

градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Документы (копии документов, оформленные в установленном порядке), указанные в подпункте «б» пункта 10 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. №87, приложены к пояснительной записке в полном объеме.

#### **4.2.2.2 Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»**

Участок проектируемого строительства расположен в Республике Мордовия Теньгушевском муниципальном районе, примерно 5400м юго-западнее села Теньгушево (между селами Сакаевский Майдан и Куликово).

Рельеф участка равнинный, с уклоном на север и северо-запад, на момент изысканий занят под пашню.

Проектируемый молочный комплекс размещается на земельных участках с кадастровыми номерами 13:20:0304005:64 и 13:20:0108001:41, арендованных у Администрации Теньгушевского района по договору аренды, общей площадью 132,50 га. Площадь проектируемой молочно-товарной фермы в границах ограждения – 32,7744 га.

Согласно требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200 – 03 табл. 7.1.11, санитарно-защитная зона проектируемого комплекса принята 1000 м.

Планировочное решение организации земельного участка увязано с существующим рельефом, все сооружения размещены на минимально возможных расстояниях друг от друга с учетом прохождения инженерных коммуникаций и схемы движения автотранспорта.

Технологические разрывы между зданиями и сооружениями приняты равными противопожарным разрывам, согласно требованиям нормативной документации.

На участок запроектированы 3 независимых въезда (выезда).

Для защиты зданий и сооружений комплекса от подтопления был принят ряд мероприятий:

- комплекс закольцован водоотводной канавой для сбора поверхностных стоков и сброса их после очистки в близлежащий существующий ручей и далее в р. Ястра, что должно способствовать понижению грунтовых вод;
- искусственное повышение рельефа территории до незатопляемых планировочных отметок;
- подъём уровня чистого пола производственных зданий на 0,3-0,5 м;
- создание необходимых уклонов для отвода поверхностных стоков от зданий и дорог в открытую систему водосбора;
- лагуны для временного хранения отсепарированных навозных стоков исполняются в насыпном варианте;
- в проекте озеленения территории высадка большого количества водопоглощающих растений местных пород (берёза пушистая, ясень).

Вертикальная планировка принята сплошная и решена методом проектных горизонталей.

Проект вертикальной планировки предусматривает минимальные необходимые объемы земляных работ. Отвод поверхностных вод осуществляется по проездам в сторону понижения рельефа.

Дренажное устройство территории не требуется, так как проектируемые здания подземных помещений не имеют.

По проездам и площадкам запроектированы продольные и поперечные уклоны в соответствии с нормативами.

Вертикальная планировка территории решена из условия обеспечения надежного водоотвода с покрытий площадок и проездов с учетом рельефа существующих покрытий и их высотных отметок. По данным подсчета объемов земляных работ необходимо завезти около 100 000 м<sup>3</sup> грунта для строительства лагун в связи с высоким стоянием грунтовых вод.

Вокруг проектируемых зданий предусмотрена асфальтобетонная отмостка шириной 1,5 м. Водоотвод решен от зданий.

Проектными решениями по благоустройству и озеленению предусмотрена высадка зелёные насаждения из пушистой берёзы и ясеня. На свободных от застройки и покрытия участках территории устраиваются газоны с двойным посевом трав.

Для соблюдения требований промышленной санитарии сбор и временное хранение твердых отходов, а так же люминесцентных ламп, предусматривается в закрытый контейнер, устанавливаемый на въезде.

При проектировании конструкции дорожных покрытий учтены нагрузки от движения грузового и специального автотранспорта. Покрытие проезжей части и вокруг производственных помещений выполняется из асфальтобетона.

Проектируемая территория огораживается металлическим 3D забором. Забор территории санитарно-убойного пункта устанавливается с применением бетонного цоколя.

Территория фермы подразделена на зоны в зависимости от их функционального назначения:

- производственная зона (помещения содержания животных и доильно-молочный блок);
- административно-хозяйственная зона административно-бытовой корпус, гараж;
- зона хранения кормов (площадка для кормов и склад комбикормов);
- зона санитарного убоя;
- зона временного хранения навоза после станции сепарации и лагун для временного хранения жидких стоков, отделена от основной территории ограждением;
- в пределах въездной зоны размещаются проходная, дезбарьер.

К проектируемым объектам предусматривается устройство подъездных автомобильных дорог категории IV.

Ширина проезжей части главной внутриплощадочной дороги 6,0 м, покрытие - асфальтобетон. Основные радиусы поворота на внутриплощадочных проездах составляет 15,0 м, на участках, где есть необходимость разворота крупногабаритной специализированной техники, остальные радиусы - 8,00 м.

Сеть внутриплощадочных дорог выполнена с учетом технологического и противопожарного обслуживания. К ферме запроектированы три отдельных въезда для различных зон:

- «чистая зона» - основной въезд на ферму,
- кормовая зона - завоз кормов;
- «грязная зона» - вывоз навоза и отсепарированной жидкости, а также отходов убойно-санитарного пункта.

Внутренние перевозки в основном включают в себя перевозку кормов с кормовой площадки в помещения содержания животных. Схема коммуникаций позволяет внутреннему транспорту не пересекаться с внешним транспортом, поставляющим корма.

Внутриплощадочная дорожная сеть запроектирована с учётом разделения людских, животных и грузовых потоков, разделения чистой и грязной зон, а также соблюдения санитарных и противопожарных требований.

#### Технико-экономические показатели по генплану

Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
Площадь территории в границах ограждения	га	32,7744
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	133 755,05
Площадь застройки лагун	м <sup>2</sup>	26 100,0
Площадь бетонного покрытия навозных площадок	%	7 000,0
Площадь бетонного покрытия силосных траншей	м <sup>2</sup>	30 000,0

Площадь асфальтобетонного покрытия	м <sup>2</sup>	35 320,0
Площадь асфальтобетонного покрытия отмопок	м <sup>2</sup>	9 465,0
Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	100 000,0

### ***Технологические и конструктивные решения подъездной автомобильной дороги.***

#### План трассы

В соответствии с заданием на проектирование, СП 34.13330.2012 автодорога отнесена к IV категории. Уровень ответственности дороги – нормальный.

