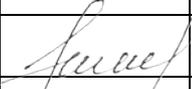
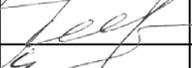
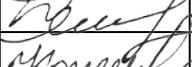
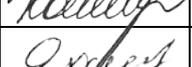
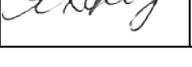


В разработке раздела принимали участие:

№ п/п	Ф.И.О.	Подпись	Должность
1	Куруленко Г.Е.		нач. отдела ИО
2	Анищенко В.Н.		нач. отдела АСО
3	Короткевич Е.С.		нач. группы
4	Елисеева О.В.		нач. группы
5	Гусева Е.В.		нач. группы
6	Корневская Т.В.		нач. группы
7	Яхнин Б.С.		нач. группы

Изм.	Измененных	Заменившихся	Новых	Аннулированных	Всего листов (страниц) в документе	Номер документа	Подпись	Дата

Таблица регистрации изменений

						1-24	Лист
							2
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

III. Содержание

Лист	Наименование	Примечание
I	Титульный лист	
II	Состав предпроектной документации	
III	Содержание	
IV	Состав материалов: <ol style="list-style-type: none"> 1. Цели инвестирования. 2. Общая характеристика. 3. Мощность объекта. 4. Архитектурно-строительные и инженерные решения. (архитектурно-планировочная концепция) 5. Мероприятия по охране окружающей среды 6. Технологические решения. 7. Бюджет проекта. Эффективность инвестиций 8. Выводы и предложения 9. Проект задания на проектирование. 	
V	Исходные данные: <ol style="list-style-type: none"> 1. Техническое задание на разработку предпроектной документации; 2. Свидетельство (удостоверение) государственной регистрации №240/1244-3610 от 22.02.2019 РУП «Витебское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру»;; 3. Технический паспорт на сооружение от 09.06.2011г «водопроводная сеть» РУП «Витебское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру»; 4. Паспорт одиночного водозабора №3281/5082 от 10.07.2023г; 5. Письмо СУП «Радуньское» от 01.02.2024г № 01-19/69 о потреблении электроэнергии и водопотреблении МТФ; 6. Письмо СУП «Радуньское» от 01.02.2024г № 01-19/64 о скотомогильнике и утилизации биологических отходов; 7. Протокол испытаний воды № 1894/1-5 от 06.07.2023г; 8. Письмо о переименовании и изменении размещения объекта СУП «Радуньское» от 16.02.2024г № 01-19/105 	

						Объект № 1-24 ПП	Лист 4
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

Настоящая предпроектная документация разработана в соответствии с Техническим заданием на изготовление предпроектной документации, утвержденным Заказчиком в установленном порядке, техническим регламентом «Здания и сооружения, строительные материалы и изделия, Безопасность», актами законодательства Республики Беларусь, межгосударственными и национальными ТНПА, с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта



С.А. Ганкович

1. Цели инвестирования

Стратегической целью является создание потенциала для рентабельного, конкурентоспособного и устойчивого функционирования предприятия в перспективе.

Главными направлениями в ходе реализации целей на предприятии должны стать:

- в области социальной сферы – повышение уровня жизни и социального обеспечения работников предприятия;
- в области экономики – формирование эффективного и конкурентоспособного предприятия;
- в области экологии и охраны природы – производство экологически чистых овощных культур и создание экологически безопасных условий, как для населения, так и для растительного и животного мира района.

Результаты реализации целей будут способствовать:

- расширению товарного выхода и повышению конкурентоспособности продукции предприятия по сравнению с привозной продукцией на основе инноваций, экологической чистоты и возможности круглогодичных поставок при снижении издержек на транспортировку, хранение и переработку;
- повышению уровня и качества жизни работников предприятия;
- росту показателей рентабельности;
- укреплению и модернизации материально-технической базы.

Целью данного инвестиционного проекта является повышение экономической эффективности работы предприятия путем осуществления строительства молочно-товарной фермы.

Реализация проекта позволит предприятию улучшить финансовое состояние предприятия путем увеличения объемов выпуска и реализации продукции, повышения прибыльности производства за счет применения современного оборудования и технологией, при этом произойдет удельное сокращение затрат на производство единицы продукции.

С точки зрения национальной экономики, реализация проекта позволит повысить продовольственную безопасность Республики Беларусь.

						Объект № 1-24 ПП	Лист
							5
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

Потребность в инвестициях обусловлена необходимостью повышения эффективности работы предприятия с соответствующим увеличением объемов производства молока высокого качества.

2. Общая характеристика

2.1. Основные показатели объекта

По функциональному назначению согласно Постановлению Комитета по земельным ресурсам, геодезии и картографии при Совете Министров Республики Беларусь 5 июля 2004г. №33 «Об утверждении единой классификации назначения объектов недвижимого имущества» объект относится к комплексу зданий специализированных животноводства.

Проектная мощность выпуска продукции (молока) – 7680 т/год.;

Среднегодовое поголовье дойных коров – 768 гол.;

Численность работающих – 29 чел.;

Общая площадь участка 8,39 га.;

Ориентировочная стоимость строительства, рассчитанная по объектам аналогам - 12172,038тыс.руб.;

Данным объектом предусматривается строительство двух коровников и доильно-молочного блока вблизи а.г.Заболотье Оршанского района

Въезды на территорию фермы предусмотрены от существующей дороги.

3. Мощность

Предпроектная документация по объекту: «**Возведение двух коровников и доильно-молочного блока вблизи а.г. Заболотье Оршанского района**» разработана в соответствии с техническим регламентом «Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность», актами законодательства Республики Беларусь, межгосударственными и национальными ТНПА, с соблюдением технических условий с соблюдением требований РНТП-1-2004 «Республиканские нормы технологического проектирования новых, реконструкции и технического перевооружения животноводческих объектов».

Молочно-товарная ферма предназначена для круглогодичного равномерного производства молока промышленным способом. Основной продукцией является молоко в натуральном виде, сопутствующей – мясо в живом виде от выбракованных коров. Побочная продукция – навоз.

Принятые технические решения соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм, и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

						Объект № 1-24 ПП	Лист
							6
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

Назначение молочно-товарного фермы:

- | | |
|-----------------------------------|-------------|
| 1. Производство молока: | 7680 т/год |
| 2. Реализация выбракованных коров | 230 гол/год |

Для размещения поголовья животных и обеспечения технологических процессов производства продукции проектом предусматривается строительство следующих зданий и сооружений: - 2-х коровников на 384 головы (поз.1,2),

- доильно-молочного блока,
- сенажных траншей 8х2000 т,
- 2-х площадок для временного хранения навоза с жижеборниками,
- 6-и выгульных площадок,
- 2-х дезбарьеров,
- крытого неподогреваемого дезбарьера,
- проходной,
- автопарковки на 6 машиномест,
- 2-х пожарных водоемов емкостью по 27 м³,
- весовой,
- весов автомобильных на 60 т,
- навеса для дров,
- площадки для ТБО,
- площадки для золы,
- жижеборника емк. 55 м³,
- площадки для отдыха,
- 2-х хартезианских скважин,
- станции водоподготовки,
- водонапорной башни,
- бункеров для хранения сыпучих кормов емк. 5х15 м³.

Подъездная дорога к ферме запроектирована от существующей дороги.

Также проектом предусмотрены отдельные въезды на территорию комплекса и на территорию навозохранилища.

Покрытие проездов фермы цементобетонное. Ширина подъездных дорог 6м, с обочинами по 1м.

Во въездной зоне запроектирована автомобильная парковка на 6 машиномест, одно из которых для инвалидов.

Внутриплощадочные проезды выполнены с учетом обеспечения удобной связи между зданиями и сооружениями.

Класс среды по условиям эксплуатации для животноводческих зданий – умеренно агрессивный.

						Объект № 1-24 ПП	Лист
							7
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

4. Архитектурно-строительные и инженерные решения. Технологические решения. (Архитектурно-планировочная концепция)

4.1. Генеральный план

Участок для возведения двух коровников и доильно-молочного блока расположен вблизи а.г. Заболотье Оршанского района, в северной стороне от деревни.

Рельеф участка спокойный с небольшим перепадом высот, направление господствующих ветров в летний период северо-западное.

Площадь участка для строительства составляет 13,5 га. Участок свободен от застройки.

Запроектирована подъездная дорога от существующей дороги Р-15 Орша-Кричев-Лепель. Въездная зона включает в себя крытый неподогреваемый дезбарьер, проходную и автомобильную парковку на 6 машиномест (в т.ч. 1 машиноместо для инвалидов).

Основная территория с возводимыми коровниками и доильно-молочным блоком ограждена. На въездах предусматриваются въездные дезбарьеры: на основном въезде, на выезде из грязной зоны, на выезде в направлении к водозаборным сооружениям. Проектируемые здания сориентированы продольными осями по направлению запад – восток.

С западной стороны от коровников предусматривается грязная зона с площадками для временного хранения навоза. Запроектирован с нее выезд.

К северу от возводимых коровников предусматривается строительство водозаборных сооружений. Проезд к водозаборным сооружениям запроектирован с основной территории.

С восточной стороны от проектируемой подъездной дороги располагается кормовая зона. Предусматривается строительство восьми сенажных траншей, емкостью по 2000 т каждая. Кормовая зона ограждается.

Данным проектом предусматривается строительство следующих зданий и сооружений:

- 2-х коровников,
- доильно-молочного блока,
- сенажных траншей 8x2000 т,
- 2-х площадок для временного хранения навоза с жижесборниками,
- 4-и выгульных площадок,
- 2-х дезбарьеров,
- крытого неподогреваемого дезбарьера,
- проходной,
- автопарковки на 6 машиномест,
- 2-х пожарных водоемов емкостью по 27 м³,
- весовой,
- весов автомобильных на 60 т,
- навеса для дров,

						Объект № 1-24 ПП	Лист
							8
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

- площадки для ТБО,
- площадки для золы,
- жижеборника емк. 55 м³,
- площадки для отдыха,
- 2-х артезианских скважин,
- станции водоподготовки,
- водонапорной башни,
- бункеров для хранения сыпучих кормов емк. 5x15 м³.

4.2. Предлагаемые архитектурно-строительные решения

4.2.1. Коровник боксового содержания (поз. 1,2 по ГП)

Технико-экономические показатели (поз. 1,2 по ГП)

- Общая площадь - 3362.00 м²
- Площадь застройки - 3859.00 м²
- Строительный объем - 19417.00 м³
- Этажность здания - 1 этаж
- степень огнестойкости здания по СН 2.02.05-2020 - II
- класс надежности RC2 (коэффициент для воздействий 1,0), класс последствий СС2 по СН 2.01.01-2019;
- здание третьего класса сложности (К-3) по СН 3.02.07-2020;
- категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности по ТКП 474-2013 - Д

Здание каркасного типа. Продольная жесткость каркаса здания обеспечивается жестким креплением панелей к стойкам рам в середине температурного отсека и приваркой плит покрытия к ригелям полурам и фермам, а также постановкой вертикальных связей по полурамам и горизонтальных и вертикальных связей по фермам.

Несущий каркас здания предполагается из железобетонных рам для однопролетных сельскохозяйственных производственных зданий по серии 1.822.1-6 вып.4, сборных железобетонных колонн для сельскохозяйственных производственных зданий по серии 1.823.1-2 выпуск 0-2 и сборных железобетонных ферм для покрытий сельскохозяйственных зданий пролетом 12м по серии Б 1.863.1-1.08 вып.1.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола кормонавозного проезда.

