

**Коммунальное унитарное
проектно- изыскательское предприятие
«ИНСТИТУТ ВИТЕБСКСЕЛЬСТРОЙПРОЕКТ»**

**ПРЕДПРОЕКТНАЯ (ПРЕДЫНВЕСТИЦИОННАЯ)
ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Обоснование инвестиций
(текстовая часть)**

**«Возведение молочно-товарной фермы вблизи аг.Порплище
Докшицкого района Витебской области»**

Заказчик: ОАО "Барсучанка"

Раздел 1. Пояснительная записка

объект № 18-26

**Заместитель директора-
главный инженер**



Д. В. Пшонко

Главный инженер проекта

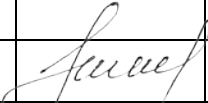



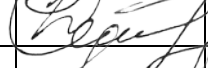
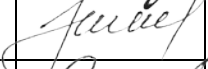
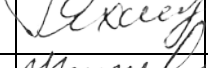



Л.В.Подрез

2026г.

								Лист
							18-26	3
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата			

В разработке раздела принимали участие:

№ п/п	Ф.И.О.	Подпись	Должность
1	Куруленко Г.Е.		нач. ИО
2	Анищенко В.Н.		нач. АСО
4	Короткевич Е.С.		нач. группы
5	Гапеев Д.В.		нач. группы
6	Гусева Е.В.		нач. группы
7	Одинцов М.А.		нач. группы
8	Корневская Т.В.		нач. группы
9	Яхнин Б.С.		нач. группы

II. Состав проекта.

Обозн. разд., № т.пр., альбома	Наименование	Кол - во экз.	
		заказчику	инсти туту
1	2	3	4
1.	Обоснование инвестиций (текстовая часть)	3	1
2.	Обоснование инвестиций (графическая часть)	3	1
3.	Электронный носитель (диск) – текстовая часть в формате Word, графическая часть в формате PDF	1	-

									Лист
									5
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	18-26			

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. 5. Водопровод и канализация. 6. Отопление и вентиляция 7. Теплоэнергетические решения 8. Электротехническая часть 9. Технологические решения 10. Мероприятия по ООС 11. Бюджет проекта. 12. Выводы и предложения 	
V	Исходные данные: <ol style="list-style-type: none"> 1. Техническое задание на изготовление предпроектной документации 2. Технические условия на электроснабжение №11/435 от 23.02.2026; 3. Технические условия на водоснабжение и водоотведение №283 от 27.02.2026; 4. Технические условия на пожаротушение №284 от 27.02.2026; 	

*** Обращаем Ваше внимание на срок действия технических условий.
При окончании срока действия технические условия необходимо продлевать.**

						18-26	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		6

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



Л.В.Подрез

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.

									Лист
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата			18-26	7

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

2. Общая характеристика

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) – 9210 т/год.;

Среднегодовое поголовье дойных коров – 921 гол.;

Ориентировочная стоимость строительства, рассчитанная по объектам аналогам - 40 000 тыс.руб;

Срок строительства - 10,0мес.

Данным объектом предусматривается строительство молочно-товарной фермы с водозаборными и очистными сооружениями, подъездными дорогами.

Въезд на территорию фермы предусмотрен от существующей дороги.

3. Мощность

Предпроектная документация по объекту «Возведение молочно-товарной фермы вблизи аг.Порплище Докшицкого района Витебской области» 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-товарный комплекс 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.

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.

Назначение молочно-товарного комплекса:

1. Производство молока: 9210 т/год

									Лист
								18-26	8
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата				

Для размещения поголовья животных и обеспечения технологических процессов производства продукции проектом предусматривается строительство следующих зданий и сооружений:

- 2-х коровников на 384 головы (поз.1,3), а так же место для перспективного коровника на 384 головы

- доильно-молочного блока (поз.2),

- здания для сухостойных коров с родильным отделением и блоком вспомогательных помещений (поз. 4, 28),

- 2-х выгульных площадок (поз. 6.1, 6.2),

- профилактория (поз. 5),

-2-х площадок для временного размещения навоза с жижеборниками (поз. 7.1, 7.2),

- навозохранилища (поз.8.1, 8.2)

- силосных траншей (поз.9) - 12шт по 2000тонн

- весов автомобильных на 60 тонн и весовой (10.1; 10.2) ,

- дезбарьер поз.11 ,

- крытый неподогреваемый дезбарьер поз. 12 ,

- проходная (поз.13),

- фундамент под трансформаторную подстанции (поз.14),

- автомобильной парковка (поз.16),

- автомобильной парковки для инвалидов (поз.15),

- площадки для высадки/посадки пассажиров (поз.17),

- пожарных водоемов (поз.19.1, 19.2),

- выгреба (поз.20),

- площадки под контейнеры для мусора (поз.21) ,

- бункеров для сыпучих продуктов (поз.24),

- насосной станции над артезианской скважиной (поз.25),

- площадки под фундамент под станцию водоподготовки(поз.26),

- водонапорной башни (поз.27).

Водозаборные сооружения запроектированы с отдельным въездом.

Также проектом предусмотрен въезд на территорию комплекса и на территорию навозохранилища.

Покрытие проездов фермы - асфальтобетон, цементобетон в грязной зоне. Ширина подъездных дорог 4.5м, с обочинами по 1м.

Во въездной зоне запроектирована автомобильная парковка, 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.

									Лист
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата			18-26	9

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

Предлагаемые архитектурно-строительные решения

Коровник на 384 головы поз.1(поз.3) по ГП

Объемно-планировочные показатели:

- строительный объем -18602,64 м³;
- площадь застройки -3723,40 м²;
- общая площадь -3374,76 (3375,77) м²;
- полезная площадь -3371,34 (3372,35) м².

Степень огнестойкости здания - II по СН 2.02.05-2020.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф5.3 по СН 2.02.05-2020.

Категория по пожарной опасности - Д согласно ТКП 474-2013.

Здание третьего класса сложности К-3 по СН 3.02.07-2020.

Класс надежности по СН 2.01.01-2022 - RC2 (коэффициент последствий - 1,0).

Класс последствий - CC2 по СН 2.01.01-2022.

Класс экспозиции, соответствующий условиям окружающей среды (согласно СТБ EN206-2016; СП 5.03.01-2020):

- поверхности бетона подверженные коррозии, вызванной карбонизацией (фундаменты) - ХС2;

горизонтальные поверхности, подвергающиеся воздействиям осадков и замораживанию (отмостка, пандуса) - ХФЗ;

- умеренное химическое воздействие на бетонные конструкции находящиеся в агрессивной жидкой среде - ХА2;

конструкции внутри помещений при умеренном химическом воздействии - ХА2.

Класс среды по условиям эксплуатации (согласно СН 2.01.07-2020):

- металлические конструкции, находящиеся на открытом воздухе - ХА1;

- металлические конструкции, находящиеся внутри неотапливаемых зданий - ХА2;

- металлические конструкции, при воздействии жидкой среды - ХА2;

- каменные конструкции, находящихся внутри здания и на открытом воздухе - ХА0;

- деревянные конструкции, находящиеся внутри неотапливаемых помещений - ХА2.

Здание одноэтажное однопролетное переменной высоты, размером в плане 102,0 х 33,0 м. Отметка угла полурамы +3,050, отметка низа фермы +5,270, отметка конька фермы +7,215.

Фундаменты принять согласно инженерно-геологическим изысканиям.

Предварительно фундаменты под полурамы – железобетонные башмаки по серии 1.812.1-8.93, фундаментные балки по серии Б1.415.1-1.21 под продольные стены, монолитный фундамент под торцевые стены.

									Лист
								18-26	1
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата				0

Здание представляет собой каркас с несущими конструкциями из сборных железобетонных полурам по серии Б1.822.1-3.22, смонтированных с шагом в продольном направлении 6 м и связанных между собой ребристыми железобетонными плитами покрытия по серии Б1.865.1-1.04 размерами 1,5х6 м и вертикальными связями. По осям Б-В опирание полурам осуществляется на ж.б. колонны по серии 1.823.1-2.