Основные технические показатели составляют:

- назначение – автодорога IV категории;
- строительная длина, всего, – 1,0 км;
- в том числе:
- съезд № 1 – 0,150 км;
- съезд № 2 – 0,424 км;
- съезд № 1 – 0,426 км;
- расчетная скорость – 80 км/час;
- ширина земляного полотна – 10,0 м;
- ширина проезжей части – 6,0 м;
- число полос движения – 2 шт;
- ширина обочин – 2,0 м;
- ширина укрепленной обочины щебнем – 0,5 м;
- вид покрытия – асфальтобетон.

Начало съезда №1 ПК0+00 соответствует примыканию к автомобильной дороге 89 ОП РЗ К-19 «с. Теньгушево - с. Куликово - с. Мельсетьево - гр. Рязанской обл.» на км 9+330, справа. Конец съезда № 1 соответствует ПК1+50.

Начало съезда №2 ПК0+00 соответствует кромке асфальтобетонного покрытия на ПК0+94,80 (справа) проектируемого съезда №1. Конец съезда № 2 соответствует ПК4+24.

Начало съезда №3 ПК0+00 соответствует кромке асфальтобетонного покрытия на ПК0+94,80 (слева) проектируемого съезда №1. Конец съезда № 3 соответствует ПК4+26.

Протяженность всех съездов, всего, – 1,0 км;

в том числе:

- протяжённость съезда № 1 – 0,150 км;
- протяжённость съезда № 2 – 0,424 км;
- протяжённость съезда № 3 – 0,426 км.

Параметры углов поворота в плане:

- съезд № 1 - без углов поворота;
- съезд № 2 – один угол поворота с радиусом – 15,0 м; длина прямых вставок - 401,93 м; длина криволинейных участков – 22,16 м;
- съезд № 3 – один угол поворота с радиусом – 15,0 м; длина прямых вставок - 407,03 м; длина криволинейных участков – 19,24 м.

Радиусы углов поворота в плане трассы не соответствуют рекомендуемым параметрам для автомобильных дорог IV категории. Представлено объяснение проектировщика: «В связи с тем, что движение по проектируемым дорогам будет осуществляться только специализированным транспортом, обслуживающим молочный комплекс, совместно с заказчиком принято решение в целях экономии средств принять углы поворота – 15,0 м». Представлено письмо заказчика ООО «Корпорация МадьярАгро» № 102-исх от 20.09.2019г. «о согласовании радиусов поворота и радиусов примыканий».

Для обеспечения боковой видимости на примыкании к автомобильной дороге 89 ОП РЗ К-19 «с. Теньгушево - с. Куликово - с. Мельсетьево - гр. Рязанской обл. (на км 9+330, справа)» проектом предусмотрено вырубка деревьев в границах «треугольника видимости», La=140 м.

В плановом и высотном отношении трасса закреплена в установленном порядке реперами.

Продольный профиль. Земляное полотно

Съезд №1. Максимальный продольный уклон - 23,0‰; наименьшие радиусы кривых в профиле – выпуклых 9 450 м, вогнутых – 1 650 м.

Съезд №2. Максимальный продольный уклон - 4,5‰; наименьшие радиусы кривых в профиле – выпуклых 18 750 м.

Съезд №3. Максимальный продольный уклон - 20,0‰; наименьшие радиусы кривых в профиле – вогнутых – 3050 м.

Параметры продольных профилей подъездов соответствуют нормативам дорог для дорог IV категории согласно СП 34.13330.2012.

Проектные решения продольного профиля автодороги приняты из условия:

- максимального сохранения рельефа и ландшафта местности;
- обеспечения условий снегонезаносимости;
- обеспечения водоотвода и оптимального водно-теплового режима земляного полотна.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, рассчитанная в соответствии с п. 5.5.3 СП 22.13330.2011 и СП 131.13330.2012, для глинистых грунтов составляет 1,48 м.

В зоне строительства геологический разрез представлен в среднем – толщ. 0,5 м растительный слой, толщ. 1,0-1,5 м суглинок тугопластичный (ИГЭ-1), толщ. 3,0-3,5 м - суглинок мягкопластичный (ИГЭ-2). ИГЭ-1 и ИГЭ-2 при водонасыщении сильнопучинистые грунты, группа грунтов IV по Таблице В.6 СП 34.13330.2012.

Ввиду присутствия в зоне строительства пучинистых грунтов проектом предусмотрено:

- устройство дополнительного слоя основания толщиной 25 см из дренирующего материала – песка с коэффициентом фильтрации не менее 1 м/сутки;
- срезка растительного слоя на полную толщину 0,5 м с заменой на непучинистый грунт из выемки или карьера;
- выемка пучинистого грунта под основанием автомобильной дороги до отметки 1,5 м от верха проезжей части с последующей засыпкой непучинистым грунтом из выемки или карьера - средней толщиной - 0,2 м.

Видимость в продольном профиле обеспечена.

Ширина земельного полотна предусмотрена – 10,0 м.

Тип поперечного профиля принят двухскатным с поперечным уклоном проезжей части - 20‰, обочин - 40‰.

Заложение откосов насыпи принято 1:1,5.

Дорожная одежда

Конструкция дорожной одежды принята с учетом климатических и гидрологических условий, свойств грунтов основания, интенсивностью движения автотранспорта.

Расчетный модуль упругости принят 100 МПа.