По зданиям коровников поз. 1 и поз.3 приняты следующие конструктивные решения:

Фундаменты под железобетонные полурамы каркаса – столбчатые железобетонные башмаки по серии 1.812.1-2.93, под колонны - сборные железобетонные стаканы по серии 1.812.1-1/92, вып. 1.

Фундаменты под продольные стены - фундаментные балки по серии 1.015.1-1.95, вып.2, уложенные на бетонные столбики и фундаментные башмаки.

						Объект № 1-24 ПП	Лист 9
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

Шаг колонн и полурам в продольном направлении здания предусматривается -6 метров.

Наружные продольные стены здания на высоту 1,2м выполнить из стеновых трехслойных панелей толщиной 200мм по серии Б1.432.1-21, вып. 1.

Заполнение оконных проёмов по продольным стенам –шторы из поликарбоната в алюминиевой рамке по направляющим.

Торцевые предполагается выполнять из силикатного кирпича.

Покрытие – разреженный настил из железобетонных ребристых плит по серии Б1.865.1-1.04, в.1. Перемычки - сборные железобетонные по серии Б1.038.1-1, вып. 1, 4.

Крыша двухскатная. Кровля над зданием выполнена из профлиста НС35-1000-0,5 по ТУ 5285-002-45859820-01 по деревянной обрешетке 125x50(h) с шагом 1000 мм. Утеплитель – минераловатные плиты «Белтеп Лайт»

В коньке здания для вытяжной вентиляции и дополнительного освещения, установить светоаэрационные фонари шириной 3,9м. По продольным и торцевым стенам выполнить карниз с вылетом 400мм.

Полы в здании выполнить бетонные, вдоль кормового проезда - кислотоупорная плитка по бетонному основанию.

Заполнение дверных проемов по СТБ 2433-2015.

Заполнение оконных проемов по СТБ 1108-2017

Вокруг здания выполнить бетонную отмостку из бетона толщиной 100мм по уплотненной гравийно-песчаной смеси толщиной 100мм и шириной 0,75м.

4.2.2. Здание доильно-молочного блока (поз.3 по ГП)

Характеристики здания:

- здание третьего класса сложности (К-3) по СН 3.02.07-2020;
- степень огнестойкости здания - II по СН 2.02.05-2020;
- класс функциональной пожарной опасности - Ф5.3 по СН 2.02.05-2020;
- класс надежности RC2 (коэффициент для воздействий 1,0), класс последствий СС2 по СН 2.01.01-2019;
- Строительный объем – 5089,20 м³;
- площадь застройки – 1262,00 м²;
- общая площадь – 1154,50 м²;

Пространственная устойчивость здания обеспечивается совместной работой полурам и плит покрытия образующих жёсткий диск покрытия.

Геометрическая неизменяемость здания обеспечивается приваркой плит покрытия к ригелям рам по всему покрытию, а также постановкой вертикальных и горизонтальных связей.

Основными несущими конструкциями каркаса являются ж/б полурамы пролетом 18 м по серии 1.822.1-6 вып.4,5. Несущим элементом продольных стен являются фундаментные балки по серии 1.415-1 вып.1.

Фундаменты принять согласно инженерно-геологическим изысканиям.

						Объект № 1-24 ПП	Лист
							10
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

Наружные стены выполнить из силикатного полнотелого кирпича СУРПо М150/35 /1,8 ГОСТ379-2015.

Утепление наружных кирпичных стен здания выполнить минераловатным утеплителем ПТМ СТБ 1995-2009-Т5-DS(ТН)1-CS(10)50-TR15-WS1 согласно ТКП 3.02-113-2009 и ТКП 45-3.02-114-2009.

Перегородки толщ. 120 мм и внутренние стены толщ. 250 мм – из керамического кирпича марки КРО по СТБ 1160-99 на цементно-песчаном растворе М50 по СТБ 1307-2012.

Перекрытия – сборные железобетонные по серии Б1.038.1-1 вып.1.

Плиты покрытия - ж/бетонные ребристые по серии 1.065.1-2.94 вып.3. В осях Г/2 плиты покрытия сборные железобетонные многопустотные по серии Б1.041.1-3.08 вып.1.

Кровля над зданием – скатная с покрытием из профилированных листов, совмещенная рулонная.

Заполнение дверных проемов по СТБ 2433-2015.

Заполнение оконных проемов по СТБ 1108-2017.

Полы - щелевые бетонные, керамическая плитка, бетонные, линолеумное покрытие.

						Объект № 1-24 ПП	Лист
							11
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

4.3. Водопровод и канализация

Предлагаемые решения по водоснабжению и канализации

Наружные сети водоснабжения

Общие данные

Предпроектная документация по объекту «Возведение двух коровников и доильно-молочного блока вблизи а.г. Заболотье Оршанского района» разработана на основании следующих данных:

1. Технических условий на подключение сетей.
2. Действующих строительных норм и правил:
 - СН 4.01.01-2019 “Водоснабжение. Наружные сети и сооружения”;
 - СН 4.01.02-2019 “Канализация. Наружные сети и сооружения”;
 - СН 2.02.02-2019 “Противопожарное водоснабжение”.

Водоснабжение

Предлагаем следующую схему водоснабжения:

две артскважины производительностью 10м³/ч (одна рабочая, другая резервная), станция водоподготовки (производительностью 10м³/ч), водонапорная башня (объем бака 50 м³), разводящие сети.

Наружные сети хоз-питьевого водопровода предлагаем предусмотреть из полиэтиленовых труб ф110-63мм по ГОСТ 18599-2001 на глубине 1.95-2.00м от поверхности земли. В местах размещения запорной арматуры предлагаем установить колодцы.

Колодцы на сети предлагаем принимать из железобетонных элементов по т.п. 901-09-11.84, СТБ 1077-97.

Противопожарный водопровод

Расход воды на наружное пожаротушение предлагаем принять 5л/с.

Расход воды принят по СН 2.02.02-2019 “Противопожарное водоснабжение”.

Наружное пожаротушение предлагаем осуществлять из пожарных водоемов . Запас воды на наружное пожаротушение составляет $5 \times 3 \times 3.6 = 54 \text{ м}^3$. Расчетная продолжительность тушения возможного пожара принимается равной 3 часа. Забор воды из пожарных водоемов предлагаем предусмотреть через проектируемые приемные колодцы объемом 3,54м³ каждый. Перед приемными колодцами нужно предусмотреть колодцы с задвижками.

К проектируемым пожарным водоемам нужно предусмотреть разворотную площадку, с возможностью установки двух пожарных автомобилей у места забора воды.

						Объект № 1-24 ПП	Лист
							12
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

Проектируемую водопроводную сеть, соединяющую водоемы с приемными колодцами предлагаем запроектировать из полиэтиленовых труб ПЭ100 Ø225мм по ГОСТ 18599-2001 на глубине 1,9-2,5м от земли. Колодцы на сети принять из сборных железобетонных элементов по СТБ 1077-97 и по типовому проекту 901-09-11.84.

Заполнение водоемов предлагаем предусмотреть от стояка с соединительной головкой, установленного в колодце, расположенного на проектируемой сети водопровода.

На фасаде зданий коровников предлагаем предусмотреть установку сухотрубов согласно п.5.1.19 СН 2.02.02-2019 на расстоянии не более 250м друг от друга.

Канализация

В соответствии с количественным и качественным составом сточных вод предлагаем запроектировать следующие системы канализации:

- хоз-бытовая канализация - К1
- производственная канализация-К3

а) Хоз-бытовая канализация

В бытовую канализацию предлагаем отводить стоки от сантехприборов и далее сбрасывать в проектируемый выгреб.

Самотечную сеть бытовой канализации предлагаем запроектировать из ПВХ труб Ø160мм по СТБ EN 1401-1-2012.

Колодцы на сетях канализации предлагаем принять из железобетонных элементов по тип. пр. 901-09.22-84 и СТБ 1077-97.

б) Производственная канализация

В производственную канализацию предлагаем отводить стоки от мытья полов и оборудования в помещении доильно-молочного блока. Производственные стоки самотечной сетью предлагаем отводить в проектируемый выгреб.

Сеть производственной канализации предлагаем запроектировать из труб ПВХ ф160мм СТБ EN 1401-1-2012.

Колодцы на сетях канализации предлагаем принять из железобетонных элементов по тип. пр. 901-09.22-84 и СТБ 1077-97.

Внутренние сети

Проект внутренних сетей предлагаем разработать в соответствии с действующими нормами и правилами СН 4.01.03-2019«Системы внутреннего водоснабжения и канализации зданий. Строительные нормы проектирования», ТКП 45-4.01-29-2006 «Сети водоснабжения и канализации из полимерных труб. Правила проектирования

						Объект № 1-24 ПП	Лист
							13
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

и монтажа», СН 2.02.02-2019 «Противопожарное водоснабжение. Строительные нормы проектирования».

Монтаж трубопроводов, фасонных частей и установку санитарных приборов предлагаем производить в соответствии СП 1.03.02-2020 «Монтаж внутренних инженерных систем зданий и сооружений».

Здание коровника на 384голов

Водоснабжение коровника предлагаем предусмотреть от проектируемой наружной сети.

Поение коров предлагается из групповых поилок с электроподогревом (см. часть ТХ). Подвод воды к поилкам предлагаем предусмотреть в полу из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Расчетные расходы:

В1 - 44,23 м³/сут, 4.6 м³/час, 2.4 л/с

Доильно-молочный блок

Водоснабжение здания предлагаем предусмотреть от проектируемой наружной водопроводной сети.

В здание предлагаем предусмотреть два ввода из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Горячее водоснабжение здания предлагаем предусмотреть от электроводонагревателей.

Для создания необходимого напора перед технологическим оборудованием в молочном блоке предлагаем установить повысительные насосы.

Сети холодного и горячего водоснабжения предлагаем монтировать из полипропиленовых труб по СТБ 1293-2001

Для отвода сточных вод в здании предлагаем запроектировать системы производственной и бытовой канализации.

Сточные воды от санитарно-технических приборов предлагаем отводить в наружную сеть канализации внутренней самотечной сетью.

Стоки от мытья технологического оборудования в помещении молочно-моечной предлагаем отводить в проектируемый выгреб.

Сеть внутренней канализации предлагаем монтировать из полипропиленовых канализационных труб Ø50-110 мм по ГОСТ 32414-2013, а выпуски из труб ПВХ Ø110мм SN4 по СТБ EN 1401-1-2012.

Расчетные расходы:

В1 - 33,52 м³/сут, 8.59 м³/час, 2.47 л/с

К1 - 2,42 м³/сут, 1.28 м³/час, 2.25 л/с

К3 - 2,95 м³/сут, 0.47 м³/час, 0.13 л/с

Н1 - 26,12 м³/сут, 7.39 м³/час, 1.94 л/с

						Объект № 1-24 ПП	Лист
							14
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

4.4. Электротехническая часть

Таблица 4.4.1. Сведения о потребности на технологические нужды ресурсов, представляемых через инженерную инфраструктуру

Наименование помещения	Показатель	
	Электроэнергия	
	В час, кВт	В год, МВт*ч
Коровник (2 позиции)	20х2	30х2
Доильно-молочный блок	110	297,0
Крытый неподогреваемый дезбарьер	0,15	0,165
Проходная	1,5	1,65
Весовая	1,5	1,65
Артскважина	4,0	4,40
Станция водоподготовки	12	54,6
Наружное освещение	1,5	1,65

4.4.2. Существующие системы электроснабжения

Существующее положение площадки строительства объекта представлено наличием существующей воздушной линии сети 10 кВ вблизи н.п. Пузырево.

