



Открытое акционерное общество
«ИНСТИТУТ «ГОМЕЛЬАГРОПРОМПРОЕКТ»

Предпроектная документация

«Строительство МТФ в КСУП «Оборона страны» Речицкого
района»

Архитектурно-планировочная концепция

Заказчик: ОАО «Оборона страны»

Директор

В. Г. Чекан

Главный инженер проекта

А. Н. Згурский

Заказ: 26/23

Инв. № 247534

г. Гомель
2023 год

Содержание
Предпроектная документация №26/23
«Строительство МТФ в КСУП «Оборона страны» Речицкого района»

| Наименование раздела | № Стр. |
|-----------------------------|-----------|
| 1 Технологические решения | 1 |
| 2. Генеральный план | 13 |
| 3. Схема генерального плана | 16 |
| | |

1 Технологические решения

1.1 Общие данные

Технологическая часть предпроектных решений «Строительство МТФ в КСУП «Оборона страны» Речицкого района» разработана на основании технического задания и в соответствии с действующими нормативными документами – КНТП 1-2020; республиканского регламента «Организационно-технологические требования при производстве молока на молочных комплексах промышленного типа» 2014г., отраслевого регламента «Производство молока на молочно-товарных фермах и комплексах» 2006г., санитарных норм и правил «Санитарно-эпидемиологические требования для организаций, осуществляющих производство молока» №119 и Декрета Президента Республики Беларусь от 23.11.2017 №7.

В предпроектных решениях предусматривается строительство молочно-товарной фермы с производством молока 10773 тонны в год. Надой от одной коровы – 9000кг молока в год.

Для размещения поголовья животных предусмотрены следующие здания и сооружения:

- доильно-молочный блок с доильной установкой «Карусель» на 40 мест;
- коровник беспривязного содержания на 500 коров;
- родильное отделение с цехом сухостойных коров;
- блок вспомогательных помещений;
- два навеса для домиков телят профилакторного периода.

При зданиях для содержания животных предусмотрены выгульные площадки с твердым покрытием и площадки временного хранения навоза.

Предпроектными решениями строительства молочно-товарной фермы предусмотрены здания и сооружения подсобно-вспомогательного назначения: дезбарьер; сенажно (силосные) траншеи; навесы для сена; расходный склад концентратов крытый дезбарьер; автомобильные весы грузоподъемностью 60т.

В предпроекте учтено технологическое оборудование по аналогам производителей в Республике Беларусь, отвечающее современным технологическим требованиям доения, содержания, кормления кормов, поддержания необходимых режимов микроклимата в животноводческих помещениях.

Инв.№ подл. Подпись и дата. Взам. Инв.№

| Изм. | Кол. | Лист | Идок | Подп. | Дата |
|----------|------|-----------|------|------------------|-------|
| Разработ | | Плешанова | | <i>[Подпись]</i> | 11.23 |
| Проверил | | Осипова | | <i>[Подпись]</i> | 11.23 |
| Утвердил | | Осипова | | <i>[Подпись]</i> | 11.23 |
| Исполн | | Плешанова | | <i>[Подпись]</i> | 11.23 |

26/23-ППД-0ПЗ

Технологические решения

| Стадия | Лист | Листов |
|--------|------|--------|
| ПД | 1 | 12 |



Институт
ГомельАгроПромПроект

1.2 Производственная программа

Производственная программа и исходные технологические параметры, принятые при разработке предпроектной документации приведены в таблице 1.1.

Выход товарной продукции приведен в таблице 1.2.