На основании экономического сравнения наиболее рациональной конструкции дорожной одежды принят следующий вариант:

Покрытие:

- верхний слой - плотный асфальтобетон из горячей мелкозернистой смеси типа Б марки II (ГОСТ 9128-2013) - толщиной 0,06 м;
- нижний слой - пористый асфальтобетон из горячей мелкозернистой смеси марки II (ГОСТ 9128-2013) - толщиной 0,07 м;

Основание:

- щебень фракционированный 40-70 мм. устроенный по методу заклинки из щебня М-800 ГОСТ 8267-93\* - толщиной 0,22 м;

Дополнительный слой основания:

- песок средней крупности с Кф не менее 1,0 м/сут ГОСТ 8736-2014 - толщиной 0,25 м;
- уплотненный грунт основания.

Ширина проезжей части предусмотрена – 6,0 м;

Ширина обочин – 2,0 м.

Обочина укрепляется щебнем М-400 фракции 20-40 мм на ширину 0,5 м толщиной 0,1 м.

#### Водоотвод с проезжей части.

Водоотвод с проезжей части дороги обеспечивается двухскатным профилем асфальтобетонного покрытия со сбросом поверхностной воды в пониженные участки местности.

#### Искусственные сооружения

Для обеспечения водоотвода и нормального водно-теплового режима работы земляного полотна проектом предусмотрено:

- на ПК0+77 съезда №1 - строительство круглой железобетонной трубы отверстием 0,75 м.

Длина трубы с оголовками равна 12,5 м;

- на ПК1+17 съезда №1 - строительство круглой железобетонной трубы отверстием 0,75 м.

Длина трубы с оголовками равна 12,8 м;

- на ПК3+97 съезда №3 - строительство круглой железобетонной трубы отверстием 0,75 м.

Длина трубы с оголовками равна 12,7 м.

Трубы перепускные, режим работы – безнапорный.

Искусственные сооружения приняты постоянными капитального типа под нагрузки А-14, Н-14.

#### Примыкания

Проектом предусмотрено устройство 3 примыканий:

- на ПК0+00 съезда №1 - примыкание к автомобильной дороге 89 ОП РЗ К-19 с. Теньгушево - с. Куликово - с. Мельсетьево - гр. Рязанской обл. (на км 9+330 справа);

- на ПК0+97,83 съезда №1 справа – съезд №2;

- на ПК0+97,83 съезда №1 слева – съезд №3.

Съезды и примыкание запроектированы индивидуального типа в соответствии СП 34.13330.2010 «Автомобильные дороги» и применительно типовых материалов для проектирования 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне». Радиусы примыканий - по 15 м.

Дорожная одежда на съездах и примыканиях устраивается по типу основной дороги. Укрепление обочин шириной 0,5 м предусмотрено песчано-гравийной смесью толщиной 15 см, приобочная полоса шириной 0,5 м укрепляется засевом трав толщиной 15 см.

Примыкание к автомобильной дороге 89 ОП РЗ К-19 «с. Теньгушево - с. Куликово - с. Мельсетьево - гр. Рязанской обл.» (на км 9+330 справа) согласовано с собственником на основании письма ГКУ «Упрдор Республики Мордовия» №4/2371 от 17.09.2019 г.

#### Обустройство дороги, организация и безопасность движения

Проектные решения по организации дорожного движения разработаны с целью:

- обеспечения безопасности участников дорожного движения;
- введения необходимых режимов движения в соответствии с категорией дороги, её конструктивными элементами, искусственными сооружениями и др.;
- своевременного информирования участников движения о дорожных условиях, расположении населенных пунктов;
- обеспечения правильного использования водителями транспортных средств ширины проезжей части дороги.

Безопасность движения на дороге обеспечивается комплексом проектных решений по различным элементам и инженерным устройствам дороги.

План, продольный профиль и поперечные профили земляного полотна автодороги соответствуют требованиям СП к нормативам дорог IV категории, кроме указанных выше отклонений. Шероховатая поверхность покрытия из асфальтобетона обеспечивает требуемые значения коэффициентов сцепления на участках легких, затрудненных и опасных условий движения.

С целью обеспечения безопасности движения автотранспорта на проектируемых участках автомобильных дорог и лучшей ориентации водителей предусмотрена установка дорожных знаков и сигнальных столбиков.

Принятые меры по безопасности движения позволяют считать проектируемую автодорогу не опасной для движения транспортных средств с расчетной скоростью.

#### Дорожная и автотранспортная служба

Содержание дорог включает комплекс инженерно-технических мероприятий по систематическому уходу за дорогами, дорожными сооружениями и полосой отвода в целях поддержания их в надлежащем порядке в течение всего года и исправления незначительных деформаций и повреждений всех конструктивных элементов.

Зимнее содержание дорог включает в себя защиту дорог от снежных заносов, очистку от снега, борьбу с зимней скользкостью. Для обеспечения безопасности движения в условиях гололеда предусмотрены мероприятия по повышению коэффициента сцепления колес с дорожным покрытием (россыпь песка с добавкой хлорида кальция) в соответствии с рекомендациями «Руководства по борьбе с зимней скользкостью на автомобильных дорогах».

Эксплуатацию и содержание дорог предполагается осуществлять специализированной дорожно-эксплуатационной организацией, располагающей полным комплексом объектов, необходимых для содержания дорог.

#### **4.2.2.3 Раздел 3 «Архитектурные решения»**

Проектируемый комплекс представляет собой ряд животноводческих и подсобных помещений, соединенных между собой переходными галереями. Архитектурные решения проектируемых зданий выполнены в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным Заказчиком, предварительно согласованными основными технологическими, объемно-планировочными и конструктивными решениями, на основе предложений и рекомендаций фирмы «ГЕА» на строительство ферм КРС. Проектом принята простая, целесообразная, компактная конструктивная система проектируемых зданий, полностью подчиненная технологическим процессам.

При оформлении фасадов зданий учитывалось создание единого архитектурного ансамбля проектируемого животноводческого комплекса.