В осях Б-В конструкцией покрытия служат стропильные ж.б. фермы пролетом 12м по серии Б1.863.1-1.08, смонтированных с шагом в продольном направлении 6 м и связанных между собой ребристыми железобетонными плитами покрытия и металлическими распорками в коньке.

Наружные продольные стены толщ.240мм выполнены из стеновых панелей по серии Б1.832.1-1.98 с кирпичными вставками толщ.250мм из кирпича силикатого марки СУЛПо М150/Ф50/1.6 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М50 Ф50 с расшивкой швов с двух сторон.

Наружные торцевые стены выполнены толщ.380мм из кирпича силикатого марки СУЛПо М150/Ф50/1.6 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М50 Ф50 с расшивкой швов с двух сторон.

Перемычки - сборные железобетонные по серии Б1.038.1-1.

Кровля двускатная с неорганизованным водостоком, покрытие из хризотилцементных волнистых листов 40/150-8-1750х1130х5,8 ГОСТ 30340-2012 по обрешетке из бруска сечением 60х50 мм с шагом 500мм, уложенной по брускам 75х50мм с шагом 1500мм с утеплителем из плит минераловатных по СТБ 1995-2009 толщиной 50 мм.

Светоаэрационный фонарь заводского изготовления с ручным механизмом, заполнением светопроницаемой части фонаря полимерным стеклом и с пожарно-техническими характеристиками не ниже Г2, В2, РП2.

В здании предусмотрены металлические распашные ворота с калиткой по СТБ 2442-2007.

Заполнение оконных проемов ветрозащитными шторами.

Полы – бетонные, с полимерным покрытием для кормового стола, с резиновым покрытием.

Внутренняя отделка помещений:

- потолки – известковая покраска с гидрофобизацией;
- стены – окраска водно-дисперсионной акриловой краской на высоту 1800 мм.

Выше 1800 мм известковая покраска с гидрофобизацией.

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 750мм.

Доильно-молочный блок поз.2 по ГП

Объемно-планировочные показатели:

- Строительный объем – 5930,0 м³;
- площадь застройки – 1393,2 м²;
- площадь сооружения брутто -1345,82 м²;
- площадь сооружения нетто -1208,85 м².

Степень огнестойкости здания - II по СН 2.02.05-2020.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф5.3 по СН 2.02.05-2020.

									Лист
									1
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата			18-26	1

Категория по пожарной опасности - Д согласно ТКП 474-2013.

Здание третьего класса сложности К-3 по СН 3.02.07-2020.

Класс надежности по СН 2.01.01-2022 - RC2 (коэффициент последствий - 1,0).

Класс последствий - CC2 по СН 2.01.01-2022.

Класс экспозиции, соответствующий условиям окружающей среды (согласно СТБ EN206-2016; СП 5.03.01-2020):

- поверхности бетона подверженные коррозии, вызванной карбонизацией (фундаменты) - XC2;

- горизонтальные поверхности, подвергающиеся воздействиям осадков и замораживанию (отмостка, крыльца, фундамент Фм-1) - XF3;

- умеренное химическое воздействие на бетонные конструкции находящиеся в агрессивной жидкой среде - XA2;

конструкции внутри помещений при умеренном химическом воздействии - XA2.

Класс среды по условиям эксплуатации (согласно СН 2.01.07-2020):

- металлические конструкции, находящиеся на открытом воздухе - XA1;

- металлические конструкции, находящиеся внутри отапливаемых зданий - XA2;

- металлические конструкции, при воздействии жидкой среды - XA2;

- каменные конструкции, находящихся внутри здания и на открытом воздухе - XA0.

Здание доильно-молочного блока одноэтажное, однопролётное переменной высоты, т-образное в плане. Габаритные размеры в осях 54,0 x 42,84 м. Справа от оси «10», пристроена насосная станция навозоудаления с размерами в плане 3,82м x 5,08м, высота до низа несущих конструкций 2,51...2,79 м. В осях 1-10/Б-В отметка угла рамы +3,250, отметка верха полурамы +5,490.

В здании ДМБ располагаются следующие помещения: тамбуры, женская и мужская душевая, доильный зал, накопительная площадка, электрощитовая, молочно-моечная, помещение для размещения инженерного оборудования, помещение уборочного инвентаря, мини-котельная, лаборатория ПИО, помещение оператора, вакуум-насосная, постирочная, кладовая моющих средств, лаборатория молока, кабинет ветврача, кабинет заведующего фермой, два помещения перердержки и осеменения животных и насосная станция навозоудаления.

Для бытового и санитарного обслуживания работников в здании доильно-молочного блока предназначены: мужской и женский гардероб для домашней одежды, мужской и женский гардероб для спец. одежды, душевые, санузлы и комната приёма пищи.

Здание представляет собой каркас с несущими конструкциями из сборных железобетонных полурам по серии Б1.822.1-3.22, смонтированных с шагом в продольном направлении 6 м и связанных между собой ребристыми железобетонными плитами покрытия по серии Б1.865.1-1.04 размерами 1,5x6 м и вертикальными связями.

Наружные стены из керамзитобетонных блоков по СТБ 1008-2024 на клею.

									Лист
									1
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		18-26		2

Внутренние стены толщиной 250 мм из керамического кирпича КРО 150/25 СТБ 1160-99 на растворе марки М50 СТБ 1307-2012.

Перегородки толщиной 120 мм выполнить из керамического кирпича по СТБ 1160-99 на растворе марки М50 СТБ 1307-2012.

Перемычки - сборные железобетонные по серии Б1.038.1-1.

Кровля двускатная с неорганизованным водостоком, покрытие из хризотилцементных волнистых листов 40/150-8-1750x1130x5,8 ГОСТ 30340-2012 по обрешетке из доски сечением 50x60Н мм с шагом 500мм, уложенной по брускам 50xН125мм с шагом 1500мм с утеплителем из плит минераловатных по СТБ 1995-2009 толщиной 120 мм. В осях А-Б/8-10 и В-Г/8-10 кровля двускатная с неорганизованным водостоком, покрытие из гидроизоляционного материала по СТБ 1107-2022 с утеплением из плит пенополистирольных по СТБ 1437-2004 толщиной 120 мм.

Заполнение дверных проемов по СТБ 2433-2015.

Заполнение оконных проемов по СТБ 1108-2017.

Полы – бетонные, с покрытием из кислотоупорной керамической плитки.

Внутренняя отделка помещений:

- потолки – известковая побелка с гидрофобизацией, вододисперсионная покраска, из плит ГКЛВ на металлическом каркасе с вододисперсионной покраской;

- стены – штукатурка с вододисперсионная покраской, штукатурка с керамической плиткой.

По периметру здания предусмотрена отмостка из бетона класса С30/37 F150 W8.

Фундаменты принять согласно инженерно-геологическим изысканиям. Предварительно фундаменты под полурамы – железобетонные башмаки по серии 1.812.1-8.93, фундаментные балки по серии Б1.415.1-1.21 под продольные стены, монолитный фундамент под внутренние, торцевые стены и по оси 9 по серии Б1.016.-3-21.

Здание для сухостойных коров с родильным отделением поз.4 по ГП

Объемно-планировочные показатели:

- строительный объем - 16534,8 м³;

- площадь застройки - 3363,91 м²;

- общая площадь - 2968,2 м²;

□ полезная площадь - 2962,1 м².

Степень огнестойкости здания - II по СН 2.02.05-2020.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф5.3 по СН 2.02.05-2020.

Категория здания по пожарной опасности - Д согласно ТКП 474-2013.

Здание третьего класса сложности К-3 по СН 3.02.07-2020.

Класс надежности по СН 2.01.01-2022 - RC2 (коэффициент последствий - 1,0).