Таблица 1.1

| Наименование показателей | | Ед. изм. | Количество |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Годовое поголовье животных основного стада | гол. | 1197 |
| | в том числе коровы дойные | гол. | 1000 |
| 2 | Удой на одну корову | кг | 9000 |
| 3 | Годовое производство молока | т | 10773 |
| 4 | Товарность молока | % | 96 |
| 5 | Реализация молока | т | 10342,1 |
| 6 | Ежегодная браковка коров | % | 30 |
| 7 | Ежегодная браковка коров | гол. | 359 |
| 8 | Живая масса одной коровы | кг | 700 |
| 9 | Живая масса выбракованных коров | т | 251,3 |
| 10 | Ежегодный ввод первотелок после раздоя | гол. | 359 |
| 11 | Живая масса одной первотелки | кг | 500 |
| 12 | Деловой выход телят на 100 коров | гол. | 90 |
| 13 | Деловой выход телят (получено телят на выращивание), всего | гол. | 1077 |
| 14 | Живая масса теленка при рождении | кг | 40 |
| 15 | Общая живая масса телят, всего | т | 43,08 |
| 16 | Среднесуточный прирост живой массы теленка в профилакторный период | г | 500 |
| 17 | Прирост массы теленка за 20 дней | кг | 10 |
| 18 | Прирост живой массы телят профилактического периода | т | 10,77 |
| 19 | Технологический отход телят до 20 дневного возраста, в том числе - технологическая браковка - смертность | % | 5,5 |
| | | % | 2,5 |
| | | % | 3,0 |
| 20 | Получено телят в 20 дневном возрасте | гол. | 1018 |
| 21 | Живая масса теленка в возрасте 20 дней | кг | 50 |
| 22 | Общая живая масса телят в возрасте 20 дней | т | 50900 |
| 23 | Вес: выбракованных телят профилакторного периода павших телят профилакторного периода | гол/т | 27/1,2 |
| | | гол/т | 32/1,44 |
| 24 | Среднесуточный прирост живой массы теленка за период от 21 до 40 дней | г | 750 |
| 25 | Прирост живой массы теленка за период от 21 до 40 дней | кг | 14,25 |
| 26 | Прирост живой массы всех телят за период от 21 до 40 дней | т | 14,5 |
| 27 | Сохранность телят до 40 дневного возраста | % | 97 |
| 28 | Получено телят в 40 дневном возрасте и передано на доращивание | гол. | 987 |

| | | | | | |
|------|------|------|--------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

Продолжение таблицы 1.1

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|-------------------------------------------------|------|-------|
| 29 | Живая масса теленка в возрасте 40 дней | кг | 64,25 |
| 30 | Общая живая масса всех телят в возрасте 40 дней | т | 63,4 |
| 31 | Выбраковано телят за период от 21 до 40 дней | гол. | 31 |
| 32 | Вес выбракованных телят, реализуемых на мясо | т | 1,77 |

Таблица 1.2

| Наименование видов продукции | Ед. изм. | Годовой объем валовой продукции | Продукция, используемая в технологическом процессе | Годовой объем товарной продукции, т |
|----------------------------------|----------|---------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 Производство молока | т | 10773 | 430,9 | 10342,1 |
| 2 Реализация выбракованных коров | гол./т | - | - | 359/251,3 |
| 3 Реализация выбракованных телят | | | | |
| - на мясо | гол/т | - | - | 58/2,97 |
| - на мясокостную муку | гол/т | - | - | 32/1,44 |
| 4 Передано телят на доращивание | гол/т | | | 987/63,4 |

Расчет потребности в скотоместах приведен в таблице 1.3

Таблица 1.3

| № п/п | Наименование отделений | Годовое поголовье | Период содержания | Кэф. обрачиваемости | Средне-годовое поголовье | Требуется скотомест с учетом коэф. неравномерности | Принято скотомест |
|-------|-------------------------------------------|-------------------|-------------------|---------------------|--------------------------|----------------------------------------------------|-------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Производство молока | 1197 | 305 | 1,2 | 1000 | 1050 | 1032 |
| 2 | Сухостойные коровы | 1197 | 30 | 12,17 | 98 | 132 | 297 |
| 3 | Нетели | | | | 20 | | |
| 4 | Глубокостельные коровы с секциями отела | 1197 | 20 | 18,25 | 66 | 73 | |
| 5 | Цех раздоя с ветеринарной секцией | 1197 | 10 | 36,5 | 33 | 37 | |
| 4 | Телята профилактического периода до 40дн. | 1077 | 40 | 9,125 | 118 | 132 | 140 |
| | ИТОГО: | | | | 1315 | | 1469 |

* Доращивание телочек после 40-дневного возраста производится в других фермах хозяйства.

Взам. Инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

| Изм | Кол | Лист | № док | Подпись | Дата |
|-----|-----|------|-------|---------|------|
| | | | | | |

1.3 Основные технологические решения

Комплектование фермы необходимо проводить первотелками, проверенными по продуктивности (не менее 80% от планируемого удоя на ферме), по пригодности к машинному доению (полному и быстрому выдаиванию). Для ремонта дойного стада предусматривается ежегодный ввод 359 первотелок живой массой 500кг (с продуктивностью, превышающей, как минимум на 5% средний удой на ферме). После раздоя проверенных первотелок переводят в основное стадо, а 359 голов низкоудойных коров с неподтвержденной стельностью выбраковывают.