Проектными материалами предусматривается строительство следующих зданий и сооружений:

1. Коровник №1 (255,0x54,6 м) – 1280 скотомест
2. Коровник №2 (255,0x54,6 м) – 1280 скотомест
3. Родильное отделение (234,0x34,5 м) с встроенным доильно-молочным блоком №2
4. Телятник №1 (135,0x25,0 м) - 400 индивидуальных домиков для телочек (0-2,5 мес.) и бычков (0-3 недели)
5. Телятник №2 (108,0x29,0 м) - 400 скотомест для телочек 2,5 –6 мес. в групповых домиках
6. Телятник №3 (180,0x24,0 м) - 700 скотомест для телочек 6 – 12 мес. в групповых загонах
7. Телятник №4 (150,0x31,2 м) - 680 скотомест
8. Телятник №5 (162,0x31,2 м) - 680 скотомест
9. Доильно-молочные блок №1 (87,0x29,0 м) – установка «Карусель» на 72 места
10. Переходные галереи №1, №2, №3, №4, №5, №6
11. Административно-бытовой корпус с дезблоком
12. Силосно-сенажные траншеи (100,0x30,0 м - 8 шт.; 100,0x15,0 м - 4 шт.) - общая площадь S=30 000 м<sup>2</sup>
13. Сооружения для кормов (54,0x18,0 м) – 5 шт.
14. Склад комбикормов
15. Стоянка для техники
16. Убойно-санитарный пункт
17. Крематор
18. Автомобильные весы на 60 тн – 2 шт.

19. Проходная (2 шт.)
20. Станция сепарации навозных стоков
21. Лагуны – 4 шт.
22. Площадка для навоза – 2 шт.
23. Дезванны – 2 шт.
24. Трансформаторная подстанция (ТП)
25. Насосные станции над артскважинами №1, №2, №3 (3 шт.)
26. Стоянка грузового транспорта
27. Стоянка легкового транспорта
28. Площадка для отдыха
29. Дезбарьер
30. Водонапорные башни – 3 шт.
31. Очистные сооружения поверхностных стоков
32. Очистные сооружения хоз.-бытовых и производственных стоков
33. Предлагуна

### ***Производственные здания***

Все помещения содержания животных - коровники №1, №2, телятники №1, №2, №3, №4, №5, родильное отделение, представляют собой одноэтажные каркасные здания заводского изготовления.

#### Коровники №1, №2

Общие характеристики и технико-экономические показатели (на одно здание):

Площадь застройки - 13956,00 м<sup>2</sup>.

Общая площадь – 13834,00 м<sup>2</sup>.

Строительный объем - 135543,00 м<sup>3</sup>.

Уровень ответственности - II (нормальный).

Категория здания – В.

Степень огнестойкости –IV.

Класс функциональной пожарной опасности Ф5.3.

Класс конструктивной ПО – С1.

Здание не отапливаемое.

Здание коровника трехпролётное (18,6+17,4+18,6 м), имеет ширину 54,6 м (размеры по наружным граням колонн), длину 255,0 м (размеры даны по центральным осям колонн) и высоту 4,2 м (от уровня пола до низа несущих конструкций), шаг колонн - переменный, основной - 6,0 м. Кровля двухскатная с уклоном 36% (20,0°). За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка пола в БСК (коровник №1) равная 155,250 м; 153,800 в БСК (коровник №2).

Здание спроектировано как отдельно стоящее.

Въезд в здание осуществляется через ворота, расположенные по фасадам А/-Н/, Н/1-А/. Коровники в осях 22/- 24/ пересекают переходные галереи соединяющая коровники и доильно-молочный блок между собой.

В отделке фасадов (оси «А/Н–Н/А») и кровли зданий использованы единые современные высококачественные отделочные материалы (профилированный лист) обеспечивающие длительную эксплуатацию без ремонта. По фасадам 1/- 46/ и 46/-1/ между отметками от плюс 0,600 до плюс 3,800 расположены подъемные ролл-шторы.

#### Родильное отделение

Площадь застройки - 8120,00 м<sup>2</sup>.

Общая площадь – 8086,43 м<sup>2</sup>.

Строительный объем - 65587,00 м<sup>3</sup>.

Уровень ответственности - II (нормальный).

Категория здания – В.

Степень огнестойкости – IV.

Класс функциональной пожарной опасности Ф5.3.

Класс конструктивной ПО – С1

Здание не отапливаемое.

Здание трехпролётное (7,95+18,6+7,95 м), имеет ширину 34,5 м (размеры по наружным граням колонн), длину 234,0 м (размеры даны по центральным осям колонн) и высоту 4,2 м (от уровня пола до низа несущих конструкций), шаг колонн - 6,0 м. Кровля двухскатная с уклоном 36% (19,8°).

Здание спроектировано как отдельно стоящее. За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка пола, равная 153,30 м.

Въезд в здание осуществляется через ворота, расположенные по фасадам А/-Е/, Е/-А/.

Здание в осях 21/- 22/ пересекает переходная галерея, соединяющая родильное отделение, коровник №2 и телятник №5 между собой. По фасадам 1/- 41/ и 41/-1/ между отметками от плюс 0,6 до плюс 3,800 расположены подъемные ролл-шторы.

Отделки помещений нет. Полы бетонные, в местах прохода животных с насечкой против скольжения.

#### Доильно-молочный блок №1

Площадь застройки - 2674,20 м<sup>2</sup>.

Общая площадь – 2654,30 м<sup>2</sup>.

Строительный объем - 22940,00 м<sup>3</sup>.

Уровень ответственности - II (нормальный).

Категория здания – В.

Степень огнестойкости –IV.

Класс функциональной пожарной опасности Ф5.3.

Класс конструктивной ПО – С1.

Здание отапливаемое.