4.4.3. Принципиальные решения по энергообеспечению.

По степени надежности электроснабжения объект относится к потребителю II категории.

Расчетная проектируемая мощность объекта составит 170 кВт.

Электроснабжение объекта определить на стадии разработки строительного проекта после получения технических условий на присоединение потребителя к электрическим сетям.

К прокладке принять кабели с алюминиевыми жилами.

Наружное освещение выполнить светильниками со светодиодными источниками света. Светильники установить на кронштейнах на металлических опорах наружного освещения. Сеть наружного освещения выполнить кабелем с алюминиевыми жилами с прокладкой в земле в траншее.

Для питания и управления наружным освещением предусмотреть шкаф управления наружным освещением типа ШНО с автоматическим регулированием освещения с помощью фотореле, а также автоматического включения и отключения освещения с помощью программного реле времени.

						Объект № 1-24 ПП	Лист
							15
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

Шкаф управления освещением установить в электрощитовой доильно-молочного блока.

В точках пересечения существующих ВЛ 10 кВ с проектируемой дорогой проверить габарит пересечения и при необходимости, выполнить переустройство пересечений существующих ВЛ 10 кВ с проектируемой подъездной автодорогой.

Расчетный учет электрической энергии, должен быть организован с применением электронных приборов учета электроэнергии, которые устанавливаются, как правило, на границе балансовой принадлежности электрических сетей и оборудования между энергоснабжающей организацией и потребителем электроэнергии.

Для организации контроля учета расхода электрической энергии предусмотреть автоматизированную систему контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ).

4.4.4. Защитные мероприятия

Согласно требованиям по обеспечению безопасности ГОСТ 30331.3-95 все доступные прикосновению открытые проводящие части электроустановок должны быть присоединены к заземленной нейтральной точке источника питания с помощью защитных проводников.

В проекте принять систему заземления типа TN-C-S.

Проектом выполнить систему уравнивания электрических потенциалов, предусматривающую присоединение всех металлических конструкций здания, вводимых в здание металлических трубопроводов к главной заземляющей шине вводных щитов.

В специализированных зданиях для содержания животных должно быть предусмотрено устройство выравнивания электрических потенциалов.

На вводах в здания предусматривается устройство контура защитного заземления.

4.4.5. Молниезащита

Система молниезащиты зданий определяется на основании расчета рисков в соответствии с СН 4.04.03-2020.

						Объект № 1-24 ПП	Лист
							16
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

4.5 Системы связи, сигнализации, автоматизации, видеонаблюдения

Автоматизация

В проекте необходимо выполнить автоматизацию:

мини-котельной согласно требованиям СН 4.02.05-2020 – автоматическое включение резервных насосов при аварии рабочих, контроль загазованности угарным газом, сигнализацию аварии оборудования;

систем вентиляции согласно требованиям СН 4.02.03-03 – управление вентиляторами, управление заслонками;

водозаборных сооружений согласно требованиям СН 4.01.03-2019 – управление насосами артезианских;

установки повышения давления согласно требованиям СН 4.01.03-2019.

В проекте предусмотреть передачу аварийных сигналов технологического оборудования в помещение с постоянным присутствием персонала.

Пожарная сигнализация

В помещении проходной установить автономные пожарные извещатели с выводом сигнала на фасад здания.

Системы связи

Для оповещения о чрезвычайных ситуациях установить УКВ-радиоприемники.

Наружные сети автоматизации

В проекте предусмотреть прокладку контрольных кабелей ориентировочной длиной 550м для автоматизации водозаборных сооружений и передачи аварийных сигналов.

Видеонаблюдение

Предусмотреть контроль территории и помещений согласно техническому заданию Заказчика.

						Объект № 1-24 ПП	Лист
							17
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

4.6.Теплоснабжение,отопление и вентиляция

Перечень технических нормативных правовых актов, примененных в комплекте:

- СН 4.02.03-2019 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»
- СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология»
- СН 4.02.05-2020 « Автономные источники теплоснабжения»
- КНТП-1 «Комплексные нормы технологического проектирования новых,

реконструкции и технического перевооружения существующих животноводческих объектов по производству молока, говядины и свинины»

Расчетное теплопотребление, определено исходя из следующих климатических данных:

- Температура наружного воздуха для зимнего периода минус 25 °С;
- Продолжительность отопительного периода – 202 суток.
- Средняя температура наружного воздуха за отопительный период минус 1,5 °С.
- Расчетная температура воздуха для теплого периода +21,5°С

Тепловые нагрузки на нужды отопления

Наименование здания	Отопление, Гкал/ч	Вентиляция, Гкал/ч	Гор.водоснабж. Гкал/ч	Общие, Гкал/час
Доильно-молочный блок	0,07015	-	-	0,07015

Отопление

Коровники (поз.1,2 по ГП), галерея (поз.6 по ГП)

Отопление в помещениях для коров не предусматривается, т.к. содержание животных "холодное".

Доильно-молочный блок (поз.3 поГП)

Источником теплоснабжения доильно-молочного блока предполагается проектируемая встроенная мини-котельная.

Теплоноситель для системы отопления - вода с параметрами 85-60°С.

Проектом предусмотреть отопление помещений бытового назначения (ветка 2) и доильного блока (ветка 1).

Системы отопления принять однотрубные горизонтальные. В качестве нагревательных приборов принять чугунные радиаторы STI Нова, регистры из гладких труб. Воздух из системы отопления рекомендуется удалять через краны, установленные в верхних пробках радиаторов и автоматические воздушники. Теплоотдача нагревательных приборов должна регулироваться термостатическими

						Объект № 1-24 ПП	Лист
							18
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

клапанами и кранами двойной регулировки КРДП. Системы отопления монтировать из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ3262-75.

Трубопроводы в местах пересечения ограждающих конструкций прокладывать в гильзах.

Спуск теплоносителя из системы следует предусматривать через краны, установленные на трубопроводах в низших точках.

Горячее водоснабжение предусмотреть от электроводонагревателей.

Вентиляция

Доильно-молочный блок (поз.3 по ГП)

В здании для поддержания заданных параметров температуры и относительной влажности предусмотреть приточно-вытяжную вентиляцию с естественным и механическим побуждением.

В помещении доильного зала наружный воздух требуется подавать приточными вентиляторами вентсистем П1,П2; в преддоильную площадку приточными вентиляторами вентсистем П3,П4.

В помещениях молочно-моечной и компрессорной удаление теплоизбытков предусмотреть с использованием крышных вентиляторов, а также в этих помещениях действует естественная вентиляция. Управление работой приточных вентиляторов предполагается осуществлять по датчикам температуры.

В мини-котельной запроектировать приточно-вытяжную вентиляцию с естественным побуждением. Воздухообмен в помещении мини-котельной принять: сумма однократного воздухообмена и объёма воздуха на горение.

Воздуховоды систем вентиляции принять класса герметичности «А», выполнить из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Коровники (поз.1,2 по ГП)

В зданиях коровников для поддержания заданных параметров температуры и относительной влажности предусмотреть приточно-вытяжную вентиляцию с естественным побуждением.

Естественную вентиляцию предполагается выполнить по схеме: приток - через регулируемые шторы, вытяжка - через аэрационный конек.

За расчетный воздухообмен в помещении для содержания коров принять воздухообмен по влаге для зимнего и летнего периода.

Тепломеханическая часть.

Источником теплоснабжения доильно-молочного блока предлагается проектируемая встроенная мини-котельная. Она предполагает выработку тепловой энергии на нужды отопления. В мини-котельной установить два водогрейных стальных котла тепловой производительностью 50кВт

						Объект № 1-24 ПП	Лист
							19
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

каждый. Топливо – дрова с теплотворной способностью - 2440ккал/кг. За аналог принять TIS UNI 50N, производства «Белкомин» Гродно.

Категория по надежности отпуска тепла потребителям вторая.

Температура в подающем/обратном трубопроводе 85/60°C.

Источником водоснабжения предполагается проектируемый хозяйственно-питьевой водопровод. Качество воды должно соответствовать требованиям СанПиН 10-124 РБ99 "Вода питьевая и водоснабжение населенных мест".

Система теплоснабжения закрытая, регулирование центральное качественное. Приготовление горячей воды в мини-котельных не предусматривать, так как непосредственно у каждого потребителя устанавливаются электроводонагреватели (установлены в разделе ВК).

Для первичного заполнения системы используется привозная химочищенная вода со следующими показателями: рН 7.0-8.5, карбонатная жесткость не более 200мг-экв/кг, содержание соединений железа не более 600 мкг/кг. В случае установки котлов другого производителя необходимо сверить показатели качества воды с паспортными данными котла. Система заполняется переносным бытовым насосом. Подпитка осуществляется насосами из бака запаса химочищенной воды. Аварийная подпитка предусматривается из хозпитьевого водопровода.

Спуск воды из системы предполагается в канализацию после снижения температуры до +40°C. Отвод среды от предохранительных клапанов, также производится в трап. В высших точках предусмотреть установку кранов для выпуска воздуха.

Проектируемые трубопроводы, газоходы и запорно-регулирующая арматура должны покрываться тепловой изоляцией.

Для отвода продуктов сгорания предусмотреть индивидуальные дымовые трубы, утепленные двустенные. Материал труб сталь согласно СТБ EN 1856-1-2013 T200 W Vm. В нижней части труб предусмотреть устройство для прочистки.

На каждой трубе должны быть предусмотрены штуцера для отбора проб уходящих газов. Подача воздуха на горение должна осуществляться через решетки в наружной стене котельной.

Расчет годового расхода тепла

Расход тепла на отопление ДМБ

70150 ккал/ч

I. Годовой расход тепла на отопление:

$$Q_{ог} = Z_o \cdot P_o \cdot Q_o \cdot (t_{вн} - t_{ср.о}) / (t_{вн} - t_{но}) \text{ Гкал/год},$$

где

Z_o - число часов работы системы отопления в сутки;

P_o - продолжительность отопительного периода, сутки ;

Q_o - максимальный часовой расход тепла на отопление, Гкал/час;

$T_{вн}$ - внутренняя температура помещения, °С;

$t_{ср.о}$ - средне отопительная температура наружного воздуха, °С;

						Объект № 1-24 ПП	Лист
							20
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

$t_{\text{но}}$ - температура наружного воздуха, ° С;

$$Q_o^{\text{год}} = 24 \cdot 202 \cdot 0,07015 \cdot (15 - (-1,5)) / (15 - (-25)) = 140,3 \text{ Гкал/год}$$

II. Годовой расход топлива:

$$V_{\text{г}} = Q_{\text{общ.г}} / Q_{\text{т}} \cdot h_{\text{к}}, \text{ тыс.т.у.т.},$$

где

$Q_{\text{т}}$ - теплота сгорания 1 кг условного топлива, Гкал/год

$h_{\text{к}}$ - КПД котлоагрегата, %

$$V_{\text{г}}^{\text{ут}} = 140,3 / 7000 \cdot 0,86 = 0,023 \text{ тыс.т.у.т.}$$

$$V_{\text{г}}^{\text{дрова}} = 140,3 \cdot 1000 / 2440 \cdot 0,86 = 66,9 \text{ т/год}$$

						Объект № 1-24 ПП	Лист
							21
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

5. Мероприятия по охране окружающей среды

Участок для возведения двух коровников и доильно-молочного блока расположен вблизи а.г. Заболотье Оршанского района, в северной стороне от деревни.