Осеменение коров – искусственное, привозным семенем. Осеменение коров и передержка животных после осеменения производится в пункте искусственного осеменения (ПИО), расположенном в доильно-молочном блоке.

1.3.1 Содержание животных

Содержание дойных коров принято в двух коровниках на 500 голов каждый.

Содержание животных предусмотрено групповое, беспривязно – боксовое, свободно – выгульное, в помещении с нерегулируемым микроклиматом. Расположение боксов четырехрядное (два одинарных и два сдвоенных ряда) с одним кормовым столом, размещенным в центральной части здания. Между рядами боксов в коровнике предусмотрены навозные и кормонавозные проходы. Поголовье животных в коровнике разделено на четыре изолированные секции. В качестве подстилочного материала принята измельченная солома высотой слоя 5см. В навозных и кормонавозных проходах предусмотрена насечка пола во избежание травмирования коров.

Для выгула животных предусмотрены выгульные площадки с твердым покрытием, расположенные рядом со зданием коровников, разделенные на секции соответственно группам коров в коровнике.

Размещение сухостойных коров и родильного отделения предусмотрено в одном здании. Расположение секций в здании родильного отделения принято двухрядное с одним кормовым проездом. Содержание животных принято групповое, свободно-выгульное на периодически сменяемой подстилке. Для сухостойных коров предусмотрены 2 секции по 36 скотомест, для нетелей – 3 секции по 36 скотомест в каждой. Для размещения глубокостельных коров предусмотрена 1 секция на 27 скотомест. В здании размещаются три секции для отела по 4 скотоместа в каждой и одна секция раздоя на 55 скотомест. Для содержания больных и проблемных коров выделена ветеринарная секция на 23 скотоместа. После отела коров помещают в отдельную секцию, а телят из родильного отделения выводят в индивидуальные домики.

Уборка навоза на кормовом проходе осуществляется ежедневно механическим путем с использованием погрузчика типа «Амкодор», уборка зоны

| | | | | | |
|------|------|------|--------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

отдыха осуществляется по мере необходимости и каждый раз после смены поголовья в секции.

Для выгула сухостойных коров и коров после отела предусмотрены выгульные площадки с твердым покрытием, расположенные рядом со зданием коровника, разделенные на секции соответственно группам коров в здании.

Запроектированы два навеса для домиков телят на 70 скотомест каждый, предназначенных для содержания телят в возрасте от одного до 40 дней. Содержание телят предусмотрено в индивидуальных боксах, изготовленных из ударопрочного, морозостойкого пищевого полиэтилена. В комплекте с боксом предусмотрена выгульная площадка, выполненная из металлического ограждения с полимерным покрытием. На передней стенке ограждения выгульной площадки при помощи кронштейнов крепятся сосковая поилка V=7л, закрытая кормушка для концентратов и ёмкость для воды. Боксы расположены в 4 ряда с организованными проездами между рядами. Содержание телят в индивидуальных боксах обеспечивает: естественные условия развития телёнка, изоляцию от источников инфекции, повышение иммунитета у телят, свободу передвижения, индивидуальное наблюдение и уход, возможность соблюдения нужной технологии кормления в зависимости от индивидуального развития телёнка.

Телёнок находится в боксе на периодически сменяемой подстилке из соломы. Первоначальный слой подстилки – 5см, затем, по мере загрязнения, периодически подсыпают свежую солому для обновления верхнего слоя подстилки.

Внесение подстилки в боксы и в секции для содержания животных, а также ее замена производится механизированным способом с применением специализированной техники, имеющейся в наличии у заказчика.

1.3.2 Организация кормления животных

Кормление животных организуется согласно технологическим группам, дифференцировано с учетом стадии лактации, величины суточного удоя, физиологического состояния животных.

Кормление животных предусмотрено из кормового стола. Подход к кормовому столу свободный. Раздача кормов в виде полнорационных кормосмесей производится два раза в сутки на кормовой стол. Тип кормления – сенажно – силосно – концентратный. Концентратная часть рационов для коров обеспечивается специальными комбикормами, балансирующими рацион в соответствии с потребностями животных в питательных веществах и энергии.

Структура кормления и потребность кормов приведены в таблицах 1.4 – 1.6.