Класс последствий - СС2 по СН 2.01.01-2022.

Класс экспозиции, соответствующий условиям окружающей среды (согласно СТБ EN206-2016; СП 5.03.01-2020):

									Лист
									1
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		18-26		3

- поверхности бетона подверженные коррозии, вызванной карбонизацией (фундаменты) - ХС2;

- горизонтальные поверхности, подвергающиеся воздействиям осадков и замораживанию (отмостка, пандуса) - ХФ3;

- умеренное химическое воздействие на бетонные конструкции находящиеся в агрессивной жидкой среде - ХА2;

конструкции внутри помещений при умеренном химическом воздействии - ХА2.

Класс среды по условиям эксплуатации (согласно СН 2.01.07-2020):

- металлические конструкции, находящиеся на открытом воздухе - ХА1;

- металлические конструкции, находящиеся внутри неотапливаемых зданий - ХА2;

- металлические конструкции, при воздействии жидкой среды - ХА2;

- каменные конструкции, находящихся внутри здания и на открытом воздухе - ХА0;

- деревянные конструкции, находящиеся внутри неотапливаемых помещений - ХА2.

Здание одноэтажное однопролетное переменной высоты, размером в плане 90,0 х 33,0 м. Отметка угла полурамы +3,050, отметка низа фермы +5,270, отметка конька фермы +7,215.

Здание представляет собой каркас с несущими конструкциями из сборных железобетонных полурам по серии Б1.822.1-3.22, смонтированных с шагом в продольном направлении 6 м и связанных между собой ребристыми железобетонными плитами покрытия по серии Б1.865.1-1.04 размерами 1,5х6 м и вертикальными связями. По осям Б-В опирание полурам осуществляется на ж.б. колонны по серии 1.823.1-2.

В осях Б-В конструкцией покрытия служат стропильные ж.б. фермы пролетом 12м по серии Б1.863.1-1.08, смонтированных с шагом в продольном направлении 6 м и связанных между собой ребристыми железобетонными плитами покрытия и металлическими распорками в коньке.

Наружные продольные стены толщ.240мм выполнены из стеновых панелей по серии Б1.832.1-1.98 с кирпичными вставками толщ.250мм из кирпича силикатого марки СУЛПо М150/Ф50/1.6 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М50 Ф50 с расшивкой швов с двух сторон.

Наружные торцевые стены выполнены толщ.380мм из кирпича силикатого марки СУЛПо М150/Ф50/1.6 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М50 Ф50 с расшивкой швов с двух сторон.

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

Кровля двускатная с неорганизованным водостоком, покрытие из хризотилцементных волнистых листов 40/150-8-1750х1130х5,8 ГОСТ 30340-2012 по обрешетке из бруска сечением 60х50 мм с шагом 500мм, уложенной по брускам 75х50мм с шагом 1500мм с утеплителем из плит минераловатных по СТБ 1995-2009 толщиной 50 мм.

									18-26	Лист
										1
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата					4

Светоаэрационный фонарь заводского изготовления с ручным механизмом, заполнением светопроницаемой части фонаря полимерным стеклом и с пожарно-техническими характеристиками не ниже Г2, В2, РП2.

В здании предусмотрены металлические распашные ворота с калиткой по СТБ 2442-2007.

Заполнение дверных проемов по СТБ 2433-2015.

Заполнение оконных проемов ветрозащитными шторами, по СТБ 1108-2017.

Полы – бетонные, с полимерным покрытием для кормового стола, с резиновым покрытием.

Внутренняя отделка помещений:

- потолки – известковая покраска с гидрофобизацией;
- стены – окраска водно-дисперсионной акриловой краской на высоту 1800 мм. Выше 1800 мм известковая покраска с гидрофобизацией.

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 750мм.

Фундаменты принять согласно инженерно-геологическим изысканиям. Предварительно фундаменты под полурамы – железобетонные башмаки по серии 1.812.1-8.93, фундаментные балки по серии Б1.415.1-1.21 под продольные стены, монолитный фундамент под торцевые стены.

Профилакторий поз.5 по ГП

Объемно-планировочные показатели:

- строительный объем - 7680,7 м³;
- площадь застройки -1818,0 м²;
- общая площадь -1618,9 м²;
- полезная площадь -1608,4 м².

Степень огнестойкости здания - II по СН 2.02.05-2020.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.3 по СН 2.02.05-2020.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - В согласно ТКП 474-2013.

Здание третьего класса сложности К-3 по СН 3.02.07-2020.

Класс надежности по СН 2.01.01-2022 - RC2 (коэффициент последствий - 1,0).

Класс последствий - CC2 по СН 2.01.01-2022.

Класс экспозиции, соответствующий условиям окружающей среды (согласно СТБ EN206-2016; СП 5.03.01-2020):

- поверхности бетона подверженные коррозии, вызванной карбонизацией (фундаменты) - ХС2;

- горизонтальные поверхности, подвергающиеся воздействиям осадков и замораживанию (отмостка, пандуса) - XF3;

- конструкции внутри помещений при умеренном химическом воздействии - ХА2.

Класс среды по условиям эксплуатации (согласно СН 2.01.07-2020):

- металлические конструкции, находящиеся на открытом воздухе - ХА1;
- металлические конструкции, находящиеся внутри неотапливаемых зданий - ХА2;

									Лист
								18-26	1
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата				5

- каменные конструкции, находящихся внутри здания и на открытом воздухе - ХА0;

- деревянные конструкции, находящиеся внутри неотапливаемых помещений – ХА2.

Здание одноэтажное однопролетное переменной высоты, размером в плане 90,0 x 18,0 м. Отметка угла полурамы +3,050, отметка верха полурамы +5,290.

Здание представляет собой каркас с несущими конструкциями из сборных железобетонных полурам по серии Б1.822.1-3.22, смонтированных с шагом в продольном направлении 6 м и связанных между собой ребристыми железобетонными плитами покрытия по серии Б1.865.1-1.04 размерами 1,5x6 м, металлическими прогонами и вертикальными связями.

Наружные продольные стены толщ.240мм выполнены из стеновых панелей по серии Б1.832.1-1.98 с кирпичными вставками толщ.250мм из кирпича силикатого марки СУЛПо М150/Ф50/1.6 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М50 Ф50 с расшивкой швов с двух сторон. В осях 6-8 выполнено утепление стен из плит минераловатных по СТБ 1995-2009 толщиной 80 мм.

Наружные торцевые стены выполнены толщ.380мм из кирпича силикатого марки СУЛПо М150/Ф50/1.6 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М50 Ф50 с расшивкой швов с двух сторон.

Перегородки толщиной 250 мм, 120 мм выполнить из керамического кирпича КРО 150/25 СТБ 1160-99 на растворе марки М50 СТБ 1307-2012. Утепление перегородок толщиной 250 мм из плит минераловатных по СТБ 1995-2009 толщиной 80 мм.

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

Кровля двускатная с неорганизованным водостоком, покрытие из хризотилцементных волнистых листов 40/150-8-1750x1130x5,8 ГОСТ 30340-2012 по обрешетке из бруска сечением 60x50 мм с шагом 500мм, уложенной по брускам 75x50мм с шагом 1500мм с утеплителем из плит минераловатных по СТБ 1995-2009 толщиной 50 мм. Над помещениями 2,3,4 с утеплителем из плит минераловатных по СТБ 1995-2009 толщиной 130 мм.

Светоаэрационный фонарь заводского изготовления с ручным механизмом, заполнением светопроницаемой части фонаря полимерным стеклом и с пожарно-техническими характеристиками не ниже Г2, В2, РП2.

В здании предусмотрены металлические распашные ворота с калиткой по СТБ 2442-2007.

Заполнение оконных проемов ветрозащитными шторами, по СТБ 1108-2017.

Полы – бетонные, с покрытием из керамической плитки.