Объект находится в границах природных территорий, подлежащих специальной охране – 3 пояс ЗСО существующей артскважины.

Согласно Закону Республики Беларусь от 17 июля 2023 г. № 296-З «Об изменении законов по вопросам государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду» Статья 5 п.1.4. проектируемый объект не является объектом Экологической экспертизы.

Проектируемая МТФ не является объектом, на котором планируется осуществлять экологически опасную деятельность.

Границы санитарно-защитной зоны устанавливаются согласно Специфическим санитарно-эпидемиологическим требованиям к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденные Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11 декабря 2019 № 847(в ред.03.03.2020 №130)

п. 15. Фермы (комплексы) крупного рогатого скота на менее чем 1,2 тыс. голов и менее чем 3 тыс. скотомест молодняка, фермы коневодческие, овцеводческие на менее чем 3 тыс. голов, летние лагеря для содержания скота.

Нормативный размер СЗЗ для данного предприятия – 300 м.

Нормативный размер СЗЗ не выдержан.

На последующих стадиях будет откорректирован Проект СЗЗ с сокращением размера санитарно-защитной зоны по границе территории предприятия.

Для данного предприятия необходима корректировка Проекта санитарно-защитной зоны.

Площадь участка для строительства составляет 13,5 га. Участок свободен от застройки.

Запроектирована подъездная дорога от существующей дороги. Въездная зона включает в себя крытый непогреваемый дезбарьер, проходную и автомобильную парковку на 6 машиномест (в т.ч. 1 машиноместо для инвалидов).

Основная территория с возводимыми коровниками и доильно-молочным блоком ограждена. На въездах предусматриваются въездные дезбарьеры: на основном въезде, на выезде из грязной зоны, на выезде в направлении к водозаборным сооружениям. Проектируемые здания сориентированы продольными осями по направлению запад – восток.

						Объект № 1-24 ПП	Лист
							22
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

С западной стороны от коровников предусматривается грязная зона с площадками для временного хранения навоза. Запроектирован с нее выезд.

К северу от возводимых коровников предусматривается строительство водозаборных сооружений. Проезд к водозаборным сооружениям запроектирован с основной территории.

С восточной стороны от проектируемой подъездной дороги располагается кормовая зона. Предусматривается строительство восьми сенажных траншей, емкостью по 2000 т каждая. Кормовая зона ограждается.

Данным проектом предусматривается строительство следующих зданий и сооружений:

- 2-х коровников,
- доильно-молочного блока,
- сенажных траншей 8x2000 т,
- 2-х площадок для временного хранения навоза с жижесборниками,
- 4-и выгульных площадок,
- 2-х дезбарьеров,
- крытого неподогреваемого дезбарьера,
- проходной,
- автопарковки на 6 машиномест,
- 2-х пожарных водоемов емкостью по 27 м³,
- весовой,
- весов автомобильных на 60 т,
- навеса для дров,
- площадки для ТБО,
- площадки для золы,
- жижесборника емк. 55 м³,
- площадки для отдыха,
- 2-х артезианских скважин,
- станции водоподготовки,
- водонапорной башни,
- бункеров для хранения сыпучих кормов емк. 5x15 м³.

Животноводческая ферма предназначен для круглогодичного равномерного производства молока промышленным способом. Основной продукцией является молоко в натуральном виде, сопутствующей – мясо в живом виде от выбракованных коров. Побочная продукция – навоз.

В состав животноводческой фермы входят следующие основные производственные здания:

- два здания коровников по 384 головы беспривязно-боксового содержания, которые предназначены для содержания 768 лактирующих коров;
- доильно-молочный блок с автоматизированной доильной установкой «Параллель 2x24»;
- здания и сооружения подсобно-вспомогательного назначения: бункера для хранения сыпучих кормов, весы автомобильные на 60 тонн.

						Объект № 1-24 ПП	Лист
							23
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

Здания коровников сблокированы с доильно-родильным блоком соединительными галереями.

Источником теплоснабжения доильно-молочного блока предлагается проектируемая встроенная мини-котельная. Она предполагает выработку тепловой энергии на нужды отопления. В мини-котельной установить два водогрейных стальных котла тепловой производительностью 50кВт каждый. Топливо – дрова с теплотворной способностью - 2440ккал/кг. За аналог принять ТИС UNI 50N, производства «Белкомин» Гродно.

Предлагаем следующую схему водоснабжения:
две артскважины производительностью 10м³/ч (одна из них существующая, другая проектируемая), станция водоподготовки (производительностью 10м³/ч) , водонапорная башня (объем бака 50 м³), разводящие сети. Сети канализации отсутствуют.

В соответствии с количественным и качественным составом сточных вод предлагаем запроектировать следующие системы канализации:

- хоз-бытовая канализация - К1
- производственная канализация-К3

В бытовую канализацию предлагаем отводить стоки от сантехприборов и далее сбрасывать в проектируемый выгреб.

В производственную канализацию предлагаем отводить стоки от мытья полов и оборудования в помещении доильно-молочного блока. Производственные стоки самотечной сетью предлагаем отводить в проектируемый выгреб.

Проектируемые источники загрязнения атмосферного воздуха:

Труба котельной ДМБ. Источник выбросов №0001.

Помещения для содержания животных проектируемые. Источник выбросов №6001.

Бункера сыпучих материалов. Источник №6002.

Площадка для золы. Источник №60003.

Автопарковка. Источник №6004.

На следующей стадии проектирования будет произведен расчет рассеивания.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на среду обитания.

В основу мероприятий по оптимизации окружающей среды заложен принцип одновременности формирования качественных условий жизни населения и снижения негативного антропогенно-техногенного воздействия на окружающую среду. Выполнение комплекса природоохранных мероприятий направлено на обеспечение минимального техногенного воздействия на природные среды. При

						Объект № 1-24 ПП	Лист
							24
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

разработке проекта учитывались планировочные ограничения, установленные в соответствии с нормативно-правовыми актами Республики Беларусь и строительными нормами проектирования Национального комплекса нормативно-технических документов в строительстве Республики Беларусь.

Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на водную среду:

Объект находится в границах природных территорий, подлежащих специальной охране – 3 пояс ЗСО существующей артскважины.

В третьем поясе ЗСО, использующих недостаточно защищенные подземные воды, запрещается:

- размещение и строительство объектов хранения, захоронения и обезвреживания отходов, складов горюче-смазочных материалов, мест погребения, скотомогильников, навозохранилищ, силосных траншей, объектов животноводства, полей орошения сточными водами, сооружений биологической очистки сточных вод в естественных условиях (полей фильтрации, полей подземной фильтрации, фильтрующих траншей, песчано-гравийных фильтров), земляных накопителей;
- складирование снега, содержащего песчано-солевые смеси, противоледные реагенты;
- закачка (нагнетание) сточных вод в недра, горные работы, за исключением горных работ, осуществляемых в целях добычи подземных вод.

В целом загрязнения грунтовых, подземных и поверхностных вод не произойдет при обеспечении жесткого контроля за всеми технологическими и техническими процессами и выполнением указанных рекомендаций:

- установка приборов учета воды;
- соблюдение технологических норм водопотребления и водоотведения;
- содержание в исправном состоянии все санитарно-техническое оборудование водоснабжения;
- применение оборудования и трубопроводов, стойких к коррозионному и абразивному воздействию агрессивных жидких сред;
- для временного хранения строительных отходов необходимо предусмотреть площадки в границах производства работ до их использования и передачи на объекты использования.

Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на земельные ресурсы, почвы:

Потенциальными источниками загрязнения подземных вод при реконструкции здания могут быть транспортные средства.

- запрещается заправка и ремонт строительной техники и эксплуатация в ее аварийном состоянии, с целью исключения загрязнения почв горюче-смазочными веществами.

						Объект № 1-24 ПП	Лист
							25
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

- для временного хранения строительных отходов необходимо предусмотреть площадки в границах производства работ до их использования и передачи на объекты использования.

С целью формирования благоприятной среды обитания человека на данной территории необходимо соблюдение гигиенических требований к содержанию территории населенных пунктов и организаций, утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 1 ноября 2011 г. №110 (в ред. постановления Минздрава от 12.10.2015 N 102), устанавливающих требования к организации и проведению работ по санитарному содержанию территорий, рациональному сбору и удалению бытовых отходов.

Организационно-технологические мероприятия.

- строгое соблюдение мер и правил по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов;
- выполнение требований местных органов охраны природы;
- соблюдение технологических параметров при строительстве и нормальной эксплуатации оборудования, машин и агрегатов;
- обеспечение жесткого контроля соблюдения всех технологических и технических процессов, строгое соблюдение мер и правил по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов;
- обязательное соблюдение границ территории, отводимой для строительства; с
- своевременный вывоз образующихся и накопленных отходов;
- соблюдение природоохранных требований по охране почвенного покрова при проведении строительных работ;
- оснащение строительной площадки (в период строительства) инвентарными контейнерами для отдельного сбора отходов; сбор отходов отдельно по видам в специально предназначенные для этих целей емкости; своевременный вывоз образующихся и накопленных отходов, предназначенных для переработки на специализированные предприятия;

Профилактические мероприятия:

- оборудование уголков по охране окружающей среды;
- соблюдение требований транспортировки, складирования и хранения отходов.

При соблюдении технологии производства работ и в процессе эксплуатации объекта негативного воздействия на поверхностные и подземные воды будет сведено к нулю.

						Объект № 1-24 ПП	Лист
							26
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

3.	Годовое производство молока	т/год	7680
4.	Ежегодная браковка коров	%	30
5.	Ежегодная браковка коров	гол.	230
6.	Живая масса одной коровы	кг.	600
7.	Ежегодный ввод первотёлок после раздоя	гол.	230
8.	Живая масса первотёлки	кг.	520
9.	Потребность кормов на 1 кг молока	к.ед.	0,85
10.	Потребность кормов на производство молока в год	ц.к.ед.	65280
11.	Товарность молока	%	94
12.	Реализация молока	т/год	7219,2

6.2. Режим работы предприятия

Режим работы предприятия принят двухсменный по скользящему графику. Количество рабочих дней в году 365.

Бытовое обслуживание работников обеспечивается санитарно-бытовыми помещениями, расположенными в доильно-молочном блоке. Санитарно-бытовые помещения соответствуют группам производственных процессов работников.

6.3. Обеспечение кадрами, сведения о расчетной численности работников предприятия и их профессионально-квалификационном составе

Профессионально - квалификационный состав и численность работников, согласно постановления Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 24.07.2017 № 33 «Об утверждении общегосударственного классификатора Республики Беларусь ОКРБ 014-2017 «Профессии рабочих и должности служащих» приведены в таблице 6.2.

Таблица 6.2 - Численность работников и их профессиональный состав.