Взам. Инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

| | | | | | |
|------|------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпись | Литт |
| | | | | | |

Таблица 1.4

| Годовая потребность в кормах для основного стада | | | | | | |
|--------------------------------------------------|---------------|------------------------|--------|--------------------|-------------------------|----------------------------|
| наименование кормов | питательность | кормов на голову в год | | | среднегодовое поголовье | кормов на поголовье, т/год |
| | | структура % | ц.к.е. | кормов в натуре, ц | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Комбикорм | 0,98 | 40 | 30,4 | 31,02 | 1217 | 3775,2 |
| Сено | 0,45 | 5 | 3,8 | 8,44 | 1217 | 1027,7 |
| Сенаж | 0,3 | 23 | 17,48 | 58,3 | 1217 | 7091,05 |
| Силос | 0,17 | 23 | 17,48 | 102,8 | 1217 | 12513,6 |
| Солома | 0,3 | 9 | 6,84 | 22,80 | 1217 | 2774,76 |
| ИТОГО: | | 100 | 76 | | | |

Таблица 1.5

| Годовая потребность в кормах для телят 0-40 дней | | | | | |
|--------------------------------------------------|---------------|------------------------|---------------------|-------------------------|----------------------------|
| Наименование кормов | питательность | кормов на голову в год | | среднегодовое поголовье | кормов на поголовье, т/год |
| | | структура % | кормов в натуре, кг | | |
| 1 | 2 | 3 | 5 | 6 | 7 |
| Молоко | 0,31 | 19 | 35 | 118 | 4,13 |
| Комбикорм | 0,98 | 68 | 195 | 118 | 23,0 |
| Сено | 0,45 | 13 | 85 | 118 | 10,03 |
| ИТОГО: | | 100 | | | |

Таблица 1.6

| Годовая потребность в кормах со страховым запасом, т | | | |
|------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------|--------------------------------------|
| Наименование кормов | Количество кормов в натуре, т | Страховой фонд, % | Кол-во кормов со страховым фондом, т |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Молоко | 4,13 | - | 4,13 |
| Комбикорм | 3798,2 | 10 | 4178,0 |
| Силос | 12513,6 | 15 | 14390,7 |
| Сенаж | 7091,05 | 10 | 7800,2 |
| Солома | 2774,76 | 10 | 3052,24 |
| Сено | 1037,73 | 10 | 1141,5 |

Для хранения сенажа и силоса проектом предусмотрены траншеи для хранения сенажа (силоса). Для хранения сена предусмотрен навесы для сена. Хранение концентрированных кормов будет осуществляться в складе концентрированных кормов.

| | | | | | |
|------|------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|------|------|------|--------|---------|------|

1.3.3 Поение животных

Поение коров дойного стада осуществляется водой питьевого качества из групповых открытых поилок с электроподогревом, установленных из расчета одна поилка на 25...50 голов. Поение телят осуществляется водой питьевого качества из индивидуальных емкостей для воды.

1.3.4 Доение коров

Доение коров осуществляется два раза в сутки в доильном зале здания ДМБ на автоматизированной доильной установке типа «Карусель на 40 мест». Доильный зал «Карусель» позволяет ускорить процесс подготовки коров к доению, ускорить продвижение животных, поддерживает равномерный износ оборудования, повышая производительность хозяйства благодаря конвейерному типу производства молока. Данная доильная установка удобна в обслуживании т.к. значительно уменьшается фронт работы – животное само подъезжает к доюру на подвижной платформе. Большим преимуществом доильной установки «Карусель» перед другими установками является то, что размер группы коров, поступающей на доение, не имеет значения. Группы животных из коровников поступают на накопительную площадку, здесь посредством пневматического подгонщика животных подталкивают к доильной установке, и они по скотопрогону входят на вращающуюся платформу установки. Каждая корова имеет собственное стойло, поэтому доение происходит спокойно. Скорость вращения платформы регулируется в соответствии с параметрами доения конкретной группы коров. Производительность доильной установки «Карусель на 40 мест» составляет 300-340 коров/час. В состав доильной установки входит следующее основное оборудование: станочное оборудование, молокопроводы, вакуумпровод, линия мойки, линия подмыва вымени, насосные станции, автомат промывки, модуль управления процессом доения, система идентификации с управлением стадом по компьютеру. После доения коровы по скотопрогону возвращаются в коровник. На выходе из доильной установки в доильном зале установлена система идентификации, которая обеспечивает прослеживаемость жизненного цикла и состояния здоровья животных и отделяет необходимых коров для лечения и осеменения в помещение пункта искусственного осеменения, где установлены проходные станки осеменения.