Здание однопролётное, имеет ширину 29,0 м (размеры по наружным граням колонн), длину 87,0 м (размеры даны по центральным осям колонн) и высоту 6,0 м (от уровня пола до отметки низа несущих конструкций), шаг колонн - 6,0 м. Здание двухэтажное. Здание спроектировано как отдельно стоящее.

Въезд в здание осуществляется в ворота - по осям «А» и «Е», между осями «10-13». Кровля двухскатная с уклоном 15%.

За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка пола первого этажа, равная 154,50 м.

В осях 1/-3/ ДМБ №1 пересекает переходная галерея, соединяющая коровники и доильно-молочный блок между собой. По фасадам «1/-16/» и «16/-1/» - между отметками от плюс 1,800 до плюс 3,200, предусмотрены оконные вентиляционные панели, выше отметки плюс 3,200 - стеновые сэндвич-панели. По оси «16» до отметки плюс 6,800 - кирпичная кладка, выше - стеновые сэндвич-панели, и по оси «1» до отметки плюс 3,200 - кирпичная кладка, выше - сэндвич-панели.

В отделке помещений предусмотрена керамическая плитка на всю высоту (бытовые помещения, молочное помещение, помещения специалистов, технические помещения). В помещениях доильно-молочного зала - керамическая плитка на высоту кирпичной кладки.

Потолки окрашиваются акриловой краской светлых тонов, окна и двери из профилей ПВХ с двойными стеклопакетами. Наружные двери утепленные.

Отделка полов выполняется согласно принятым технологическим процессам: в помещениях с мокрым и влажным режимом работы - керамическая плитка, в коридорах – керамогранит, в местах прохода животных, накопители - резиновые коврики. Полы запроектированы с уклоном. В бытовых помещениях – керамическая плитка (керамогранит) по бетонному основанию с армированием по щебеночной подготовке.

#### Телятник №1



Площадь застройки - 3494,00 м<sup>2</sup>.  
Общая площадь – 3425,00 м<sup>2</sup>.  
Строительный объем - 21847,00 м<sup>3</sup>.  
Уровень ответственности - II (нормальный).  
Категория здания – В.

Степень огнестойкости –IV.  
Класс функциональной пожарной опасности Ф5.3.  
Класс конструктивной ПО – С1.

Здание не отапливаемое.

Здание телятника однопролётное, имеет ширину 25,0 м (размеры по внутренним граням колонн), длину 135,0 м (размеры даны по центральным осям колонн) и высоту 4,0 м (от уровня пола до низа несущих конструкций), шаг колонн - 4,5 м. Кровля двухскатная с уклоном 15% (8,6°).

Здание спроектировано как отдельно стоящее. За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка пола, равная 152,50 м. В отделке фасадов и кровли зданий телятников использован профилированный лист, цоколя – монолитные цокольные панели.

Въезд в здание осуществляется через ворота, расположенные по фасадам А/-Ж/, Ж/-А/.

#### Телятник №2

Площадь застройки - 3154,00 м<sup>2</sup>.  
Общая площадь – 3096,0 м<sup>2</sup>.  
Строительный объем - 22017,00 м<sup>3</sup>.  
Уровень ответственности - II (нормальный).  
Категория здания – В.

Степень огнестойкости – IV.  
Класс функциональной пожарной опасности Ф5.3.  
Класс конструктивной ПО – С1.

Здание не отапливаемое.

Здание телятника однопролётное, имеет ширину 29,0 м (размеры по внутренним граням колонн), длину 108,0 м (размеры даны по центральным осям колонн) и высоту 4,0 м (от уровня до низа несущих конструкций), шаг колонн - 4,5 м. Кровля двухскатная с уклоном 15% (8,6°).

Здание спроектировано как отдельно стоящее. За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка пола, равная 151,80 м.

Въезд в здание осуществляется через ворота, расположенные по фасадам А/-Е/, Е/-А/.

#### Телятник №3

Площадь застройки - 4345,00 м<sup>2</sup>.  
Общая площадь – 4263,00 м<sup>2</sup>.  
Строительный объем – 27712,00 м<sup>3</sup>.  
Уровень ответственности - II (нормальный).  
Категория здания – В.

Степень огнестойкости –IV.  
Класс функциональной пожарной опасности Ф5.3.  
Класс конструктивной ПО – С1.

Здание не отапливаемое.

Здание телятника трехпролётное (6,5+11,0+6,5 м), имеет ширину 24,0 м (размеры по наружным граням колонн), длину 180,0 м (размеры даны по центральным осям колонн) и высоту 3,6 м (от уровня до низа несущих конструкций), шаг колонн - 6,0 м. Кровля двухскатная с уклоном 36% (19,8°).

Здание спроектировано как отдельно стоящее. За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка пола, равная 152,35 м.

Въезд в здание осуществляется через ворота, расположенные по фасадам А/-Е/, Е/-А/. В осях 14/-15/ телятник пересекает переходная галерея, соединяющая родильное отделение и телятники №3, №4, №5 между собой. По фасадам 1/- 31/ и 31/-1/ от отметки плюс 0,6 до отметки плюс 2,500 расположены подъемные ролл-шторы.

#### Телятник №4

Площадь застройки - 4704,00 м<sup>2</sup>.

Общая площадь – 4632,0 м<sup>2</sup>.

Строительный объем - 32615,00 м<sup>3</sup>.

Уровень ответственности - II (нормальный).

Категория здания – В.

Степень огнестойкости – IV.

Класс функциональной пожарной опасности Ф5.3.

Класс конструктивной ПО – С1.

Здание не отапливаемое.

Здание телятника однопролётное, имеет ширину 31,2 м (размеры по внутренним граням колонн), длину 150,0 м (размеры даны по центральным осям колонн) и высоту 3,6м (от уровня пола до низа несущих конструкций), шаг колонн - 6,0 м. Кровля двухскатная с уклоном 36% (19,8°).