Внутренняя отделка помещений:

- потолки – известковая покраска с гидрофобизацией;

- стены – окраска водно-дисперсионной акриловой краской на высоту 1800 мм. Выше 1800 мм известковая покраска с гидрофобизацией.

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 750мм.

Фундаменты принять согласно инженерно-геологическим изысканиям. Предварительно фундаменты под полурамы – железобетонные башмаки по серии

									Лист
									1
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		18-26		6

1.812.1-8.93, фундаментные балки по серии Б1.415.1-1.21 под продольные стены, монолитный фундамент под торцевые стены.

Блок вспомогательных помещений поз.28 по ГП

Объемно-планировочные показатели:

- строительный объем -649,30 м³
- площадь застройки -240,46 м²
- общая площадь здания -207,69 м²
- полезная площадь -169,50 м²

Степень огнестойкости здания - II по СН 2.02.05-2020.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.3 по СН 2.02.05-2020.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Д согласно ТКП 474-2013.

Здание третьего класса сложности К-3 по СН 3.02.07-2020.Класс надежности по СН 2.01.01-2022 - РС2 (коэффициент последствий - 1,0).

Класс последствий - СС2 по СН 2.01.01-2022.

Класс экспозиции, соответствующий условиям окружающей среды (согласно СТБ EN206-2016; СП 5.03.01-2020):

- поверхности бетона подверженные коррозии, вызванной карбонизацией (фундаменты) - ХС2;

- горизонтальные поверхности, подвергающиеся воздействиям осадков и замораживанию (отмостка, крыльца) - ХФЗ;

- умеренное химическое воздействие на бетонные конструкции находящиеся в агрессивной жидкой среде - ХА2;

конструкции внутри помещений при умеренном химическом воздействии - ХА2.

Класс среды по условиям эксплуатации (согласно СН 2.01.07-2020):

- металлические конструкции, находящиеся на открытом воздухе - ХА1;

- металлические конструкции, находящиеся внутри отапливаемых зданий - ХА2;

- металлические конструкции, при воздействии жидкой среды - ХА2;

- каменные конструкции, находящихся внутри здания и на открытом воздухе - ХА0.

Блок вспомогательных помещений представляет собой прямоугольное в плане здания размерами в осях 18,0х12,0м. Здание одноэтажное, с чердачной скатной кровлей. Здание блока вспомогательных помещений блокируется с проектируемым зданием для сухостойных коров с родильным отделением (поз.4 по ГП).

В здании блока вспомогательных помещений располагаются следующие помещения: Тамбура, коридоры, молочная, помещение для раздоя, комната оператора, инвентарная, комната персонала, женский гардероб для домашней одежды, женский гардероб для спец одежды, душевая, с.у., помещение для хранения моющих средств, комната уборочного инвентаря, электрощитовая, вакуумнасосная.

									Лист
									1
									7
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата				

Для бытового и санитарного обслуживания работников в здании блока вспомогательных помещений предназначены: гардероб женской домашней одежды на 8 человек и женский гардероб для спец одежды одежды на 8 чел. санузлы и душевые при них.

Здание бескаркасное с несущими продольными стенами.

Наружные стены выполнены из керамического кирпича КРО 150/25 СТБ 1160-99 на растворе марки М50 СТБ 1307-2012 с утеплением из плит минераловатных по СТБ 1995-2009, толщина 80 мм. Стены тамбура - из блоков ячеистого бетона 600x300x288-2.5-500-50-3 СТБ 1117-98 на растворе М50.

Внутренние стены толщиной 380 мм из керамического кирпича КРО 150/25 СТБ 1160-99 на растворе марки М50 СТБ 1307-2012.

Вентканалы выполнены из керамического кирпича КРО 200/35 СТБ 1160-99 на растворе марки М50 СТБ 1307-2012.

Перегородки толщиной 120 мм выполнить из керамического кирпича КРО 150/25 СТБ 1160-99 на растворе марки М50 СТБ 1307-2012.

Перемычки - сборные железобетонные по серии Б1.038.1-1.

Плиты перекрытия – сборные железобетонные по серии Б1.041.1-4.08.

Кровля - стропильная с организованным водостоком, покрытие из хризотилцементных волнистых листов 40/150-8-1750x1130x5,8 ГОСТ 30340-2012 по обрешетке из доски сечением 50x60Н мм с шагом 500мм, уложенной по стропилам 50xН175мм. Утепление чердачного перекрытия из плит минераловатных по СТБ 1995-2009 толщиной 150 мм.

Заполнение дверных проемов по СТБ 2433-2015.

Ворота запроектированы по СТБ 2442-2007.

Заполнение оконных проемов по СТБ 1108-2017.

Полы – бетонные, с покрытием из кислотоупорной керамической плитки, керамической плитки.

Внутренняя отделка помещений:

- потолки – окраска акриловой краской устойчивой к влиянию моющих и дезинфицирующих средств, окраска акриловой краской, вододисперсионная покраска;

- стены – штукатурка с вододисперсионная покраской, штукатурка с керамической плиткой, штукатурка с вододисперсионная покраской устойчивой к влиянию моющих и дезинфицирующих средств.

По периметру здания предусмотрена отмостка из бетона класса С30/37 F150 W8.

Фундаменты принять согласно инженерно-геологическим изысканиям, предварительно фундаменты под наружные и внутренние стены ленточные по серии Б1.016.-3-21.

5 Водопровод и канализация

								Лист
							18-26	1
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата			8

Предлагаемые решения по водоснабжению и канализации

Наружные сети водоснабжения

Общие данные

Предпроектная документация по объекту «Возведение молочно-товарной фермы вблизи аг.Порплище Докшицкого района Витебской области» 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».

-СН 4.01.03-2019 «Системы внутреннего водоснабжения и канализации зданий»,

-СП 1.03.02-2020 «Монтаж внутренних инженерных систем зданий и сооружений»,

-ТКП 45-4.01-29-2006 «Сети водоснабжения и канализации из полимерных труб. Правила проектирования и монтажа»,

-СН 3.01.01-2020 «Генеральные планы промышленных и сельскохозяйственных предприятий»

-СН 3.02.09- 2020 «Сельскохозяйственные здания»

-КНТП 1-2020 «Комплексные нормы технологического проектирования новых, реконструкции и технического перевооружения существующих животноводческих объектов по производству молока, говядины и свинины»

Постановление Минздрава РБ от 11 октября 2017г. N92 «Требования к санитарно-защитным зонам организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающую среду».

Существующие системы водоснабжения и канализации

На территории проектируемой фермы сети водопровода и канализации отсутствуют.

Водоснабжение

								Лист
							18-26	1
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата			9

Предлагаем следующую схему водоснабжения: две артскважины, станция водоподготовки (по результатам протоколов химанализов воды) , водонапорная башня, разводящие сети.

Наружные сети хоз-питьевого водопровода предлагаем предусмотреть из полиэтиленовых труб на глубине 1.95-2.00м от поверхности земли. В местах размещения запорной арматуры 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 для реконструируемой фермы предполагается 5л/с.

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

Наружное пожаротушение 5л/с предлагаем осуществлять из пожарных водоемов.

Канализация

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

хозяйственно- бытовая канализация - К1

сеть дождевой канализация – К2

сеть производственной канализации -К3

сеть для опорожнения и перелива от водонапорной башни – К4

сеть отвода промывных вод – К14

напорная сеть отвода промывных вод - К14Н

напорная сеть навозоудаления - Н1Н

а) Хоз-бытовая канализация

								Лист
							18-26	2
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата			0

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 приняты 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 приняты из железобетонных элементов по тип. пр. 901-09.22-84 и СТБ 1077-97.

в) Сеть для опорожнения и перелива от водонапорной башни (К4)

Опорожнение и перелив от башни предлагаем предусмотреть через колодец с гидрозатвором в мокрый колодец .

Сеть запроектирована из труб ПВХ Ø 160 SN 4 по СТБ EN 1401-1-2012.