Выдоенное молоко из молокоборников молочными насосами перекачивается в две молокоохладительные установки емкостью: две по 16000 л для охлаждения и кратковременного хранения. Молокоохладители расположены в молочно-моечной, там же установлены автомат промывки, компрессоры, водонагреватели, рекуператоры тепла и насосы для выдачи молока в автоцистерну.

Взам. Инв.№
Подпись и дата
Инв.№ подл.

| | | | | | |
|------|------|------|--------|---------|------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

Для раздоя отелившихся коров, в здании блока вспомогательных помещений предусмотрена доильная установка типа «Елочка УДМ-8Е» с доением в молокопровод. Проход животных на доение предусмотрен группами по 8 голов через накопительную площадку здания родильного отделения (поз.5 по ГП). Выдоенное молоко поступает в молочную секцию молокоприемника, где оно отделяется от воздуха и молочным насосом, через устройство фильтрации, перекачивается в резервуар молокоохладительной установки. Выдоенное молоко используется для кормления телят возраста 0-40 дней. Для пастеризации молока для выпойки телятам запроектирован стационарный пастеризатор вместимостью 300л. Промывка и дезинфекция доильной аппаратуры и молокопроводов в зданиях (поз.1,6) осуществляются циркуляционным способом при помощи автоматов промывки, входящих в комплект доильных установок. Промывка молокоохладителей осуществляется в автоматическом режиме: после слива молока производится предварительное ополаскивание емкости холодной и горячей водой, затем осуществляется промывка моющими растворами и окончательная промывка холодной водой.

Теплая вода от охлаждения молока накапливается в рекуператоре, а затем используется на технологические нужды доильной установки и молочной.

Отпуск молока в молочную автоцистерну осуществляется насосом с помощью гибкого шланга.

1.3.5 Навозоудаление

Уборка навоза из зданий для содержания животных осуществляется при помощи трактора с навесным оборудованием. Навоз из зданий выталкивается на участок временного хранения навоза, расположенный в торце здания. По мере заполнения площадки навоз грузится в мобильный транспорт и вывозится в полевое навозохранилище для компостирования.

Навозодержащие стоки из доильных залов ДМБ по системе каналов поступают в жижеборники, откуда мобильным автотранспортом вывозятся в полевое навозохранилище.

На площадках для компостирования навоз из коровников, навозодержащие стоки из доильно-молочного блока смешиваются с компостирующим материалом и укладывается в бурты произвольной длины, высотой – 2,0 – 2,5м, шириной – до 3 – 3,5м. Дегельминтизация (дезинвазия) проводится биотермическим способом, который предусматривает выдерживание в буртах: навоза влажностью до 70% в весеннее – летний период – не менее 1 месяца, в осенне-зимний период – не менее 2 месяцев. При влажности 75%: в весенне-летний период – не менее 3 месяцев и в осенне-зимний период – не менее 6 месяцев. Обеззараженный навоз вносится на поля под запашку.

Уборка навоза в навесах для телят производится следующим образом: перед проведением уборки боксы, оснащенные специальными шарнирами, поднимаются вверх, подстилочный навоз вручную грузится в мобильный

| | | | | | | | |
|------|------|------|--------|---------|------|---------------|------|
| | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | 8 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 26/23-ППД-ОПЗ | |

транспорт (тракторный прицеп) и вывозится в полевое навозохранилище для проведения обеззараживания биотермическим способом при выдержке в буртах.

Обеззараженный навоз вносится на поля под запашку. После уборки подстилочного навоза производится промывка площадки и боксов. Смывные занавоженные либо ливневые стоки по системе уклонов попадают в поперечные каналы и далее по трубопроводу в жижесборник, а после проведения соответствующей обработки используются для орошения сельскохозяйственных угодий.

Расчет годового выхода навоза от поголовья животных приведен в таблице 1.7.

Таблица 1.7

| Группы животных | Выход экскрементов | | | Среднегод. поголовье | Выход от всего поголовья, т/сут | Расход подстилки, т/год | Годовой выход, т. | | |
|----------------------------------------|--------------------|--------------|---------------|----------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------|--------------------|
| | кал, кг/сут | моча, кг/сут | итого, кг/сут | | | | навоза | подстилочного навоза | навозного компоста |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Коровы дойные | 35 | 20 | 55 | 1000 | 55 | 182,5 | 20075 | 20257,5 | 20257,5 |
| Коровы род.отделение с цехом сух.коров | 35 | 20 | 55 | 217 | 11,94 | 356,4 | 4356,3 | 4712,7 | 4712,7 |
| Телята до 40 дней | 1 | 3,5 | 4,5 | 118 | 0,53 | 64,6 | 193,45 | 258,05 | 258,05 |
| Навозные стоки ДМБ | | | 20 | 1000 | 20 | - | 7300 | - | 14600 |
| ИТОГО: | | | | | | | 31924,8 | | 39828,3 |

Количество получаемого компоста за год -39828,3 тонн.