Здание спроектировано как отдельно стоящее. За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка пола, равная 152,60 м.

Въезд в здание осуществляется через ворота, расположенные по фасадам А/-И/, И/-А/.

В осях 13/-14/ телятник пересекает переходная галерея, соединяющая родильное отделение и телятники №3, №4, №5 между собой. По фасадам 1/-26/ и 26/-1/ от отметки плюс 0,6 до отметки плюс 2,800 расположены подъемные ролл-шторы.

#### Переходные галереи №1, №2, №3, №4, №5, №6

Уровень ответственности - II (нормальный).

Класс сооружения - КС2.

Категория здания – В.

Степень огнестойкости –IV.

Класс функциональной пожарной опасности Ф5,3.

Класс конструктивной ПО - С0.

Здания не отапливаемые.

Здания галерей одноэтажные, однопролётные.

Переходные галереи соединяют корпуса содержания животных между собой и служат для прогона животных и переходов людей.

Размеры галерей:

- Галерея №1 - 30,0x15,0x2,0(h) м, переходная галерея между коровником №1 и ДМБ №1;

- Галерея №2 - 30,0x15,0x2,0(h) м, переходная галерея между коровником №2 и ДМБ №1;

- Галерея №3 - 30,0x10,0x2,4(h) м, переходная галерея между коровником №2 и родильным отделением;

- Галерея №4 - 30,0x10,0x2,4(h) м, переходная галерея между родильным отделением и телятником №5;

- Галерея №5 - 30,0x10,0x2,4(h) м, переходная галерея между телятником №5 и телятником №4;

- Галерея №6 - 30,0x6,0x2,4(h) м, переходная галерея между телятником №4 и телятником №3.

Здания галерей одноэтажные, однопролётные. В плане здания имеют прямоугольную форму.

Основной шаг колонн - 4,0 м. Высота помещения до низа несущих конструкций – 2,000 м и 2,400 м.

Наружные стены выполнены с применением ролл-штор, цоколь – из монолитных цокольных панелей.

Отделка помещений отсутствует. Пол - толщиной 150 мм бетонный из бетона В20, W8, F100. В местах прохода животных пол с насечкой против скольжения. Полы запроектированы с уклоном.

### **Здания вспомогательного назначения**

#### **Стоянка для техники**

Площадь застройки - 481,0 м<sup>2</sup>.

Общая площадь – 424,24 м<sup>2</sup>.

Строительный объем выше отметки 0,000 – 2712,84 м<sup>3</sup>.

Уровень ответственности - II (нормальный).

Класс сооружения - КС2.

Категория здания – В.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности Ф5.1.

Класс конструктивной ПО - С0.

Здание отапливаемое.

Здание стоянки техники одноэтажное, однопролётное. За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка пола, равная 153,20 м.

В плане здания имеют прямоугольную форму с размерами в осях 37,5x11,60 м. Высота помещения до низа несущих конструкций - 4,50 м. Въезд в здание осуществляется через ворота, расположенные по фасаду 1/-9/.

Фасады решены в простых формах. Наружные ограждающие конструкции стен выполняются трехслойными из керамического полнотелого кирпича. Наружные двери - металлические утепленные, ворота - подъемно-секционные.

Стены помещений с мокрым режимом работы, санузлы на всю высоту помещений облицовываются глазурованной керамической плиткой. Стен остальных помещений окрашиваются в светлые тона красками, имеющими сертификат пожарной безопасности Г1. Потолок окрашивается акриловыми красками светлых тонов, имеющими сертификат пожарной безопасности Г1, в санузлах предусмотрен подвесной речечно-металлический.

#### **Склад комбикормов**

Площадь застройки - 685,0 м<sup>2</sup>.

Общая площадь – 543,0 м<sup>2</sup>.

Строительный объем - 23040,0 м<sup>3</sup>.

Уровень ответственности - II (нормальный).

Класс сооружения - КС2.

Категория здания - В.

Степень огнестойкости – IV.

Класс функциональной пожарной опасности Ф5.3.

Класс конструктивной ПО – С1.

Здание не отапливаемое.

Отделка помещения не предусматривается. Пол толщиной 200 мм из монолитного бетона.

Здание спроектировано как отдельно стоящее. За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка пола, равная 153,00 м.

Здание однопролётное, имеет ширину 12,0 м (размеры по наружным граням колонн), длину 48,0 м (размеры даны по центральным осям колонн) и высоту 7,0 м (от уровня пола до низа несущих конструкций), шаг колонн - 6,0 м. Кровля односкатная с уклоном 10% (5,8°). По осям «1-9» и «В», до отметки плюс 3,000, выполняется монолитная железобетонная стенка толщиной 300 мм, выше обшивается профилированным листом НС 35-1000-0,7. Для въезда в отсеки оставлены проемы размером 5,0x5,2 м. В осях «1-2» расположены ворота подъемно-секционные.

### **Административно-бытовой корпус с дезблоком**

Административно-бытовой корпус

Площадь застройки - 748,17 м<sup>2</sup>.

Общая площадь – 1823,65 м<sup>2</sup>.

Строительный объем выше отметки 0,000 – 9082,78 м<sup>3</sup>.

Уровень ответственности - II (нормальный).

Класс сооружения - КС2.

Категория здания – В.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности Ф5.1.

Класс конструктивной ПО - С0.

Здание АБК трехэтажное, отапливаемое, в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 49,20х14,0 м. Высота помещений от уровня пола до низа несущих конструкций 3,00 м. Высота здания в коньке от уровня «условного нуля» плюс 13,55 м. Здание отдельно стоящее. За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка пола, равная 154,30 м. В осях «Б-Д» блокируется с дезблоком.