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

г) Сеть сеть отвода промывных вод (К14)

Стоки от промывки фильтров обезжелезивания, установленных в станции водоподготовки самотечной сетью предлагаем отводить в отстойник промывных вод. Осадок после отстаивания предлагаем вывозить на полигон ТБО.

Самотечная сеть бытовой канализации предлагаем запроектировать из труб ПВХ Ø160 SN4 по СТБ EN 1401-1-2012.

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

д) Дождевая канализация (К2)

Занавоженные дождевые стоки предлагаем сбрасывать в проектируемые жижеборники. Для приема стоков в жижеборниках устраивается отверстие, оборудованное сороудерживающей решеткой. Конструкция жижеборников разработана в разделе 96-24-АС.

Дождевые стоки не загрязненные навозом от проезжей части фермы предлагаем сбрасывать и направлять в проектируемые очистные сооружения.

								Лист
							18-26	2
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата			1

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

е) Напорная сеть навозоудаления (Н1Н)

Навозные стоки предлагаем направлять по напорной сети в емкости для хранения навоза. Сети предлагаем принять из полиэтиленовых труб Ø 250мм по ГОСТ 18599-2001 на глубине 1.85-2.52м от земли, в местах перелома сети установлены колодцы для прочистки системы.

Колодцы на сетях канализации предлагаем принять приняты 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 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 384 головы (поз.1,3 по г.п.)

Водоснабжение коровников с учетом перспективного 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.

Здание для сухостойных коров с родильным отделением (поз.4 по ГП) и блоком вспомогательных помещений (поз.28 по ГП)

								18-26	Лист
									2
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата				2

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.

Стоки от вспомогательных помещений 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

Доильно-молочный блок (поз 2 по г.п.)

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.

Профилакторий (поз. 5 по г.п.)

Водоснабжение здания предлагаем предусмотреть из наружной сети водопровода. Ввод в здание предлагаем предусмотреть из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Внутренние водопроводные сети предлагаем предусмотреть из полипропиленовых труб по СТБ 1293-2001.

Горячее водоснабжение здания предлагаем предусмотреть от водоподогревателя, установленного в кормоприготовительной (см. часть ТХ) .

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

									Лист
									2
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		18-26		3

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.

6. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

Предпроектная документация по объекту «Возведение молочно-товарной фермы вблизи аг. Порплище Докшицкого района Витебской области» разработана на основании следующих технических нормативных правовых актов:

- СН 4.02.03-2019 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СП 4.02.06-2024 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология»;
- СН 3.02.09-2020 «Сельскохозяйственные здания»
- КНТП-1-2020 «Комплексные нормы технологического проектирования новых, реконструкции и технического перевооружения существующих животноводческих объектов по производству молока, говядины и свинины»;
- СН 3.02.11-2020 «Административные и бытовые здания»;
- СН 4.02.05-2020 «Автономные источники теплоснабжения»
- СП 4.02.03-2022 «Тепловые пункты».

Расчетное теплотребление определить исходя из следующих климатических данных:

- температура наружного воздуха для зимнего периода минус 25 °С;
- продолжительность отопительного периода – 205 суток.
- расчетная температура воздуха для теплого периода +21,5°С
- средняя температура наружного воздуха за отопительный период минус 1,1 °С.

Тепловые нагрузки на нужды отопления

Наименование здания	Отопление, Гкал/ч	Вентиляция, Гкал/ч	Гор.водоснабж Гкал/ч	Общие, Гкал/час
Доильно-молочный блок (поз.2 по ГП)	0,05245	-	-	0,05245
Профилакторий (поз.5 по ГП)	0,00449 (электр.)	-	-	0,00449 (электр.)
Блок вспомогательных помещений (поз.28 по ГП)	0,014705 (электр.)	-	-	0,014705 (электр.)

6. Отопление и вентиляция

Коровники (поз.1,3 по ГП) и здание для сухостойных коров с родильным отделением (поз.4 по ГП)

								Лист
								2
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата			4

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

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

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

Доильно-молочный блок (поз.2 по ГП)

Источник теплоснабжения предполагается - проектируемый АИТЭ, размещенный в помещении ИТП доильно-молочного блока.

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

Система отопления предлагается - однотрубная горизонтальная. В качестве нагревательных приборов принять чугунные радиаторы Ogint, регистры из гладких труб. Теплоотдачу нагревательных приборов регулировать термостатическими клапанами. В помещениях накопительной площадки и селекционного блока для поддержания температуры +5С регулирование не предусматривается. В помещении электрощитовой в качестве нагревательного прибора принять гладкую трубу на сварке без разъемных соединений.

Систему отопления монтировать из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ3262-75.

Горячее водоснабжение предусматривается от электрического водоподогревателя, предусмотренного в разделе ВК.

В здании запроектировать ИТП. В ИТП размещается оборудование АИТЭ и узел учета и регулирования тепла на отопление. В узле предусмотреть: циркуляционный насос системы отопления, запорно-регулирующая арматура, учет тепла на отопление, трехходовой регулирующий клапан, приборы КИПиА. Трубопроводы узла учета и регулирования тепла монтируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

В здании для поддержания заданных параметров температуры и относительной влажности предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением.

В помещениях доильного зала, накопительной площадки и селекционного блока рассчитана предлагается установить приточные и вытяжные башни (П1-П6,В1-В6). Для естественной вентиляции доильного зала, накопительной площадки и селекционного блока используются открывающиеся окна и вытяжные шахты в коньке кровли.

Предусмотреть приточную установку канального типа с электрическим воздухонагревателем для подачи воздуха в гардеробы для домашней и спецодежды и постирочную.

Вентиляция бытовых помещений приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

В электростанционной запроектировать приточно-вытяжную вентиляцию с естественным побуждением, воздухообмен принять однократный.

									Лист
									2
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		18-26		5

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

Профилакторий (поз.5 по ГП)

Отопление помещения профилактория не предусматривать, т.к. содержание животных "холодное".

Отопление вспомогательных помещений-электрическое. Отопительные приборы-электроконвекторы во влагозащищенном исполнении со степенью защиты IP54. Подключение электроконвекторов – клемное (стационарное).

Вентиляцию вспомогательных помещений предусмотреть приточно-вытяжную с естественным и механическим побуждением.

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

Блок вспомогательных помещений (поз.28 по ГП)

Отопление помещений-электрическое. Отопительные приборы-электроконвекторы со степенью защиты IP30 и во влагозащищенном исполнении со степенью защиты IP54. Подключение электроконвекторов – клемное (стационарное). В помещении раздоя приняты электроконвекторы промышленные со степенью защиты IP56, имеющие дополнительную влагозащиту, защиту от пыли и сильных струй воды.

Вентиляция в помещениях доильного зала, вакуум-насосной, молочно-моечной и помещения раздоя запроектировать приточно-вытяжную с механическим и естественным побуждением.

Вентиляция бытовых помещений приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

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

7. Теплоэнергетические решения

Автономный источник теплоснабжения с электродкотлами расположить в помещении ИТП, встроенном в здание доильно-молочного блока. Тепловая энергия используется на нужды отопления здания. Горячее водоснабжение обеспечивается ёмкостными электроводонагревателями, установленными непосредственно у потребителей (нагреватели учтены в разделе ВК).

Режим работы АИТЭ предусмотреть круглосуточный в отопительный период. Категория по надежности отпуска тепла потребителям - вторая.

В АИТЭ предполагается установить два рамных модуля производства ООО "Новитербел" (принять за аналог) в составе:

- котел водогрейный электрический стальной NWe35;
- насос котлового контура;
- мембранный расширительный бак;

									Лист
								18-26	2
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата				6

-запорная, предохранительная арматура, КИП;
-шкаф управления.