1.4 Здания и сооружения подсобно-вспомогательного назначения

Крытый дезбарьер и открытый дезбарьер

Дезбарьеры предназначены для дезинфекционной обработки ходовой части транспортных средств, въезжающих на территорию и выезжающих с территории молочно-товарной фермы, защиты предприятия от заноса и распространения инфекционных и инвазионных заболеваний. В крытом дезбарьере над ванной с дезраствором предусмотрен навес, предотвращающий попадание атмосферных осадков в дезраствор.

Для предотвращения замерзания дезсредства в зимний период к дезраствору добавляют 10-15 процентов поваренной соли.

Движение техники для раздачи кормов, транспортировки молока будет осуществляться через крытый дезбарьер, располагаемый напротив «чистой зоны». Движение техники для уборки, погрузки и транспортировки навоза будет

Взам. Инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

| | | | | | |
|-----|-----|------|-------|---------|------|
| Изм | Кол | Лист | № док | Подпись | Лпмп |
| | | | | | |

осуществляться через открытый дезбарьер, располагаемый со стороны «грязной зоны».

Для дезинфекции транспортных средств используются средства, разрешенные к применению на территории РБ, не оказывающие вредного воздействия на организм человека и не выделяющие вредных веществ в атмосферу.

Сенажные (силосные) траншеи

Траншеи для хранения сенажа (силоса) предназначены для заготовки и хранения запаса кормов (сенажа, силоса) для животных проектируемых зданий. Сенажная (силосная) траншея представляет собой надземную траншею со сквозным проездом.

Навесы для сена

Навесы для сена предназначены для хранения прессованного в рулоны сена, высушенного в поле.

Весы с автомобильные грузоподъемностью 60 т

Весы с автомобильные грузоподъемностью 60т предназначены для взвешивания грузового автотранспорта, прибывающего на территорию МТФ.

1.5 Организация труда и штаты

Режим работы принят односменный, двухцикличный. Продолжительность рабочего дня восемь часов, при пятидневной рабочей неделе по скользящему графику. Количество рабочих дней в году – 250. Штатный состав работников проектируемой молочно-товарной фермы приведен в таблице 1.8.

| | | | | | | | | | |
|------|------|------|--------|---------|------|---------------|--|--|------|
| | | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | 10 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 26/23-ППД-ОПЗ | | | |

Таблица 1.8

| Код и наименование профессии (должности) | Группа производственных процессов | Количество работников, чел. | Подсменные (52%), чел. | Списочная численность, чел. |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------------|
| | | 1 см. | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <u>Служащие</u> | | | | |
| Управляющий отделением (1311-090) | 1а | 1 | - | 1(ж) |
| Зоотехник (2132-017) | 1а | 1 | - | 1(м) |
| Ветеринарный врач (2250-002) | 1б | 1 | - | 1(ж) |
| Лаборант (3111-007) | 1а | 1 | - | 1(ж) |
| ИТОГО: | | 4 | | 4 |
| <u>Рабочие основного производства</u> | | | | |
| Оператор животноводческих комплексов и механизированных ферм (6121-010) | 1б | 10 | 5 | 15(ж) |
| Оператор машинного доения (6121-011) | 1б | 4 | 2 | 6 (ж) |
| Животновод (6121-003) | 1б | 1 | - | 1 (м) |
| Животновод (ночной) (6121-003) | 1б | 1 | 2 | 3 (м) |
| Оператор по искусственному осеменению животных (6121-014) | 1в | 1 | 1 | 2(м) |
| Оператор по ветеринарной обработке животных (6121-013) | 1в | 1 | 1 | 2(м) |
| Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства (8341-010) | 1б | 2 | 1 | 3(м) |
| Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования (7233-093) | 1б | 1 | 1 | 2(м) |
| ИТОГО: | | 21 | 13 | 34 |
| <u>Обслуживающий персонал</u> | | | | |
| Уборщик помещений (производственных, служебных) (9112-001) | 2в | 1 | - | 1 (ж) |
| Сторож (5414-008) | 1а | 1 | 2 | 3 (м) |
| Машинист (кочегар) котельной (8182-020) | 2б | 2 | 4 | 6 (м) |
| ИТОГО: | | 4 | 6 | 10 |
| ВСЕГО: | | 29 | 19 | 48 |

Для обслуживающего персонала в здании ДМБ предусмотрены санитарно-бытовые помещения, организованные по принципу санпропускника, имеется помещение отдыха и приема пищи. Женская и мужская гардеробные рассчитаны согласно группам производственных процессов.