Наименование подразделения (цеха, участка, отдела, сектора и т.д).	Код и наименование профессии (должности)	Номер выпуска ЕТКС, ЕКСД	Группа производственных процессов	Количество рабочих мест	Численность работающих в смену			Общая численность работников
					I	II	III	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Коровник	6121-010, оператор	Выпуск	36		2	2	-	4+2

						Объект № 1-24 ПП	Лист
							28
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

	животноводческих комплексов и механизированных ферм	к ЕТКС №64		2					(подсм)
	6121-014, оператор по искусственному осеменению животных и птицы	Выпуск к ЕТКС №64	3б	1	1	-	-		1
Доильный блок	6121-011, Оператор машинного доения	Выпуск к ЕТКС №64	1б	2	2	2			4+2 подсм
Ферма	5164-004, санитар ветеринарный	Выпуск к ЕТКС №64	3б	1	-	1	-		1
	2250-002, ветеринарный врач	Выпуск к ЕКСД №25	3б	1	1	-	-		1
	3111-007, лаборант	Выпуск к ЕКСД №01	1а	1	1	-	-		1
	4311-005, учетчик	Выпуск к ЕКСД №01	1а	1	1	-	-		1
	7233-097, слесарь - ремонтник	Выпуск к ЕТКС №02	1б	1	1	-	-		1
	9112-001, уборщик помещений (производственных, служебных)	Выпуск к ЕТКС №01	1а	1	1	-	-		1
	5414-08, сторож	Выпуск к ЕТКС №01	1а	1	1	1	1		3+1 (подсм)
	8341-010, тракторист – машинист сельскохозяйственного производства	Выпуск к ЕТКС №64	1б	1	1	-	-		1+1 (подсм)
Мини-котельная	8182-020, машинист (кочегар) котельной	Выпуск к ЕТКС №01	2а,2г	1	1	1	1	3+1 (подсм)	
Итого				14	13	7	2	22+7 (подсм)	

						Объект № 1-24 ПП	Лист
							29
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

Режим работы двухсменный при 7-дневной рабочей неделе по скользящему графику. Штаты фермы приведены с учетом 52% подсменных.

Общее количество работающих с учётом подсменных 29 человек.

Количество рабочих мест 14, работающих в сутки - 22 человека, в том числе в максимальную смену – 13 человек.

6.4. Годовая потребность предприятия в необходимых для его производства ресурсах

Структура кормления и потребность в кормах на год для коров приведена в таблице 6.3.

Потребность в воде для животных на год отражена в таблице 6.4.

Выход навоза приведен в таблице 6.5.

Таблица 6.3 Потребность в кормах для коров.

Вид кормов	Структура рациона, %	Норма на одну голову в год, кг.		На 768 голов в год, т.	
		к. ед.	в натуре	к. ед.	в натуре
1	2	3	4	5	6
сено	8	680,0	1511,1	522,2	1160,5
силос	26	2210,0	13000,0	1697,3	9984,0
сенаж	20	1700,0	5666,7	1305,6	4352,0
корнеплоды	6	510,0	3923,1	391,7	3012,9
комбикорм	40	3400,0	3469,4	2611,2	2664,5
Всего:	100	8500,0		6528,0	

Годовая потребность животных в силосе и сенаже составляет 14336,0 тонн, а с учетом полугодового запаса требуется 21504,0 т. Имеются общехозяйственные траншеи для хранения силоса и сенажа, проектом предусмотрено строительство 8 траншей по 2000 т, общей вместимостью 10000 тонн.

Таблица 6.4 Потребность в воде для животных на год.

Группа животных	Количество голов	Норма на одну голову в сутки, л.		На общее поголовье в год, м ³ .	
		Всего	Поение	Всего	Поение
Коровы	768	180	114	50457,6	31956,5

Температура воды для поения коров должна быть 10-12 °С.

Таблица 6.5 Выход навоза на проектируемом комплексе

Половоз-растные	Число	Выход навоза в	Расход	Выход	Выход
-----------------	-------	----------------	--------	-------	-------

						Объект № 1-24 ПП	Лист
							30
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

группы животных	голов	сутки на одно животное		подстилки на 1 живот-ное (кг)	навоза (т/сут.)	навоза (т/год)
		Моча (л)	Кал (кг)			
Коровы (лактлирующие)	768	20	35	-	42,24	15417,6

Навоз из коровников поступает на площадки для временного хранения навоза с жижесборниками (поз. 5.1 по ГП).

6.5. Содержание животных

По технико-экономическим соображениям для лактирующих коров принята технология содержания беспастбищная, способ содержания беспривязный боксовый, система содержания круглогодовая стойловая. Все необходимые витамины и микроэлементы животные получают с рационом в составе полнорационной кормосмеси. Для моциона коров предусмотрены выгульные площадки.

6.5.1. Здания коровников (поз. № 1 и 2 по ГП)

Лактирующие коровы размещены в двух зданиях, размерами 102 х 33 м, по 384 мест беспривязно-боксового содержания. Продольно в середине коровника расположен проезд для смесителя-кормораздатчика и кормовые столы. По обе стороны от кормового проезда располагаются по три ряда боксов с матами (ширина одного бокса 1200 мм) – одинарный ряд вдоль боковых стен и сдвоенный ряд через навозный проход от одинарного ряда и через кормонавозный проход от кормового стола.

В каждом здании имеется четыре симметричные секции по 96 мест, изолированные друг от друга калитками и ограждениями. То есть общая численность секций для лактирующих коров – восемь.

Кормление животных – с кормового стола, расположенного на 200 мм выше уровня навозного прохода, полнорационными кормосмесями, приготовление, доставка и раздача которых производится мобильными смесителями-кормораздатчиками два раза в сутки. Состав и количество кормосмесей должны строго соответствовать средней продуктивности и физиологическому состоянию животных каждой технологической группы. Две трети коров технологической группы могут одновременно есть с кормового стола.

Поение коров организовано из групповых, переворачивающихся автопоилок с электроподогревом.

Удаление навоза из зданий коровников проводится на площадки для временного хранения навоза с жижесборниками (поз. 5.1 по ГП) с помощью трактора МТЗ-82.1 с бульдозерной навеской БН-1, по истечении не менее 6 дней

						Объект № 1-24 ПП	Лист
							31
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

навоз грузится погрузчиком «Амкодор-342» в прицеп трактора МТЗ-82.1 и вывозится на полевые грунтовые площадки на краю полей севооборота для компостирования и биотермического обеззараживания навоза.

6.5.2 Доильно-молочный блок (поз № 3 по ГП)

Доение коров производится в доильном зале на автоматизированной доильной установке «Параллель 2x24» с быстрым выходом. Доение трехкратное через каждые 5 часов, отдельные группы коров доятся в постоянной строгой последовательности. Количество коров в секциях 96 кратно количеству мест в доильной установке, то есть секция выдаивается по 48 голов за два захода.

Каждая корова имеет идентификационный датчик-транспондер, благодаря которому она распознается при входе в доильный зал, вся информация о процессе доения заносится в компьютерную программу управления стадом.

Преддоильная площадка позволяет вместить 50 коров технологической группы при 2,0 м² на одно животное.

При доении молоко из вымени коровы под действием вакуума протекает через стаканы, коллектор и шланги доильного аппарата, через счетчик молока и попадает в молокопровод, проложенный по стенке доильной ямы. Молокопровод проложен с уклоном 0,5%, за счет чего молоко стекает в молокоприемник. В молокоприемнике молоко отделяется от вакуума и центробежным насосом перекачивается по напорному молокопроводу, через фильтр-чулок и попадает в танк-охладитель молока. В танке-охладителе молоко охлаждается до 4°С и хранится до сдачи на молокозавод. В проекте принята схема ежедневного вывоза молока на молокозавод.

Первичная обработка молока в потоке в процессе доения (фильтрование через вискозный фильтр-чулок, входящий в состав автоматизированной доильной установки). Охлаждение – в двух танках-охладителях молока непосредственного охлаждения ёмкостью по 10000 л. Условно-годное молоко поступает в танк-охладитель ёмкостью 2000 л. Конструкция всей системы сбора, первичной обработки и хранения молока (автоматизированная доильная установка, напорный молокопровод и танки-охладители молока) исключает контакт молока с внешней средой и занос в него болезнетворных бактерий, грязи, посторонних примесей. Транспортировка молока автомолцистернами до пунктов приема и переработки согласно требованиям по закупке (ГОСТ, ТУ).

Санитарная обработка молокопровода и всех деталей и узлов доильной установки и молокоохладительного оборудования, контактирующих с молоком, производится во время промывки с моющими средствами. Промывка проходит автоматически по одной из нескольких предварительно заданных программ. Промывка проводится со щелочным и кислотным моющим средством последовательно с холодной и горячей водой, получаемой от бойлеров.

При выходе из доильного зала по обеим сторонам коровы проходят через автоматические селекционные ворота, распознаются по транспондерам, и при наличии признаков на отсечение от основного стада, переводится в помещение

						Объект № 1-24 ПП	Лист
							32
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

передержки и осеменения. Эти признаки могут задаваться автоматически по календарю коровы (плановое осеменение, проверка стельности, взятие анализов, обработка копыт и т.д.) или вручную – дояркой на пульте управления доением или ветврачом с компьютера управления стадом при визуальном определении признаков болезней.

Для осеменения коров в помещениях для осеменения и передержки предусмотрены фиксирующие боксы передержки. Благодаря этому ограничивается движение животного влево-вправо. Таким же образом производится проверка результативности осеменения. В боксах передержки на каждые два места предусмотрено по одной индивидуальной поилке с электроподогревом, также возможно кормление с кормового стола вручную. В этих помещениях также предусмотрено по одному станку для обработки копыт (фиксационные станки) для ветеринарных обработок животных.

Для определения сорности молока, отправляемого на молокоперерабатывающие предприятия предусмотрена лаборатория молока.

6.6. Механизация производственных процессов

Доение коров производится в доильном зале на автоматизированной доильной установке «Параллель 2х24» с быстрым выходом. Доение трехкратное через каждые 5 часов, отдельные группы коров доятся в постоянной строгой последовательности. Каждая корова имеет идентификационный датчик-транспондер, благодаря которому она распознается при входе в доильный зал, вся информация о процессе доения заносится в компьютерную программу управления стадом.

Кормление животных осуществляется с кормового стола полнорационными кормовыми смесями. Раздача кормосмесей на кормовой стол производится измельчителем-смесителем кормов, оснащенным компьютерным устройством взвешивания. Фронт кормления - 0,5 м на голову

Поение коров организовано из групповых, переворачивающихся автопоилок с электроподогревом, с фронтом поения от 0,75 м на голову.

Удаление навоза из зданий коровников проводится на площадки для временного хранения навоза с жижеборниками (поз. 5.1 по ГП) с помощью трактора МТЗ-82.1 с бульдозерной навеской БН-1, по истечении не менее 6 дней навоз грузится погрузчиком «Амкодор-342» в прицеп трактора МТЗ-82.1 и вывозится на полевые грунтовые площадки на краю полей севооборота для компостирования и биотермического обеззараживания навоза.

						Объект № 1-24 ПП	Лист
							33
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

6.7. Требования к основному технологическому оборудованию и его краткая характеристика

Ограждение кормового стола, калитки представлены металлоконструкциями, обработанные методом горячего цинкования толщиной 100-200 мкм. Зона кормового стола (шириной 800мм), на которую размещается корм, обрабатывается полимерным покрытием или укладывается кислотоустойчивая керамическая плитка.