Технические характеристики котла:

- тепловая мощность 5-35кВт
- макс. рабочее давление воды 0,6МПа
- объем воды в котле 70дм³
- расход воды через котел 1,21 м³/ч
- гидравлическое сопротивление 1,3кПа
- максимальная рабочая температура 105°С
- КПД 99,8%
- количество ТЭНов 7
- регулирование мощности плавное
(бесступенчатое)

Расположение рамных модулей и вспомогательного оборудования в помещении ИТП принять с учетом минимально – допустимых эксплуатационных расстояний.

Для снижения эксплуатационных затрат на электрическую энергию в ИТП предусмотреть установку бака-аккумулятора тепла.

Система теплоснабжения - закрытая, разделена на два контура: котловой и отопительный. Роль гидроразделителя выполняет бак-аккумулятор. Каждый контур должен иметь свой циркуляционный насос. Для погашения температурного расширения установить расширительные баки закрытого типа.

Регулирование отпуска тепла - качественное.

Трубопроводы предусмотреть из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91 и стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ3262-75.

Трубопроводы с температурой поверхности выше 40°С теплоизолировать изделиями минераловатными, класс горючести НГ, арматура - сборными теплоизоляционными изделиями СТИ, класс горючести НГ.

8. Электротехническая часть

Таблица 6.1 Сведения о потребности на технологические нужды ресурсов, представляемых через инженерную инфраструктуру

Наименование помещения	Показатель	
	Электроэнергия	
	В час, кВт	В год, МВт*ч
Здание коровника на 388 (389) головы	2x25	2x50,0

						18-26	Лист
							2
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		7

(поз.1,3 по ГП)		
Доильно-молочный блок (поз 2 по ГП)	235	621,0
Электрокотельная в доильно-молочном блоке	75	175,0
Здание для сухостойных коров с родильным отделением (поз.4 по ГП)	15	22,5
Блок вспомогательных помещений (поз.28 по ГП)	85	212,5
Профилакторий (поз. 5 по ГП)	35	70,0
Водозаборные сооружения	20	40,0
Весовая, проходная, дезбарьер	3	3,30
Наружное освещение	2	8,42

Существующие системы электроснабжения

На площадке отсутствуют сети электроснабжения 10 кВ, 0,4 кВ и трансформаторные подстанции.

По степени надежности электроснабжения объект относится к потребителю I и II категории.

Расчетная мощность проектируемого объекта составит 520 кВт.

Годовой расход электроэнергии – 1456,0 МВт*час.

Источниками электроснабжения являются - ВЛ-10 кВ №501 от ПС 35/10 кВ «Козлы».

На объекте предусмотреть установку комплектной двухтрансформаторной подстанции 10/0,4 кВ с трансформаторами мощностью 2х400кВА.

К установке принять блочную комплектную трансформаторную подстанцию в бетонной оболочке с кабельными вводами на стороне 10 кВ и с воздушно-кабельными отходящими линиями 0,4 кВ.

Для питания проектируемой 2БКТПБ предусмотреть строительство кабельных линий 10 кВ – с подключением в разрез существующей линии ВЛ-10кВ №501 от ПС 35/10 кВ «Козлы» с установкой разъединителей и кабельных муфт на отдельных анкерных (разъединители) и одноствоечных (кабельные муфты) опорах.

Сети 10 кВ предусмотреть кабельные с применением кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена.

В проектируемой 2БКТПБ распределительное устройство 10 кВ выполнить с применением ячеек с вакуумными выключателями.

В распределительном устройстве 0,4 кВ проектируемой 2БКТПБ предусмотреть установку ячеек типа УКН с автоматическими выключателями защиты на отходящих линиях.

На объекте у потребителей I категории электроснабжения предусмотреть распределительное устройство с АВР.

									Лист
									2
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата			18-26	8

В качестве резервного источника питания для потребителей I категории электроснабжения возможно дополнительно применение проектируемого автономного источника питания типа ДГУ с автоматическим вводом резерва.

Для потребителей II категории предусмотреть вводные устройства на два ввода с ручным вводом резерва.

Электроснабжение потребителей осуществить по сетям 0,4 кВ от РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции.

Питающие сети 0,4 кВ выполнить кабелями с алюминиевыми жилами с прокладкой в земле в траншее и воздушными линиями с применением самонесущего изолированного провода с алюминиевыми жилами с подвеской на железобетонных опорах.

Сети наружного освещения предусмотреть в соответствии с разработанным генпланом объекта.

Наружное освещение выполнить светильниками со светодиодными источниками света. Светильники установить на кронштейнах на наружных стенах проектируемых сооружений и на опорах наружного освещения в соответствии с разработанным генпланом.

Подключение сети освещения выполнить от проектируемых щитов освещения и от проектируемого щита управления освещением в проектируемой 2БКТПБ.

Управление освещением – в ручном режиме и автоматически от щита управления освещением.

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).

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

На вводах в здания предусматривается устройство контура защитного заземления.

Молниезащита

								Лист
							18-26	2
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата			9

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

9. Технологические решения

9.1. Производственная программа

Предпроектная документация по разделу технологические решения разработана в соответствии с техническим заданием, 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 СН 3.02.09-2020 «Сельскохозяйственные здания».

Животноводческая 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.

В состав животноводческой фермы входят следующие основные производственные здания:

- три здания коровников (один перспективный) по 384 головы беспривязно-боксового содержания;
- доильно-молочный блок с автоматизированной доильной установкой «Параллель 2x24»;
- здание для сухостойных коров с родильным отделением. Родильное отделение предназначено для содержания коров непосредственно до и после отела, принятия отела, раздоя;
- блок вспомогательных помещений с автоматизированной доильной установкой «Параллель 1x8»;
- профилакторий для телят до 60 дневного возраста;
- здания и сооружения подсобно-вспомогательного назначения: бункера для сыпучих продуктов, весы автомобильные на 60 тонн.

Здания коровников сблокированы с доильно-молочным блоком соединительными галереями.

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

Производственная программа и исходные технологические параметры, принятые при разработке проектной документации приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 Показатели производственной программы

№ п/п	Наименование показателей	Един. измерения	Объемы показателей
1	2	3	4
1.	Годовое поголовье коров основного стада	гол.	921

						Лист
						3
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	0

2.	Среднегодовое поголовье дойных коров	гол.	768
3.	Удой на одну корову	кг/год	10000
4.	Годовое производство молока	т/год	9210
5.	Ежегодная браковка коров	%	30
6.	Ежегодная браковка коров	гол.	276
7.	Живая масса одной коровы	кг.	600
8.	Ежегодный ввод первотёлок после раздоя	гол.	276
9.	Живая масса первотёлки	кг.	520
10.	Потребность кормов на 1 кг молока	к.ед.	0,85
11.	Деловой выход телят на 100 коров и нетелей	%	96
12.	Деловой выход телят от коров и нетелей в год	гол.	884
13.	Потребность кормов на производство молока в год	ц.к.ед.	78285
14.	Товарность молока	%	94
15.	Реализация молока	т/год	8657,4

Количество лактирующих коров составляет 768 голов. Среднегодовое поголовье коров, учитывая сервис-период составляет: $870 \times 1,2 (365:305) = 921$ гол.

Следовательно, сухостойных коров будет $921 - 768 = 153$ головы.

Годовой выход телят от 100 коров и нетелей составляет 96 голов. Следовательно, от общего поголовья коров и нетелей (921 голов) будет 884 телят.

Технологический отход и смертность для 884 голов телят, согласно п. 3.25 КНТП-1-2020, до 60 дней составляет 84 головы (9,5 %), следовательно, годовой выход телят будет составлять 800 голов.

В профилактории (поз. № 5 по ГП), из расчёта периода содержания 60 дней требуется 131 скотоместо, но учитывая неравномерность отёлов (15%) необходимо 150 скотомест, остальные 80 скотомест предусмотрены с учетом перспективного коровника.

Для размещения сухостойных коров, проведения отелов и раздоя новотельных коров предусмотрено здание (поз. № 4 по ГП).