1.6 Потребность в энергоресурсах

Сведения об основных потребностях на технологические нужды в электрической энергии и др. приведены в таблице 1.9.

Инв.№ подл. Подпись и дата Взам. Инв.№

| | | | | | |
|------|------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

12
Таблица 1.9

| Наименование энергоносителя | Количество шт | Количество кВт |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| Электроэнергия, кВт | | |
| Коровник беспривязного содержания на 500 коров | | |
| Поилка с электроподогревом 0.66кВт | 8 | 5,28 |
| Поилка с электроподогревом 0.33кВт | 8 | 2,64 |
| ИТОГО: | | 7,92кВт |
| Коровник беспривязного содержания на 500 коров | | |
| Поилка с электроподогревом 0.66кВт | 8 | 5,28 |
| Поилка с электроподогревом 0.33кВт | 8 | 2,64 |
| ИТОГО: | | 7,92кВт |
| Доильно-молочный блок с доильной установкой "Карусель" на 40 мест | | |
| Установка доильная «Карусель» на 40 мест, N=84кВт | 1 | 84 |
| Установка молокоохладительная объемом 16000л N=35,0 кВт | 2 | 70 |
| Насос молочный универсальный N=1,1 кВт | 2 | 2,2 |
| Анализатор молока N=0,79кВт | 1 | 0,79 |
| Вискозиметрический анализатор соматических клеток N=0,02кВт | 1 | 0,02 |
| Холодильник N=0.2 кВт | 3 | 0,6 |
| Шкаф сушильный N=2кВт | 2 | 4 |
| Чайник электрический N=2,2кВт | 1 | 2,2 |
| Микроволновая печь N=1,25кВт | 1 | 1,25 |
| Стиральная-сушильная машина N=1,19 кВт | 1 | 1,19 |
| Аппарат квантовый, 0,1кВт | 4 | 0,4 |
| ИТОГО: | | 166,65кВт |
| Родильное отделение с цехом сухостойных коров | | |
| Поилка с электроподогревом 0.33кВт | 12 | 3,96 |
| ИТОГО: | | 3,96 |
| Блок вспомогательных помещений | | |
| Установка доильная типа «Елочка» на 8 мест, 48,0кВт | 1 | 48,0 |
| Закрытая установка охлаждения молока, 11,0кВт | 1 | 11 |
| Насос молочный универсальный N=1,1 кВт | 1 | 1,1 |
| Установка для пастеризации молока, 8,5кВт | 1 | 8,5 |
| Шкаф сушильный N=2кВт | 1 | 2 |
| Холодильник N=0.2 кВт | 1 | 0,2 |
| Стиральная-сушильная машина N=2,2 кВт | 1 | 2,2 |
| Гладильная доска с утюгом, N=1,5кВт | 1 | 1,5 |
| Микроволновая печь N=0,8кВт | 1 | 0,8 |
| Чайник электрический N=2,2кВт | 1 | 2,2 |
| ИТОГО: | | 77,5 |
| ИТОГО: | | 263,95кВт |

| | | | | | |
|------|------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|------|------|------|--------|---------|------|

2 Генеральный план

2.1 Исходные данные

- Решения по генплану разработаны с учетом действующих норм и правил:
- СН 3.01.01-2020 «Генеральные планы промышленных и сельскохозяйственных предприятий»;
 - СН 3.01.03-2020 «Планировка и застройка населенных пунктов»;
 - СН 2.02.05-2020 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
 - ТКП 45-3.03-227-2010 «Улицы населенных пунктов».

2.2 Планировочные решения

Предполагаемый участок застройки расположен с северо-западной стороны от н.п. Переволока Речицкого района. Со всех стороны участок ограничен пахотными землями.