Групповые автоматические поилки выполнены из нержавеющей стали с нагревательным теном и защитными коробами для защиты водопроводки.

6.8. Предложения по организации складского хозяйства и ремонтно-вспомогательных служб

Хранение силоса и сенажа предусмотрено в 5 траншеях по 2000 тонн (поз. 4.1 - 4.5 по ГП).

Для комбикорма предусмотрены 5 бункеров для хранения сыпучих кормов по 15 м³ (поз. № 22 по ГП).

Ремонтное хозяйство представлено существующим ремонтно-механическим участком предприятия.

6.9. Обеззараживание и хранение навоза

Из коровников навоз в количестве 15417,6 т/год поступает на площадки для временного хранения навоза, по истечении не менее 6 дней навоз грузится погрузчиком в прицеп трактора и вывозится на полевые грунтовые площадки на краю полей севооборота для компостирования и биотермического обеззараживания навоза.

Площадка, на которую производится компостирование и биотермическое обеззараживание навоза, должна располагаться непосредственно на поле.

Устройство полевых грунтовых площадок с водонепроницаемым основанием для компостирования и биотермического обеззараживания навоза должны располагаться по отношению к животноводческим предприятиям и жилой застройке с подветренной стороны господствующих ветров, ниже водозаборных сооружений с учетом санитарно-защитных и зооветеринарных разрывов и с обязательным согласованием с экологическими службами района. Площадки должны иметь временное ограждение, предотвращающее возможность доступа к ним диких животных.

Биотермическое обеззараживание подстилочного навоза проводится в буртах, складированных на водонепроницаемом основании, на краю полей севооборота. Оптимальная влажность компоста следует принимать до 75%, соломы – до 30% при более высокой влажности ее нужно смешивать с измельченной соломой или торфом для получения исходной массы нужной влажности.

Устройство площадок, на которых производится компостирование, должно ограничиваться планировкой поверхности и укладкой торфа (соломы, опилок)

						Объект № 1-24 ПП	Лист
							34
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

высотой до 0,6 м, что исключает возможность растекания. На водопоглощающий материал рыхло укладывают навоз в штабеля высотой 2м, шириной до 5м (длина произвольная) и накрывают 20-сантиметровым слоем торфа или соломы. Началом обеззараживания считается повышение температуры в средней части штабеля до 50-60⁰С. Сроки выдержки навоза в буртах в теплый период года составляет не менее 1 месяца, в холодный – не менее 2 месяцев.

Площадки должны быть обеспечены надежной гидроизоляцией (рекомендуется применение глинистых или пленочных экранов), исключающей фильтрацию жидкой части навоза в грунтовые воды и инфильтрацию грунтовых вод и сооружений. Устройство буртов без водонепроницаемого основания категорически запрещено.

Обеззараженный навоз погрузчиком грузится в разбрасыватель органических удобрений и вывозится в осенне-весенний период на поля под запашку, в зимний период вывоз запрещается.

Во время эпизоотии навоз обеззараживается реагентами по указанию районной ветслужбы.

6.10. Ветеринарно-санитарные мероприятия

Система общих и специальных ветеринарно-санитарных мероприятий разработана в соответствии с «Общесоюзными нормами технологического проектирования ветеринарных объектов».

Животноводческая ферма расположена с подветренной стороны по отношению к селитебной зоне. Планировка сети внутрихозяйственных проездов исключает возможность пересечения дорог, по которым производится вывоз навоза, трупов животных, с дорогами, по которым производится подвоз кормов, здоровых животных и вывоз молока.

Комплектация животноводческой фермы осуществляется животными данного хозяйства.

Санитарная обработка обслуживающего персонала и дезинфекция спецодежды предусмотрена в санитарно-бытовых помещениях доильно-молочного блока.

Для дезинфекции обуви в при входе в доильно-молочный блок предусмотрены дезковрики.

Утилизация биологических отходов предусматривается на существующем утилизационном пункте.

6.11. Техника безопасности

Все работы, связанные с монтажом, эксплуатацией, ремонтом технологического оборудования, обслуживанием животных, должны производиться с соблюдением правил техники безопасности, предусмотренных «Отраслевым положением по охране труда и технике безопасности на предприятиях системы Агропромкомплекса».

						Объект № 1-24 ПП	Лист
							35
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

7. Бюджет проекта. Эффективность инвестиций

7.1 Основные технико-экономические показатели

Раздел "Бюджет проекта. Эффективность инвестиций" разработан на основании технического кодекса установившейся практики "Строительство. Предпроектная (предынвестиционная) документация. Состав, порядок разработки и утверждения" ТКП 45-1.02-298-2014 (02250).

Основной целью настоящей работы является оценка эффективности капитальных вложений в возведение двух коровников и доильно-молочного блока вблизи д.Пузырево Оршанского района.

Все расчеты выполнены в национальной валюте в текущих ценах.

Стоимость кормов принята, исходя из их годовой потребности (определена проектом) и стоимости представленной СУП «Радуньское». Стоимость энергоресурсов определена согласно годовой потребности, определенной проектом, и установленных тарифов. Годовой фонд зарплаты рассчитан исходя из установленной численности проектом и сложившейся среднемесячной зарплаты платы в СУП «Радуньское».

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах.

Основные технико-экономические показатели инвестиционного проекта представлены в таблице 7.1:

Таблица 7.1 – Основные технико-экономические показатели

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Значение показателей
1	Среднегодовое поголовье дойных коров	гол	768
2	Удой на одну корову	кг/год	10 000
3	Годовое производство молока	т/год	7 680
4	Товарность молока	%	94
5	Реализация молока	т	7 219,20
6	Реализация молока в первой год запуска фермы	1	5 414,40
7	Реализация мяса	т	138
8	Годовой выпуск продукции в первый год запуска фермы	1	5 530,45
9	Годовой выпуск продукции в стоимостном выражении	тыс. руб.	7 226,93
10	Общая численность работающих	чел.	29
11	Годовой выпуск продукции на одного работающего в стоимостном выражении	тыс. руб.	249,20
12	Общая стоимость строительства		
	- с НДС	тыс. руб.	23 481,517
	- без НДС	тыс. руб.	19 567,93
13	Себестоимость годового выпуска продукции	тыс. руб.	5 466,84
14	Чистая прибыль	тыс. руб.	1 760,12
15	Чистый доход	тыс. руб.	2 427,44
16	Уровень рентабельности инвестиционного проекта	%	11,4
17	Простой срок окупаемости капвложений по доходу	лет	8,8

						Объект № 1-24 ПП	Лист
							36
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

7.2 Расчет основных технико-экономических показателей

7.2.1 Расчет годового выпуска продукции

Животноводческий комплекс предназначен для круглогодичного равномерного производства молока промышленным способом. Основной продукцией является молоко в натуральном виде, сопутствующей – мясо в живом виде от выбракованных коров.

Прогноз годового выпуска продукции основывается на следующих допущениях:

- планирование объемов производства осуществлено с учетом возможности реализации всей произведенной продукции (объем производства равен объему реализации);

- удой от коровы в первый год запуска фермы условно принят 7500 кг.

- прогнозируемые отпускные цены на продукцию приняты согласно данным, представленных СУП «Радуньское».

Таблица 7.2 – Расчет стоимости годового выпуска продукции в первый год запуска фермы

№ п/п	Наименование	Тонн в год	Стоимость ед. руб.	Сумма, тыс. руб.
1	Молоко Экстра (100%)	5 414,40	940	5 089,54
2	Реализация мяса выбракованных коров	138	3 195	440,91
Итого				5 530,45

Таблица 7.2.1 – Расчет стоимости годового выпуска продукции

№ п/п	Наименование	Тонн в год	Стоимость ед. руб.	Сумма, тыс. руб.
1	Молоко Экстра (100%)	7 219,20	940	6 786,05
2	Реализация мяса выбракованных коров	138	3 195	440,91
Итого				7 226,93

7.2.2 Расчет затрат на производство продукции

Расчет затрат на производство продукции выполнен с использованием данных настоящего проекта и сложившейся текущей стоимостью материальных и трудовых ресурсов. Размер и структура затрат представлен в таблице 7.3.

						Объект № 1-24 ПП	Лист
							37
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

Таблица 7.3 – Затраты на производство

№ п/п	Наименование затрат	Сумма, тыс. руб.
1.	Материальные затраты	3 411,46
2.	Фонд оплаты труда	365,40
3.	Амортизационные отчисления	667,32
4.	Отчисления в ФСЗН (30,52%) от ФОТ	111,52
5.	Итого	4 555,70
6.	Прочие затраты (20% от п.5)	911,14
Итого затрат:		5 466,84

Годовые материальные затраты (таблица 7.4) состоят из стоимости затрат на корма и медикаменты (таблица 7.5) и стоимости затрат на энергоресурсы (таблица 7.6).

Таблица 7.4 – Расчет стоимости годовых материальных затрат

№ п/п	Наименование	Сумма, тыс. руб.
1.	Стоимость кормов и медикаментов	3 193,96
2.	Стоимость энергоресурсов	217,50
ИТОГО		3 411,46

Годовые материальные затраты составили 3 411,46 тыс. руб., в том числе стоимость кормов и медикаментов 3 193,96 тыс. руб. (94 %), стоимость энергоресурсов 217,5 тыс. руб. (6 %).

Таблица 7.5 – Годовые затраты на корма и медикаменты

Корма	Ед. изм.	Количество
Сено	В натуре, т	1160,5
	Корм. ед.,т	522,2
Силос	В натуре, т	9984,0
	Корм. ед.,т	1697,3
Сенаж	В натуре, т	4352,0
	Корм. ед.,т	1305,6
Корнеплоды	В натуре, т	3012,9
	Корм. ед.,т	391,7
Комбикорм	В натуре, т	2664,5
	Корм. ед.,т	2611,2
Итого т. кормо-единиц		6528,0
Средняя цена за 1т. кормо-единицы, руб.		410,0
Итого затраты на корма, тыс. руб.		2676,48
Затраты на медикаменты, тыс. руб. 56,15*12*768/1000=517,48		

Таблица 7.6 – Годовые затраты на энергоресурсы

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество	Стоимость единицы руб.	Сумма, тыс. руб.
1	Электроэнергия	кВт/ч	459000	0,279	128,1
2	Дрова	м ³	131	35	4,6
3	Вода	м ³	50457,6	1,68	84,8
ИТОГО					217,5

Расчет годового фонда оплаты труда представлен в таблице 7.7. и определен исходя из численности работающих 29 чел., средней заработной платы 1050,00 руб.

Таблица 7.7 – Расчет годового фонда оплаты труда

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение показателей
1.	Численность работающих	чел.	29
2.	Среднемесячная з/п на ферме	руб.	1050,0
3.	Годовой фонд з/п	тыс. руб.	365,40

7.2.3. Расчет стоимости строительства, основных фондов и амортизационных отчислений в текущих ценах

Ориентировочный расчет стоимости строительства объекта выполнен по проекту – аналогу:

13-23 «Реконструкция молочнотоварного комплекса вблизи дер.Черноручье Лиозненского района СУП "ДолжаАгро" ОАО "БелВитунифарм».

Таблица 7.8 - Ориентировочный расчет стоимости строительства, тыс. руб.