Отделка стен помещений: санузлов, душевых, гардеробных, дезблока выполняется на всю высоту глазурированной плиткой. Стены кабинетов, комнат для отдыха и коридоров - покраска акриловыми красками светлых тонов, имеющими сертификат пожарной безопасности Г1. Потолок - покраска акриловыми красками светлых тонов, имеющими сертификат пожарной безопасности Г1. Полы в помещениях санузлов, душевых и раздевалках – керамическая плитка. В коридорах и рабочих кабинетах - керамогранит. В помещениях для отдыха сотрудников - линолеум. В дезблоке стены и потолок - покраска акриловыми красками светлых тонов, имеющими сертификат пожарной безопасности Г1.

Окна и двери - из профилей ПВХ с двойными стеклопакетами.

В наружной отделке стен предусмотрен лицевой керамический кирпич, кровля из металлочерепицы, цоколь облицовывается цокольной плиткой. Кровля АБК - двухскатная из листов профилированных ГОСТ 24045-2010 по стропильной системе.

Дезблок

Площадь застройки - 174,72 м<sup>2</sup>.

Общая площадь – 148,80 м<sup>2</sup>.

Строительный объем выше отметки 0,000 – 1129,94 м<sup>3</sup>.

Уровень ответственности - II (нормальный).

Класс сооружения - КС2.

Категория здания – В.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности Ф5.1.

Класс конструктивной ПО - С0.

Здание одноэтажное, отапливаемое, в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях «6-7» и «А-Д» 6,0х25,0 м. Высота помещения до низа несущих конструкций 5,50 м. Ворота подъемные, утепленные.

Навес для сена и соломы

Площадь застройки - 1067,9 м<sup>2</sup>.

Общая площадь – 1032,0 м<sup>2</sup>.

Строительный объем:

- выше отметки 0,000 - 9882,6 м<sup>3</sup>;

- ниже отметки 0,000 - 1893,5 м<sup>3</sup>.

Уровень ответственности - II (нормальный).

Класс сооружения - КС2.

Категория здания – В.

Степень огнестойкости – IV.

Класс функциональной пожарной опасности Ф5.3.

Класс конструктивной ПО – С1.

Навесы (5 шт.) запроектированы как отдельно стоящие, однопролётные, каждый имеет ширину 18,0 м (размеры по центральным осям колонн), длину 54,0 м (размеры даны по центральным осям колонн) и высоту 8,0 м (от уровня пола до низа несущих конструкций), шаг колонн - 6,0 м. Кровля двухскатная с уклоном 15% (8,6°). От отметке плюс 6,900 и до линии кровли навес обшивается профлистом НС35-1000-0,7.

#### Убойно-санитарный пункт

Площадь застройки - 372,00 м<sup>2</sup>.

Общая площадь – 286,22 м<sup>2</sup>.

Строительный объем выше отметки 0,000 – 2204,10 м<sup>3</sup>.

Уровень ответственности - II (нормальный).

Класс сооружения - КС2.

Категория здания – В.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности Ф5.1.

Класс конструктивной ПО - С0.

Здание отапливаемое, в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 20,0х16,0 м. Высота помещений до низа несущих конструкций 4,80 м. Высота парапета от уровня «условного нуля» 5,925 м.

Отделка стен санузлов, душевых и производственных помещений выполняется на всю высоту глазурованной плиткой. Стены кабинетов и коридоров – покраска акриловыми красками светлых тонов, имеющими сертификат пожарной безопасности Г1. Потолок - покраска акриловыми красками светлых тонов, имеющими сертификат пожарной безопасности Г1. Полы санузлов, душевых и производственных помещений - керамическая плитка по бетонному основанию. В коридорах и кабинетах - керамогранит. Окна и двери - из профилей ПВХ с двойными стеклопакетами, ворота - подъемно-секционные, утепленные.

Здание отдельно стоящее. За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка пола, равная 150,50 м. Наружные стены отделяются системой навесного фасада «Латонит».

#### Крематор

Площадь застройки - 108,90 м<sup>2</sup>.

Общая площадь – 88,50 м<sup>2</sup>.

Строительный объем выше отметки 0,000 - 490,00 м<sup>3</sup>;

Уровень ответственности - II (нормальный).

Класс сооружения - КС2.

Категория здания – В.

Степень огнестойкости – IV.

Класс функциональной пожарной опасности Ф5.3.

Класс конструктивной ПО – С1.

Здание частично отапливаемое.

Здание однопролётное, имеет ширину 11,5 м (размеры по осям, которые проходят по центрам колонн), длину 7,4 м (размеры даны по осям колонн) и высоту 2,71 м (от уровня пола до низа несущих конструкций), шаг колонн 7,4 м. Кровля односкатная с уклоном 10% (6°). За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка пола, равная 150,20 м.

Отделка помещений не предусмотрена, окна и двери - из профилей ПВХ с двойными стеклопакетами.

В наружной отделке стен предусмотрены сэндвич-панели и профилированные листы, покрытие кровли из профилированных листов, цоколь бетонный, монолитный, ворота - подъемно-секционные утепленные.

#### Лагуны и бетонная площадка для хранения навоза после сепарации

Площадь застройки - 26100,00 м<sup>2</sup>.

Общая площадь – 26100,00 м<sup>2</sup>.

Строительный объем - 130500,00 м<sup>3</sup>.

Лагуны (шт. 4) имеют размеры в плане 65,0x90,0 м и высоту 4,5 м, каждая. Стенки имеют уклон 1%. Днище выполняется с естественным уклоном 1%. Лагуны выполняются пленочными из геомембраны HDPE толщиной 1,5 мм. За относительную отметку 0,000 приняты абсолютные отметки, равные 149,20 м, 149,50 м, 149,80 м.

Лагуны отсыпаются из местного непучинистого грунта с послойной укаткой бульдозерами. Для исключения фильтрации жидкой фракции навоза в грунт, лагуны гидроизолируются.

Площадки для складирования твердой фракции после сепарации навоза (шт. 2) представляют собой монолитное железобетонное сооружение открытого типа с размерами в плане 50,0x70,0 м.