Предусмотрено возведение следующих основных зданий и сооружений:

- доильно-молочный блок с доильной установкой типа "Карусель" на 40 мест;
- коровник беспривязного содержания на 500 коров;
- выгульная площадка;
- коровник беспривязного содержания на 500 коров;
- выгульная площадка;
- родильное отделение с цехом сухостойных коров;
- выгульная площадка;
- блок вспомогательных помещений;
- дезбарьер открытого типа;
- навес для дров;
- площадка для временного хранения навоза;
- временный накопитель занавоженных дождевых стоков;
- сенажно-силосные траншеи;
- навес для сена;
- крытый дезбарьер;
- артскважина;
- водонапорная башня;
- навес для домиков телят профилакторного периода на 70 мест;
- весы автомобильные грузоподъемностью 60 т;
- расходный склад для хранения концентратов;
- ТП.

Инв.№ подл. / Подпись и дата / Взам. Инв.№

| Изм. | Кол. | Лист | Индок | Подп. | Дата |
|------------|------|-------------|-------|------------------|-------|
| | | | | | |
| Разработал | | Мищенко | | <i>[Подпись]</i> | 11.23 |
| Проверил | | Лагутенкова | | <i>[Подпись]</i> | 11.23 |
| | | | | | |

26/23-ППД-0ПЗ

Генеральный план

| | | |
|--------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| | 1 | 3 |



Институт
ГомельАгроПромПроект

Главный проходной пункт площадки предусмотрен со стороны основного подхода и подъезда работающего персонала и осуществляется через крытый дебарьер.

Благоустройство территории. Озеленение.

Проектом благоустройства предусмотрено покрытие на территории предприятия из цементобетона.

При необходимости защиту свежееуложенного бетона от атмосферных осадков в процессе бетонирования следует осуществлять полотнищами рулонной пленки длиной (шириной), на 1,0-1,5м превышающей ширину покрытия. Для нанесения бороздок поперечной шероховатости на поверхность свежееуложенного бетонного покрытия используют специальную заглубляемую в бетон щетку.

В цементобетонном покрытии предусмотрено устройство продольных швов и поперечных швов сжатия и расширения. В конце рабочей смены устраивают шов расширения, смещенный с рабочим швом. На участках примыкания цементобетонного покрытия к пандусам, отмостке и стенам зданий и сооружений выполняется шов расширения перед искусственными сооружениями.

Проезд в зоне источников водоснабжения выполнен шириной 3,0м с покрытием из ЦПС С2.

К зданиям и сооружениям запроектирован тротуар из мелкоформатной тротуарной плитки.

Территория фермы огораживается забором.

Свободная от застройки и проездов территория озеленяется газоном обыкновенным после окончания всех строительно-монтажных работ.

Инженерные сети.

В качестве источника водоснабжения приняты подземные воды. Источником водоснабжения служат две проектируемые водозаборные скважины (1 рабочая и 1 резервная). В качестве регулирующей емкости предусматривается проектируемая водонапорная башня.

На территории МТФ предусмотрено устройство систем канализации:

- канализация хозяйственно-бытовая (объединенная канализация бытовых и близких к ним по составу производственных стоков);
- канализация производственная;
- канализация занавоженных стоков;
- канализация занавоженных дождевых стоков;
- канализация отвода силосного сока.

Электроснабжение зданий и сооружений запроектировано от ТП по проектируемым воздушным и кабельным линиям 0,4кВ.

Также предусмотрено освещение территории.

| | | | | | | | | |
|------|------|------|--------|---------|------|---------------|--|------|
| | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | 2 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 26/23-ППД-ОПЗ | | |

2.3 Организация рельефа

Высотное решение обусловлено технологическими и строительными требованиями, наличием зданий капитального типа, особенностями рельефа и организацией водоотвода.

Отвод поверхностных и дождевых стоков осуществляется от зданий и сооружений по спланированной территории.

На территории МТФ в «грязной» зоне проектом предусмотрена закрытая система водоотвода, т.е. дождевые и талые воды по поверхности с твердым покрытием поступают в лоток, а затем во временный накопитель занавоженных дождевых стоков.

Грунты, вытесненные фундаментами и сетями, предусматривается использовать для подсыпки территории.

2.4 Рекультивация нарушенных земель

В соответствии со Ст. 89 «Кодекса РБ о земле» перед началом строительства с целью сохранения и рационального использования плодородного слоя почвы под проектируемой застройкой, проездами, тротуарами производится срезка растительного грунта.

Снятый растительный грунт использовать для озеленения площадки.

| | | |
|-------------|----------------|-------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. Инв.№ |
| | | |

| | | | | | |
|-----|-----|------|-------|---------|------|
| Изм | Кол | Лист | № док | Подпись | Дата |
| | | | | | |