственные напольные (1000 кг) (Avtovesy) – 2 шт. (один для приемки молока, 2-ой – для готовой продукции); в фасовочном блоке - в цехе фасовки два фасовочных автомата для расфасовки в потребительскую упаковку: один для расфасовки творога (1560х950х2600мм, 50-100уп/мин) (ТОО «Профитекс»), второй - для расфасовки пастеризованного молока и кисломолочной продукции (1560х950х2600мм, 30-90уп/мин) (ТОО «Профитекс»); 2 производственных стола из пищевой нержавеющей стали, поддоны (6 шт.) для временного складирования расфасованной продукции и многоразовой упаковки в цехе фасовки; в цехе по производству УВТ-обработанного (ультрапастеризованного) молока - технологическая линия УВТ-обработанного (ультрапастеризованного) молока (1 шт.).

Используемое технологическое, производственное, фасовочное оборудование выполнены из нержавеющей стали марки AISI 304, разрешенной для контакта с пищевой продукцией Трубопроводы для молочной продукции, арматура к трубопроводам предусмотрены из нержавеющей стали марок 12Х18Н10Т, 08Х22Н6Т ГОСТ 9941-81 «Трубы бесшовные холодно- и теплодеформированные из коррозионностойкой стали. Технические условия». Трубопроводы для молока закреплены (на стенах) с помощью мягкоразбирающихся специальных подвесок, на стойках.

Проектом предусмотрены условия для хранения продовольственного (пищевого) сырья, пищевой продукции и производимой пищевой продукции. В производственном блоке объекта предусмотрены: холодильная камера для готовой молочной продукции (125,70 м²) с экспедиционной холодильной камеры (11,80 м²), склад хранения пищевой продукции (363.52 м²), в составе которого отделение для хранения упаковки, тары и этикеток (70,81 м²), отделение хранения сыпучей пищевой продукции (122,04 м²); отделение хранения пищевой продукции (170,67 м²). Кроме того, на территории объекта строительства предусмотрена установка трех низкотемпературных холодильных камер модульного типа для хранения пищевой продукции (по 31,05 м² каждая) с отдельными входами в каждую. Холодильные камеры оснащены холодильными аппаратами, поддерживающими постоянную температуру в помещении камер в соответствии с установленными условиями хранения пищевой продукции, поддонами, стеллажами для соблюдения норм складирования.

Склад для хранения пищевой продукции (363.52 м²) имеет два въезда для загрузки и разгрузки, эстакадой, оснащен поддонами для соблюдения условий хранения и складирования. Для доставки пищевой продукции, транспортирования упакованной пищевой продукции предусматривается внутрицеховой транспорт – автопогрузчики (электрокары). Складские помещения, холодильные камеры, в производственных и фасовочных помещениях, моечные участки оснащаются стеллажами, поддонами для соблюдения условий хранения пищевой продукции, оборудования, инвентаря, упаковки, тары. Производственные помещения, складские помещения и лаборатория оснащаются контрольно-измерительными приборами: гигрометрами для контроля температурно-влажностного режима, холодильные камеры - термометрами для определения температуры. Температурно-влажностный режим производственных, вспомогательных помещений объекта принимать и поддерживать во время 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. Температурный режим холодильных камер – предусматривается в соответствии с документами стандартизации и технической документацией изготовителя на конкретный вид пищевой продукции.

На объекте строительства запроектированы для обеззараживания воздуха помещений, оборудования – бактерицидные облучатели – настенные бактерицидные лампы открытого типа (14 шт.), для обеззараживания упаковки - аппараты для ультрафиолетовой (УФО) обработки упаковки (4 шт.).

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

Таким образом, рабочий проект строительства, проект по установлению расчетной (предварительной) СЗЗ объекта строительства 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 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения»; 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»; технических регламентов Евразийского (Таможенного) экономического союза: ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции», утвержденного Решением Комиссии

Таможенного союза от 9 декабря 2011 года №880, ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции», утвержденного Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 09.10.2013 №67; Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных приказом МЗ РК от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15; 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 Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71; приказа МЗ РК от 17 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-16 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания».

6.6 Организация строительства

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями с СП РК 1.03.102-2014 (часть II), «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», Приложение Б.

Продолжительность строительства составляет 4,0 месяца: в том числе: подготовительный период 0,5 месяца.

Начало работ запланировано на август 2023 года (письмо ТОО «MOLBID» №2 от 22.06.2023 года, о начале строительства объекта).

Распределение инвестиций по годам строительства:

на 2023 год - 100%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Draft Expert» в рабочий проект «Строительство цеха по переработке молока и производству молочной продукции до 3-х тонн перерабатываемого молока в сутки со складами для хранения пищевой продукции в с.Талас Байзакского района Жамбылской области» (Без сметной документации)» внесены следующие изменения и дополнения:

Санитарно-эпидемиологический раздел:

1. Устранены замечания по общей пояснительной записке, исходным разрешительным документам, топографической съемке, разделах «Генеральный план», «ЭОМ», альбомах «ОВ», «ВК», приведены в соответствие с замечаниями и действующими НПА.
2. Представлены АПЗ на объект строительства, протокола замеров радионуклидов лицензированной организации, проект по установлению расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны для объекта строительства.