С учетом перспективного коровника (поз. 22 по ГП) количество лактирующих коров будет составлять 1152 голов. Среднегодовое поголовье коров будет 1382 гол. Следовательно, сухостойных коров будет $1382 - 1152 = 230$ голов.

Годовой выход телят от 100 коров и нетелей составляет 96 голов. Следовательно, от общего поголовья коров и нетелей (1382 голов) будет 1326 телят.

Технологический отход и смертность для 1326 голов телят, согласно п. 3.25 КНТП-1-2020, до 60 дней составляет 126 голов (9,5 %), следовательно, годовой выход телят будет составлять 1200 голов.

										Лист
										3
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата					1

В профилактории (поз. № 5 по ГП), из расчёта периода содержания 60 дней требуется 200 скотомест, но учитывая неравномерность отёлов (15%) предусмотрено 230 скотомест.

Проектом предусмотрено общее фактическое количество скотомест – 1321 (в коровниках (поз. 1 и 3 по ГП) по 396 скотомест; в здании для сухостойных коров (поз. 4 по ГП) – 299 скотомест; в профилактории (поз. 5 по ГП) – 230 скотомест).

9.2. Режим работы предприятия

Режим работы 8-ми часовой, с 5-дневной рабочей неделей. Режим работы предприятия принят двухсменный по скользящему графику. Для сторожа – трехсменный режим работы. 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.

9.3. 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 7.2.

Таблица 7.2 - 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 животноводческих комплексов и механизированных ферм	Выпуск ЕТКС №64	1в	2	2	2	-	4+2 (подсм)
	6121-014, оператор по искусственному осеменению животных и птицы	Выпуск ЕТКС №64	1в	1	1	-	-	1+1
ДМБ	6121-011, Оператор машинного доения	Выпуск ЕТКС	1в	2	2	2		4+2 (подсм)

						18-26	Лист
							3
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		2

		№64						
Ферма	6121-003, животновод	Выпус к ЕТКС №64	1в	3	3	3	-	6+3 (подсм)
	5164-004, санитар ветеринарный	Выпус к ЕТКС №64	1в	1	1	1	-	2+1
	2250-002, ветеринарный врач	Выпус к ЕКСД №25	1в	1	1	-	-	1
	3111-007, лаборант	Выпус к ЕКСД №01	1а	1	1	1	-	2
	4311-005, учетчик	Выпус к ЕКСД №01	1а	1	1	1	-	2
	7233-097, слесарь - ремонтник	Выпус к ЕТКС №02	1б	1	1	-	-	1+1 (подсм)
	9112-001, уборщик помещений (производственны х, служебных)	Выпус к ЕТКС №01	1а	1	1	-	-	1+1
	5414-08, сторож	Выпус к ЕТКС №01	1а	1	1	1	1	3+1 (подсм)
	8341-010, тракторист машинист сельскохозяйствен ного производства	Выпус к ЕТКС №64	1б	1	1	1	-	2+1 (подсм)
Итого				16	1 6	1 2	1	29+13 (подсм)

Режим работы принят 8-ми часовой, с 5-дневной рабочей неделей. Количество рабочих дней в году - 365.

Режим работы основного штата фермы двухсменный по скользящему графику. Трехсменный режим работы принят для сторожа. Штаты фермы приведены с учетом 52% подсменных.

Общее количество работающих с учётом подсменных 42 человека.

Количество рабочих мест 16, работающих в сутки - 29 человек, в том числе в максимальную смену – 16 человек.

						18-26	Лист
							3
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		3

9.4. Годовая потребность предприятия в необходимых для его производства ресурсах

Структура кормления и потребность в кормах на год для коров и глубокостельных нетелей приведена в таблице 7.3.

Потребность в кормах на год для телят от 30 дней – в таблице 7.4.

Потребность в кормах на год для телят от 31 до 60 дней – в таблице 7.5.

Потребность в воде для животных на год отражена в таблице 7.6.

Выход навоза приведен в таблице 7.7.

Таблица 7.3 Потребность в кормах для лактирующих, сухостойных коров и нетелей.

Вид кормов	Структура рациона, %	Норма на одну голову в год, кг.		На 921 (перспектива-1382) голов в год, т.	
		к. ед.	в натуре	к. ед.	в натуре
1	2	3	4	5	6
сено	5	400,0	889,0	368,4 (552,8)	818,8 (1228,6)
силос	23	1840,0	10823,5	1694,6 (2542,9)	9968,4 (14958,1)
сенаж	23	1840,0	6133,3	1694,6 (2542,9)	5648,8 (8476,2)
зелёные корма	9	720,0	4235,3	663,1 (995,0)	3900,7 (5853,2)
комбикорм	40	3200,0	734,7	2947,2 (4422,4)	676,7 (1015,4)
Всего:	100	8000,0	22815,8	7368 (11056)	21013,4 (31531,4)

Таблица 7.4 Потребность в кормах для телят до 30 дней.

Вид кормов	Норма на одну голову, кг.		На 100 голов, т.	
	в месяц	в год	в месяц	в год
1	2	3	4	5
комбикорм стартер/овсянка	4,0	48	0,4	4,8
молоко цельное	150,0	1800	15,0	180,0
сено	5,0	60	0,5	6,0
соль поваренная	0,1	1,2	0,01	0,12
кормовой фосфат	0,1	1,2	0,01	0,12

Таблица 7.5 Потребность в кормах для телят от 31 дня до 60 дней.

Вид	Структура	Норма на одну голову в год, кг.	На 100 голов в год, т.
-----	-----------	---------------------------------	------------------------

									Лист
									3
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата				4

кормов	рациона, %	к. ед.	в натуре	к. ед.	в натуре
1	2	3	4	5	6
комбикорм	50	584,0	595,9	58,4	59,59
молоко	23	268,6	866,5	26,86	86,65
корнеплоды	5	58,4	449,2	5,84	44,92
сено	22	257,0	571,1	25,7	57,11
Всего:	100	1168,0		116,8	

Годовая потребность животных в силосе составляет 14958,1 тонн, а в сенаже - 8476,2 тонн, а с учетом 1,5 годового запаса требуется силоса 22437,1 тонн, а сенажа – 12714,3. Проектом предусмотрено строительство 12 траншей для силоса (сенажа) 2150 тонн.

Хранение сена предусмотрено за пределами ограждения фермы под существующими навесами хозяйства и организованных местах на полях, в непосредственной близости от комплекса, в рулонах, упакованных агрострейч-пленкой.

Таблица 7.6. Потребность в воде для животных на год.

Группа животных	Количество голов	Норма на одну голову, л/сут.		На общее поголовье в год, м³.	
		Всего	Поение	Всего	Поение
Коровы	1152	114	66	47934,72	27751,68
Коровы (сухостойные)	230	69	69	5792,55	5792,55
Телята до 60 дней	200	18	6	1314,0	438
Итого:				55041,27	33982,23

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

Телятам до 1 мес. дают кипячёную, остуженную до 25-30 °С.

Таблица 7.7. Выход навоза на проектируемой ферме

Половозрастные группы животных	Число голов (число голов с учетом перспективы)	Выход навоза в сутки на одно животное		Расход подстилки на 1 животное (кг)	Выход навоза (т/сут.)	Выход навоза (т/год)
		Моча (л)	Кал (кг)			
Коровы (лактующие)	1111	20	35	-	61,105	22303,3
Коровы (лактующие и глубокостельные)	79	20	35	4,5	4,7005	1715,68
Коровы (сухостойные)	162	20	35	-	8,91	3252,15

									Лист
									3
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата				5

Нетели	30	7	20	4,5	0,945	344,9
Телята до 60 дней	200	3,5	1	1,5	1,2	438,0
ИТОГО					76,86	28054,03

Бесподстилочный навоз из коровников (поз. 1, 3 по ГП), с учетом перспективного коровника (поз. 22 по ГП) поступает через канал навозоудаления в емкости для хранения навоза (поз. 8.1 и 8.2 по ГП), и составляет 22303,3 т/год

Подстилочный (1715,68 т/год) и бесподстилочный (3252,15/год) навоз с сухостоя поступает на площадку для погрузки навоза с жижесборником (поз. 7.2 по ГП).