#### Силосные и сенажные траншеи

Площадь застройки - 30000,0 м<sup>2</sup>.

Общая площадь – 30000,0 м<sup>2</sup>.

Строительный объем – 157500 м<sup>3</sup>.

Уровень ответственности - III (пониженный).

Класс сооружения - КС3.

Траншеи в плане имеют прямоугольную форму с размерами 100,0x30,0 м (шт.8) и 100,0x15,0 м (шт. 4). Высота стенок - 4,5 м, толщина стенок - 300 мм. Днище выполняется с естественным уклоном, имеет приемный лоток для стоков. Стоки выводятся в сбросной колодец и вывозятся специализированной организацией.

#### Автомобильные весы с навесом

Площадь застройки - 203,50 м<sup>2</sup>.

Общая площадь – 182,0 м<sup>2</sup>.

Строительный объем - 1282,0 м<sup>3</sup>.

Уровень ответственности - II (нормальный).

Класс сооружения - КС2.

Категория здания – В.

Степень огнестойкости – IV.

Класс функциональной пожарной опасности Ф5.3.

Класс конструктивной ПО – С1.

Здание не отапливаемое. Ширина здания 5,0 м, длина - 35,0 м. Высота здания до низа несущих конструкций – 5,0 м. Кровля односкатная с уклоном 21%. Стеновые ограждающие конструкции здания выполнены из профлиста С35-1000-0,7. С торцов расположены ворота для въезда в здание. За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка, равная 150,7 м.

#### Автомобильные весы

Площадь застройки - 175,00 м<sup>2</sup>.

Общая площадь – 175,00 м<sup>2</sup>.

Строительный объем – 210,0 м<sup>3</sup>.

#### Проходная

Площадь застройки - 11,16 м<sup>2</sup>.

Общая площадь – 7,20 м<sup>2</sup>.

Представляет собой контейнер комплексной поставки «Бытовка охранника БО-03» производство ЗМК Техносталь. Размеры контейнера - 3,0x2,4x2,4(h) м.

#### Дезбарьер

Площадь застройки - 33,30 м<sup>2</sup>.

Общая площадь – 33,30 м<sup>2</sup>.

Строительный объем - 20,31 м<sup>3</sup>.

Дезбарьер представляет собой дезванну из бетона В25, W8, F150 с добавкой ПФМ НЛК с двумя слоями битумной мастики по бетонной подготовке на щебеночном основании толщиной 300 мм.

Насосная станция 1-го подъема (3 шт.)

Площадь застройки - 10,37 м<sup>2</sup>.

Общая площадь – 9,610 м<sup>2</sup>.

Строительный объем - 3,50 м<sup>3</sup>.

Насосная станция 1-го подъема представляет собой здание каркасного типа, устанавливается над каждой артскважиной. Размеры в плане 3,0х3,0 м. Ограждающие конструкции – сэндвич-панели с минераловатным утеплителем толщиной 60 мм. Кровля односкатная из кровельных сэндвич-панелей толщиной 60 мм.

Во всех помещениях животноводческого комплекса с постоянным пребыванием людей запроектированы оконные проемы, обеспечивающие необходимый уровень естественного освещения. Помещения временного пребывания имеют искусственное освещение.

Уровень звукового давления в помещениях животноводческого корпуса не регламентируется.

#### 4.2.2.4 Раздел 4 «Конструктивные и объёмно-планировочные решения»

Проектная документация разработана для следующих условий строительства:

- расчетное значение веса снегового покрова для III района – 1,8 кПа;
- нормативное значение ветрового давления для II района – 0,30 кПа;
- толщина стенки гололеда на высоте 10 м для III района – 10 мм;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 30°С (с обеспеченностью 0,92);
- нормативная глубина промерзания: глинистых грунтов – 1,48 м.

Участок строительства молочного комплекса на 3000 коров расположен по адресу: Республика Мордовия, Теньгушевский муниципальный район, примерно 5400 метров по направлению юго-запад от села Теньгушево

Проектом предусматривается строительство следующих зданий и сооружений:

- 1 Коровник №1 (255,0х54,6 м) – 1280 скотомест
- 2 Коровник №2 (255,0х54,6 м) – 1280 скотомест
- 3 Родильное отделение (234,0х34,5 м) с встроенным доильно-молочным блоком №2
- 4 Телятник №1 (135,0х25,0 м) - 400 индивидуальных домиков для телочек (0-2,5 мес.) и бычков (0-3 недели)
- 5 Телятник №2 (108,0х29,0 м) - 400 скотомест для телочек 2,5 – 6 мес. в групповыхдомиках
- 6 Телятник №3 (180,0х24,0 м) - 700 скотомест для телочек 6 – 12 мес. в групповыхзагонах
- 7 Телятник №4 (150,0х31,2 м) - 680 скотомест
- 8 Телятник №5 (162,0х31,2 м) - 680 скотомест
- 9 Доильно-молочные блок №1 (87,0х29,0 м) – установка «Карусель» на 72 места
- 10 Переходные галереи №1, №2, №3, №4, №5, №6
- 11 Административно-бытовой корпус с дезблоком
- 12 Силосно-сенажные траншеи (100,0х30,0 м - 8 шт.; 100,0х15,0 м - 4 шт.) - общая площадь S=30 000 м<sup>2</sup>
- 13 Сооружения для кормов (54,0х18,0 м) – 5 шт.
- 14 Склад комбикормов
- 15 Стоянка для техники
- 16 Убойно-санитарный пункт
- 17 Крематор
- 18 Автомобильные весы на 60 тн – 2 шт.
- 19 Проходная (2 шт.)
- 20 Станция сепарации навозных стоков
- 21 Лагуны – 4 шт.
- 22 Площадка для навоза – 2 шт.
- 23 Дезванны – 2 шт.