Конструктивные решения

Откорректированы климатические характеристики по техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях на объекте, степень огнестойкости.
Указана абсолютная отметка 0,000.
Указана конструктивная схема здания.
В антикоррозийных мероприятиях приведена защита бетонных и железобетонных от коррозии согласно СП РК 2.01-101-2013.

Генеральный план.

В разделе «Генплан» указаны:
а) ситуационная схема размещения участка строительства со ссылкой на топосъёмку;
б) подъезды к участку и возможность проезда пожарных машин;
в) благоустройство территории;
г) условную отметку ±0,000м и её соответствие абсолютной отметке.

Водоснабжение и канализация

Предоставлен откорректированный альбом по водоснабжению и канализации согласно замечаний.

Отопление и вентиляция

Предоставлен откорректированный альбом по отоплению и вентиляции.

Технологические решения

В общую пояснительную записку внесен раздел ТХ.

Электротехнические решения

Предоставлен откорректированный альбом по электротехническим решениям.

Слаботочные сети

Предоставлен откорректированный альбом по слаботочным сетям.

Паспорт проекта

Предоставлен откорректированный паспорт проекта.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказом № 165 от 28 февраля 2015 г. Министерства Национальной экономики Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016 г.), разработчиком проекта установлен II (нормальный) технически несложный уровень ответственности.

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

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта и соответствуют требованиям СП РК 1.02-105-2014 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах», СН РК 3.02-37-2013* «Крыши и кровли», СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СП РК 2.01-101-2013* «Защита строительных конструкций от коррозии». Строительные конструкции и материалы приняты отечественных товаропроизводителей в соответствии с реализацией государственной программы увеличения доли казахстанского содержания.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	0,1675	0,1675
2	Площадь застройки	$м^2$	1415,5	1415,5
3	Продолжительность строительства	мес.	4,0	4,0

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство цеха по переработке молока и производству молочной продукции до 3-х тонн перерабатываемого молока в сутки со складами для хранения пищевой продукции в с.Талас Байзакского района Жамбылской области» (Без сметной документации)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке.
2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком в соответствии с условиями договора.
3. Заказчик при приемке документации по проекту строительства от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.
4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Жамбыл облысы Байзақ ауданы Талас ауылында тамақ өнімдерін сақтауға арналған қоймалары бар тәулігіне 3 тоннаға дейін сүт өңдеу және сүт өнімдерін өндіру бойынша цех салу " (сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен бекіту үшін ұсынылады.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына шарт талаптарына сәйкес Тапсырыс беруші кепілдік етеді.
3. Тапсырыс беруші құрылыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.
4. Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Кошжанов Ерлан Дильдабекович		KZ00VJE00076633	Соответствует
2	Паспорт проекта	Акшураева Ляйля Абильдаевна		KZ37VJE00076549	Соответствует
3	Газоснабжение	Кошжанов Ерлан Дильдабекович		KZ00VJE00076633	Соответствует
4	Электротехническое решение	Кошжанов Ерлан Дильдабекович		KZ00VJE00076633	Соответствует
5	Генеральный план	Ахмеджанова Ранохон Агазмовна		KZ38VJE00060041	Соответствует
6	Санитарно-эпидемиологический раздел	Воробьева Анна Владимировна		KZ19VJE00044960	Соответствует
7	Архитектурные решения	Ахмеджанова Ранохон Агазмовна		KZ38VJE00060041	Соответствует
8	Пожарная сигнализация	Кошжанов Ерлан Дильдабекович		KZ00VJE00076633	Соответствует
9	Отопление и Вентиляция	Кошжанов Ерлан Дильдабекович		KZ00VJE00076633	Соответствует

10	Инженерно-геологические изыскания	Байбосынов Нурлан Айтбекович		KZ00VJE00076633	Соответствует
11	Конструктивные решения	Байбосынов Нурлан Айтбекович		KZ00VJE00076633	Соответствует
12	Видеонаблюдение	Кошжанов Ерлан Дильдабекович		KZ00VJE00076633	Соответствует
13	Ведущий эксперт	Байбосынов Нурлан Айтбекович		KZ00VJE00076633	Соответствует
14	Технологические решения	Акшураева Ляйля Абильдаевна		KZ37VJE00076549	Соответствует

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

Островский В.А. (Директор)

Акшураева Л.А. (Эксперт)

Байбосынов Н.А. (Эксперт)

Кошжанов Е.Д. (Эксперт)

Ахмеджанова Р.А. (Эксперт)

Воробьева А.В. (Эксперт)