№	Наименование видов СМР	с НДС	без НДС
1	Строительно-монтажные работы (с лимитированными затратами)	17 684,21	14 736,84
2	Оборудование	5 797,31	4 831,09
3	Итого с лимитированными затратами	23 481,517	19 567,93

Стоимость строительства составляет 23 481,517 тыс. руб. (НДС 3 913,59 тыс. руб.), в т.ч. стоимость оборудования – 5 797,31 тыс. руб. (НДС 966,22 тыс. руб.).

Расчет амортизационных отчислений представлен в таблице 7.9 и произведен исходя из нормативного срока службы зданий и сооружений 80 лет, оборудования 10 лет.

						Объект № 1-24 ПП	Лист
							39
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

Таблица 7.9 - Расчет амортизационных отчислений

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерений	Сумма тыс. руб.
1.	Стоимость основных фондов:	тыс. руб.	19 567,93
	- здания и сооружения		14 736,84
	- оборудование		4 831,09
2.	Сумма амортизационных отчислений:	тыс. руб.	667,32
	- здания и сооружения (1,25 %)		184,21
	- оборудование (10 %)		483,11

7.3. Источники финансирования

Инвестиционные (капитальные) затраты по проекту составят **23 481,517 тыс. руб.**, в том числе капитальные затраты без НДС – **19 567,93 тыс.руб.** НДС, уплачиваемый при осуществлении капитальных вложений, составит **3 913,59 тыс.руб.**

Источник финансирования строительства – собственные средства, кредит, бюджетные средства.

7.4. Расчет прибыли от реализации продукции

Прибыль – это важнейший качественный показатель эффективности деятельности организации, характеризующий рациональность использования средств производства, материальных, трудовых и финансовых ресурсов.

Прибыль от реализации продукции (работ, услуг) составляет, как правило, наибольшую часть всей балансовой прибыли предприятия.

Конечный финансовый результат деятельности предприятия – это чистая прибыль (убыток). Чистая прибыль определяется как сумма прибыли от реализации продукции (работ, услуг), доходов и расходов по текущей деятельности, доходов и расходов по инвестиционной и финансовой деятельности.

Расчет прибыли за один производственный год показан в таблице 7.10.

Таблица 7.10 - Расчет прибыли от реализации продукции (в первый год запуска фермы)

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Значение показателей
1	Выручка от реализации	тыс. руб.	5 530,45
2	Полная себестоимость	тыс. руб.	5 466,84
3	Чистая прибыль	тыс. руб.	63,61
4	Чистый доход (чистая прибыль с амортизацией)	тыс. руб.	730,93

Таблица 7.10.1- Расчет прибыли от реализации продукции (по проекту)

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Значение показателей
1	Выручка от реализации	тыс. руб.	7 226,96
2	Полная себестоимость	тыс. руб.	5 466,84
3	Чистая прибыль	тыс. руб.	1 760,12
4	Чистый доход (чистая прибыль с амортизацией)	тыс. руб.	2 427,44

Расчет рентабельности инвестиционного проекта :

$$\frac{\text{Чистый доход}}{\text{Стоимость первоначальных инвестиций}} * 100 = 11,4\%$$

Простой срок окупаемости инвестиционного проекта с учётом выручки от реализации в первый год запуска фермы:

$$\frac{\text{Стоимость первоначальных инвестиций}}{\text{Чистый доход}} = 8,8 \text{ лет}$$

8 Выводы и предложения

Основные технико-экономические показатели инвестиционного проекта:

В результате реализации инвестиционного проекта ежегодно будет получена выручка от реализации продукции в сумме 7 226,93 тыс. рублей. Чистая прибыль 1 760,12 тыс. рублей. Чистый доход составит 2 427,44 тыс. рублей, что позволит окупить вложенные средства в капитальные вложения.

Простой срок окупаемости с учётом удоя в первой год запуска фермы 7500 кг – 8,8 лет.

						Объект № 1-24 ПП	Лист
							41
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

«Согласовано»

Председатель
комитета по сельскому
хозяйству и продовольствию
Витебского облисполкома

«__»__ 2024 г.

«Согласовано»

Первый
заместитель

Председателя
Витебского
Облисполкома

А.К.Линевич

«__»__ 2024 г.

«Согласовано»

Председатель

Оршанского
райисполкома

И.А. Мороз

«__»__ 2024г.

«Утверждаю»

Директор СУП
«Радуньское».

А.Н.Мазай

«__»__ 2024 г.

ПРОЕКТ ЗАДАНИЯ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

«Возведение двух коровников и здания доильно-молочного блока вблизи а.г. Заболотье Оршанского района»

№пп	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1.	Основание для проектирования	Приказ СУП «Радуньское» об утверждении предпроектной (предынвестиционной) документации
2.	Разрешительная документация на проектирование и строительство, передаваемая проектной организации – исполнителю для разработки проектной документации	
2.1.	Акт выбора места размещения земельного участка	Акт выбора размещения участка---
2.2	Решение о разрешении проведения проектно-изыскательских работ и строительства объекта	Решение Витебского районного исполнительного комитета о разрешении проектно-изыскательских работ № _____ от
2.3.	Архитектурно-планировочное задание	АПЗ № 1.Требования к использованию земельного участка: 1.1 Месторасположение, рельеф, размеры, площадь и иное: 1.2 Наличие на прилегающей территории объектов историко-культурных ценностей, производственных предприятий, железных и автомобильных дорог, магистральных нефте- и газопроводов, аэродромов,

Лист

Объект № 1-24 ПП

42

Изм. Кол. Лист №Док Подп. Дата

водоохраных зон и прибрежных полос, границ озелененных территорий общего пользования, санитарно-защитных зон, охранных зон и иного:

1.3 Наличие на земельном участке объектов, подлежащих сносу или вынос

1.4 Наличие на земельном участке зеленых насаждений – действия по их сохранению и (или) удалению (пересадке) с осуществлением компенсационных мероприятий:

2 Требования к застройке:

2.1. требования к разработке генерального плана объекта:

2.2. градостроительный документ, дата утверждения, регламент(ы) и ограничения, в нем установленные:

2.3. обеспечение непрерывной универсальной безбарьерной среды, адаптированной к ограниченным возможностям физически ослабленных лиц, в объеме, предусмотренном действующим законодательством, в том числе техническими нормативными правовыми актами, обязательными для соблюдения:

3. Требования к выполнению изыскательских работ, исполнительной съемке инженерных коммуникаций объекта:

4. требования к архитектурно-пространственным характеристикам объекта (высотная доминанта, геометрический вид: объемный, плоскостной, линейный и иные требования):

5. Требования к архитектурно-художественному оформлению объекта:

5.1. цветовое решение фасада:

5.2. размещение государственной

						Объект № 1-24 ПП	Лист
							43
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

		<p>символики, архитектурной (монументальной) живописи (муралов, фресок, витражей, мозаики), памятных знаков, мемориальных досок и иного:</p> <p>5.3. декоративная подсветка (освещение), в том числе праздничная иллюминация (обеспечение возможности ее подключения):</p> <p>6. требования к благоустройству застраиваемого земельного участка:</p> <p>6.1. подъездные пути (улицы, дороги):</p> <p>6.2. проезды, тротуары:</p> <p>6.3. ограждения:.</p> <p>6.4. озеленение:</p> <p>6.5. малые архитектурные формы:</p> <p>7. Требования к разработке проектов наружной рекламы:</p>
2.4.	Технические условия на инженерно-техническое обеспечение объекта строительства	<p>1. Технические условия на водоснабжение и канализацию</p> <p>2. Технические условия на электроснабжение</p> <p>3. Технические условия на наружное пожаротушение</p> <p>4. Технические условия на телефонизацию и радиодификацию.</p> <p>5. Технические условия на теплоснабжение</p> <p>6. Технические условия ГАИ</p> <p>11. Технические условия ГО МЧС</p>
2.5.	Разрешение Министерства культуры на выполнение работ на историко-культурных ценностях, а также на разработку научно-проектной документации на выполнение реставрационно-восстановительных работ на этих ценностях	Не требуется
3.	Сведения о земельном участке	Земельный участок для возведения зданий

						Объект № 1-24 ПП	Лист
							44
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

		расположен возле а.г. Заболотье Оршанского района Витебской области.
4.	Информация о строительстве	Согласно протоколу общественных обсуждений
5.	Вид строительства	Возведение
6.	Вид проектирования	Разработать проект двух коровников и здания доильно-молочного блока, используя проект № 13-23 «Реконструкция молочно-товарного комплекса вблизи д.Черноручье Лиозненского района» (разработчик Государственное предприятие «Институт Витебксельстройпроект»)
7.	Вид проектной документации	На бумажном носителе и в виде электронного документа
8.	Дополнительные требования к информационной модели (в случае ее разработки)	Отсутствуют
9.	Стадийность проектирования	Строительный проект
10.	Выделение очередей, пусковых комплексов, этапов строительства	Не требуется
11.	Параллельное проектирование и строительство	Не требуется
12.	Перечень работ и услуг, поручаемых заказчиком проектной организации - исполнителю (предмет договора подряда на выполнение проектных и изыскательских работ и авторский надзор)	<p>12.1.Разработать проектную документацию на объект «Возведение двух коровников и здания доильно-молочного блока вблизи а.г.Заболотье Оршанского района» отвечающую требованиям действующих ТНПА, используя проект № 13-23 «Реконструкция молочно-товарного комплекса вблизи д.Черноручье Лиозненского района» (разработчик Государственное предприятие «Институт Витебксельстройпроект»)</p> <p>12.2. Проведение инженерных изысканий для проектирования и строительства объекта.</p> <p>12.3. Осуществление авторского надзора за строительством по отдельному договору согласно Постановления Министерства Архитектуры и Строительства РБ от 4 августа 2020 г. № 39 «Об утверждении</p>

						Объект № 1-24 ПП	Лист
							45
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

		Инструкции о порядке осуществления авторского надзора за строительством».
13.	Источники финансирования строительства	Собственные средства, кредиты банка
14.	Способ строительства	Подрядный
15.	Наименование заказчика	Сельскохозяйственное унитарное предприятие "Радуньское" 211001, Витебская область, Оршанский район, д.Заслоновка, ул.Центральная, д.1, р/сч ВУ56ВАРВ30124027300120000000, в РКЦ №227 г.Орша филиала ОАО "Белагропромбанк", ВИС ВАРВВУ2Х, УНП 391123228, тел. 8 (0216) 50 95 35
16.	Наименование проектной организации-исполнителя работ	Государственное предприятие «Институт Витебксельстройпроект» свидетельство о государственной регистрации №300081715 от 25.04.2011г, 210605 г.Витебск, ул.Буденного,2 Р/с 3012200690012 филиал ОАО «Белагропромбанк» Витоблуправление ул.Димитрова,31, г.Витебск МФО150801424 УНП300081715 ОКПО03589134
17.	Наименование подрядчиков по выполнению строительных работ.	Подрядные торги
18	Объект строительства	2 21 00 - (согласно Единой классификации назначения объектов недвижимого имущества – Постановление Комитета по земельным ресурсам, геодезии и картографии при Совете Министров Республики Беларусь от 05.07.2004 г. № 33) Здания двух коровников и доильно-молочного блока с родильным отделением. Мощность определить проектом
19.	Номенклатура производимой продукции (производственная программа)	
20.	Количество рабочих мест	Согласно проекту

						Объект № 1-24 ПП	Лист
							46
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

21 Основные технико – экономические и финансовые показатели

21.1	Предельная стоимость строительства исходя из бюджета проекта, определенного инвестором	В уровне текущих цен на дату принятия инвестиционного решения 01.01.2024 г. (ориентировочно): – 12500,00 т.р.
21.2	Предполагаемый срок эксплуатации проектируемого объекта в соответствии с ТНПА	В соответствии с таблицей 4.2 СН 2.01.01-2019 «Основы проектирования строительных конструкций» категория проектного срока эксплуатации – 4; ориентировочный проектный срок эксплуатации - 50 лет.
21.3	Предполагаемые сроки начала и окончания строительства	Начало строительства согласно письму заказчика о начале строительства, окончание строительства в соответствии с разделом ПОС.
21.4	Удельные капитальные затраты на строительство объекта	Согласно проекту
22.	Требования к технологии производства	Проектом предусмотреть технологию содержания безвыгульную безопасную, способ содержания безпривязный с применением подстилки, система содержания круглогодичная стойловая. Получение всех необходимых витаминов и микроэлементов животными предусмотреть с рационом в составе полнорационной кормосмеси. Предусмотреть выгульные площадки.
23	Применение основного технологического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - Доение коров в доильном зале на доильной установке «Паралель 2х24» с быстрым выходом; - Ограждение кормового стола, калитки предусмотреть из металлоконструкций, обработанных методом горячего цинкования толщиной 100-200 мкм. - Групповые автоматические поилки предусмотреть из нержавеющей стали в комплекте с нагревательными тенами,

						Объект № 1-24 ПП	Лист
							47
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

		<p>защитными коробами и термотрубами для защиты водо- и электропроводки;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Содержание животных – безпривязное, боксовое, на резиновых матах - Уборка навоза из помещений для содержания животных осуществлять бульдозером. - Подача кормов – кормораздатчиком на кормовой стол; - Кормление животных – с кормового стола.
24.	Режим работы предприятия	Режим работы - непрерывный, круглосуточный в течении года.
25.	Требования к мероприятиям по обеспечению доступной среды жизнедеятельности физически ослабленных лиц (в том числе инвалидов)	Не требуется
26.	Требования к дизайн-проекту интерьера	Не требуется
27.	Требования к архитектурно-планировочным решениям	<p>1. Разработать генеральный план объекта на топографической съемке М 1:500 с рациональной схемой транспортных и пешеходных связей в составе следующих зданий и сооружений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2-х коровников, - доильно-молочного блока, - сенажных траншей 8x2000 т, - 2-х площадок для временного хранения навоза с жижеборниками, - 6-и выгульных площадок, - 2-х дезбарьеров, - крытого неподогреваемого дезбарьера, - проходной, - автопарковки на 6 машиномест, - 2-х пожарных водоемов емкостью по 27 м³, - весовой, - весов автомобильных на 60 т, - навеса для дров, - площадки для ТБО, - площадки для золы,

						Объект № 1-24 ПП	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		48

- жижесборника емк. 55 м3,
 - площадки для отдыха,
 - 2 артезианские скважины;
 - станции водоподготовки,
 - водонапорной башни,
 - бункеров для хранения сыпучих кормов емк. 5x15 м3.
- 2.Предусмотреть цветное решение фасадов зданий и сооружений.
3. Предусмотреть наружную и внутреннюю отделку с применением природных и искусственных экологически чистых материалов.
4. Подъездные и внутриплощадочные дороги, проезды и подъезды предусмотреть из асфальтобетона.
5. Предусмотреть ограждение и освещение МТК по периметру.
- 6.Предусмотреть видеонаблюдение доильного зала и цеха раздоя, количество камер принять исходя из расчета перекрытия всего периметра помещений.

28. Требования к конструктивным решениям зданий и сооружений, строительным конструкциям, материалам и изделиям

28.1. Коровники на 384 голов – 2шт:

- Фундаменты – согласно инженерно-геологическим изысканиям;
- Каркас – ж/б полурамы пролетом 21м по серии 1.822.1-6, ж/б колонны по серии 1.823.1-2, ж/б фермы;
- Наружные продольные стены – из панелей тол. 200 мм по серии Б1.432.1-21. Торцевые стены и участки продольных стен - из силикатного кирпича марки СУРПо ГОСТ 379-2015;
- Перемычки – по серии Б1.038.1-1 вып.1,5;
- Плиты покрытия – ж/б ребристые по серии 1.065.1-2.94 вып.3.;
- Кровля - скатная с покрытием из профилированных листов;
- Полы в здании – бетонные;
- Ворота – по СТБ 2442-2007;
- Заполнение оконных проемов по продольным стенам – ветрозащитные

						Объект № 1-24 ПП	Лист
							49
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

шторы;

- степень огнестойкости здания - II по СН 2.02.05-2020;

- класс функциональной пожарной опасности - Ф5.3 по СН 2.02.05-2020;

- класс надежности RC2 (коэффициент для воздействий 1,0), класс последствий CC2 по СН 2.01.01-2019;

28.2. Доильно-молочный блок:

- Каркас – ж/б полурамы пролетом 18 м по серии 1.822.1-6 вып.4,5. Несущим элементом продольных стен являются фундаментные балки по серии 1.415-1 вып.1.;

- Фундаменты – согласно инженерно-геологическим изысканиям;

- Наружные стены – из облегченной кладки толщиной 530мм из блоков ячеистого бетона по СТБ 1117-98 толщиной 400 мм с облицовкой керамическим кирпичом марки КРО по СТБ1160–99;

- Перегородки толщ. 120 мм и внутренние стены толщ. 250 мм – из керамического кирпича марки КРО по СТБ 1160-99;

- Перемычки – сборные железобетонные по серии Б1.038.1-1 вып.1.;

- Плиты покрытия - ж/бетонные ребристые по серии 1.065.1-2.94 вып.3. В осях Г/2 плиты покрытия сборные железобетонные многопустотные по серии Б1.041.1-3.08 вып.1.;

- Кровля над зданием – скатная с покрытием из профилированных листов. Кровля в осях А-Б, Д-Е совмещенная рулонная. По коньку здания предусмотреть светоаэрационный фонарь заводского изготовления;

- Заполнение дверных проемов по СТБ 2433-2015;

- Заполнение оконных проемов по СТБ 1108-2017;

- Полы - щелевые бетонные, керамическая плитка, бетонные, линолеумное покрытие;

- степень огнестойкости здания - II по СН 2.02.05-2020;

						Объект № 1-24 ПП	Лист
							50
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

- класс функциональной пожарной опасности - Ф5.3 по СН 2.02.05-2020;
- класс надежности RC2 (коэффициент для воздействий 1,0), класс последствий CC2 по СН 2.01.01-2019;

23.5. Сенажно-силосные траншеи:

- Стены - из сборных железобетонных плит по железобетонным контрфорсам;
- Днище – монолитное из особоплотного бетона с сокосборными лотками и колодцами;

29. Требования к инженерным системам зданий и сооружений

В соответствии с действующими ТНПА и техническими условиями предусмотреть обеспечение следующего необходимого инженерного оборудования в проектируемых зданиях и сооружениях:

29.1. теплоснабжение доильно-молочного блока - проектируемая встроенная мини-котельная, с котлами на твердом топливе;

29.2. В здании доильно-молочного блока предусмотреть приточно-вытяжную вентиляцию с естественным и механическим побуждением, в здании коровников, профилактория, сухостойных коров – приточно-вытяжную вентиляцию с естественным побуждением;

29.3. Систему электроснабжения согласно технических условий на электроснабжение; системы элетрооборудования, электроосвещения, уравнивание электрических потенциалов согласно требований действующих ТНПА;

29.4. Систему молниезащиты согласно расчета рисков в соответствии с СН 4.04.03-2020;

29.5. Холодное водоснабжение – от существующих сетей (водозаборных сооружений) согласно технических условий. Необходимость устройства станции водоподготовки подлежит уточнению после получения требуемой информации (протоколов химанализов воды);

29.6. Отвод хозбытовых стоков от

						Объект № 1-24 ПП	Лист
							51
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

		проектируемого здания доильно-молочного блока выполнить в проектируемый выгреб с последующим вывозом согласно технических условий; 29.7. Наружное пожаротушение – от проектируемых пожарных водоемов.
30.	Производственное и хозяйственное кооперирование	
31.	Требования и условия к разработке природоохранных мер и мероприятий	Предусмотреть мероприятия по охране окружающей среды в соответствии с действующими нормативными правовыми и техническими нормативными правовыми актами, с учетом материалов местных органов власти и органов государственного надзора о социально-экономической обстановке, природных условиях и состоянии природной окружающей среды.
32.	Требования к режиму безопасности и гигиене труда.	В соответствии с действующими ТНПА.
33.	Требования по выполнению НИОКР	Не требуется
34.	Дополнительные требования заказчика	В сметной документации учесть затраты на пусконаладочные работы. Проект разработать используя: проект № 13-23 «Реконструкция молочно-товарного комплекса вблизи д.Черноручье Лиозненского района» (разработчик Государственное предприятие «Институт Витебксельстройпроект») Проектную документацию выдать в 6-ти экземплярах и 1 экз. проектной документации на электронном носителе.
35.	Особые условия проектирования и строительства	- класс надежности элементов конструкций коровников поз.1,3 по ГП. ДМБ с родильным отделением поз.2 по ГП, по СН2.01.01-2022 - РС 2 (коэффициент надежности -1,0); класс последствий - СС2 по СН 2.01.01.-2022; - класс надежности элементов конструкций

						Объект № 1-24 ПП	Лист
							52
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

		весовой, сенажных траншей, навозохранилищ, по СН2.01.01-2022 - РС 1 (коэффициент надежности -0,9); класс последствий – СС1 по СН 2.01.01.-2022.
36.	Класс сложности объекта	К-3 по СН3.02.07-2020
37.	Условия проектирования	Осуществляется разработчиком проектной документации на стадии ее разработки и указывается в проектной документации в установленном порядке.

						Объект № 1-24 ПП	Лист
							53
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

Сельскагаспадарчае
унітарнае прадпрыемства
«Радуньскае»
вул.Цэнтральная, д.1, 211001,
в.Заслонаўка
Аршанскі раён
Віцебская вобласць
Тэл./факс (0216) 509535
Р/р ВУ56ВАРВ30124027300120000000
у РКЦ №227 г.Оршы філіяла ААТ
«Белаграпрамбанк», УНП 391123228
БИК ВАРВВУ2Х
radynskoe@rambler.ru

Сельскагаспадарчае
унітарнае прадпрыемства
«Радуньскае»
ул.Цэнтральная, д.1, 211001,
д. Заслоновка
Оршанский район
Витебская область
Тел./факс (0216) 509535
Р/с ВУ56ВАРВ30124027300120000000
в РКЦ №227 г. Орши, филиала ОАО
«Белаграпрамбанк» УНП 391123228
БИК ВАРВВУ2Х
radynskoe@rambler.ru

От 16.02.2024 г. № 01-19/105

На № _____ от _____

Т. Радункович С.А.
ГП «Институт Витебксельстройпроект»

Унитарное предприятие «Радуньское» информирует Вас о том, что название объекта «Возведение двух коровников и здания доильно-молочного блока вблизи д. Пузырёво Оршанского района» читать в новой редакции «Возведение двух коровников и здания доильно-молочного блока вблизи аг. Заболотье Оршанского района».

Директор



А.Н.Мазай

А.Н.Мазай