Подстилочный навоз (438,0 т/год.) с профилактория (поз. 5 по ГП) поступает на площадку для погрузки навоза с жижесборником (поз. 7.1 по ГП). Требуемое количество подстилки для телят в профилактории – 109,5 т/год.

Стоки от мойки доильного зала в сутки составляют 21,95 т/сутки, а в год - 8011,75 тонн. Общий выход навозных стоков (экскременты и мойка ДМБ) составляет 30315,05 т/год.

9.5. Содержание животных

По технико-экономическим соображениям для лактирующих коров принята технология содержания безопасная, способ содержания беспривязный, боксовый, система содержания круглогодичная стойловая. Все необходимые витамины и микроэлементы животные получают с рационом в составе полнорационной кормосмеси.

Для сухостойных коров предусмотрено беспривязно-боксовое содержание. Новотельные коровы, группа отела, глубокостельные коровы и нетели содержатся беспривязно в секциях на периодически сменяемой подстилке. Предусмотрен свободный выход на выгульные площадки.

9.5.1. Здания коровников (поз. № 1 и 3 по ГП)

Лактирующие коровы размещены в двух зданиях (одно перспективное поз. 22 по ГП), размерами 102 x 33 м, по 384 голов, при наличии 396 скотомест, с шестирядным расположением боксов. В каждом коровнике предусмотрено содержание 384 голов, с 12 (3,1 %) резервными местами.

Фронт кормления для коров составляет 0,5 м/гол (при норме не менее 0,45 м), а фронт поения - 0,08 м/гол (при норме 0,08 м).

Продольно в середине коровников 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, в которых содержится по 96 голов. То есть общая численность секций для лактирующих коров – восемь. Секции изолированы друг от друга калитками и ограждениями. Содержание коров безвыгульное.

						18-26	Лист
							3
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		6

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, с защитными коробами водо- электропроводки.

Уборка навоза в коровниках – дельта-скреперными установками с комбинированным (цепь+прут) тяговым органом, полностью убирающих навоз из проходов и не имеющих «мертвых зон». Очищая навозные проходы, скреперные установки сдвигают навоз к центру коровника и сбрасывают его в поперечный навозосборный канал, в канале миксера перемешивают навоз до однородной консистенции и перемещают его по каналу, проходящий через коровники (поз. 1 и 3 по ГП) и доильно-молочный блок (поз. 2 по ГП).

Общая ширина навозосборного канала 3800 мм, который разделен продольной перегородкой шириной 200 мм на два канала по 1800 мм. Высота канала до решеток – 2100 мм. Полезный объем канала составляет 714,8 м³, который позволяет накапливать навоз в течение 8 суток (в том числе стоки от уборки доильного зала). В процессе накопления навоза на его поверхности образуется сухая корка, препятствующая выделению аммиака и распространению неприятного запаха.

В каждом канале посередине имеется разделительная стенка, не достигающая до торцов канала, за счет этого образуется замкнутый кольцевой канал для циркуляции навоза. После накопления навоза на высоту 1,9 м (20 см от низа решеток) включается мощный лопастной погружной электрический миксер, перекачивающий его по кольцу навозосборного канала – происходит циркуляция, перемешивание навоза. После получения однородной массы навозные стоки поступают в техническое помещение 33, которое является насосной станцией с погружными канализационными насосами (ВК), которые перекачивают навозные стоки из приемки по подземному напорному ПВХ трубопроводу в емкости для хранения навоза (поз. 8.1-8.2 по ГП). Насос оборудован измельчающим механизмом (режущие ножи на рабочем колесе и противорежущие на корпусе насоса) для предотвращения наматывания посторонних предметов на рабочее колесо насоса.

В целях профилактики травматизма коров на поверхности пола навозных и кормонавозных проходов предусмотрено штампование. Канавки в полу с ромбовидным узором, шаг между канавками 150 мм, канавки сечением 10x10мм.

9.5.2. Доильно-молочный блок (поз. № 2 по ГП)

Доение коров из проектируемых коровников производится в доильном зале на автоматизированной доильной установке «Параллель 2x24» с быстрым выходом. Доение трехкратное через каждые 5 часов (однократный цикл доения 4 часа и 1 час санобработка), отдельные группы коров доятся в постоянной строгой

								Лист
								3
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		18-26	7

последовательности. Количество коров в секциях 96 кратно количеству мест в доильной установке, то есть секция выдаивается за два захода по 48 голов.

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 95 коров технологической группы при 2,0 м² на одно животное.

К доильному залу коров подгоняет мощный подгонщик с приводом от сжатого воздуха и с поднимающейся заслонкой, которая позволяет значительно сократить время смены групп в доильном зале. Уборка навоза на преддоильной площадке производится подгонщиком, на котором установлен скрепер и при обратном ходе подгонщика навоз перемещается к началу преддоильной площадки для удаления навоза в общий продольный канал навозоудаления.

При доении молоко из вымени коровы под действием вакуума протекает через стаканы, коллектор и шланги доильного аппарата, через счетчик молока и попадает в молокопровод и далее в молокоприемник. В молокоприемнике молоко отделяется от вакуума и центробежным насосом перекачивается по напорному молокопроводу в систему мгновенного охлаждения молока (чиллер) 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.

Хранение молока осуществляется в двух танках-охладителях молока непосредственного охлаждения ёмкостью по 12000 л каждый. В танках-охладителях молоко охлаждается до 4°С и хранится до сдачи на молокозавод. В проекте принята схема ежедневного вывоза молока на молокозавод.

Условно-годное молоко поступает в танк-охладитель ёмкостью 3000 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).

В компрессорно-охладительных агрегатах системы охлаждения молока применяется хладагент марки Фреон R134А, который является безопасным согласно Постановления Совета Министров Республики Беларусь 7 марта 2023г. № 170 "О мерах по обеспечению охраны озонового слоя и климата".

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 передержки и осеменения. Эти признаки могут задаваться автоматически по

								Лист
							18-26	3
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата			8

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.

При прохождении через селекционные ворота также будут отделяться коровы с высоким содержанием соматических клеток в молоке. Такие коровы будут формироваться в одну из имеющихся 8 секций для коров, на усмотрение зооветеринарной службы, будут доиться в конце доильного цикла, после здоровых животных, с последующей дезинфекцией доильного оборудования, а молоко будет храниться в молочном танке для условно-годного молока на 3000 литров.

После подтверждения в лаборатории молока ДМБ (пом. 11) об возможности использования условно-годного молока для выпойки телятам. Проводится перекачка молока из танка-охладителя молочным насосом (поз. 40) через молочный шланг в молочное такси-пастеризатор, объемом 200 литров. После пастеризации условно-годное молоко выпаивается телятам.

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.

В здании предусмотрен набор санитарно-бытовых помещений по принципу санпропускника. Так, имеются мужские и женские гардеробные с гардеробами для домашней одежды и спецодежды, постирочная, комната приема пищи, кладовая моющих средств, помещение уборочного инвентаря, душевые и санузлы. Также имеются кабинет ветврача, кабинет, лаборатория молока, помещение оператора, лаборатория пункта искусственного осеменения, помещения передержки и осеменения животных, а также технические помещения: вакуум-насосная, электрощитовая, мини-котельная, помещение для размещения инженерного оборудования.

Хранение ветпрепаратов предусмотрено в кабинете ветврача (пом. 21), где предусмотрен холодильник и шкаф-витрина. В непосредственной близости от помещений передержки и осеменения животных, в лаборатории ПИО (пом. 30) предусмотрены два шкафа медицинских.

В зоне расположения гардеробов для стирки спецодежды предусмотрена постирочная (пом. 5), в постирочной для разрыва контакта грязной и чистой спецодежды установлено окно для выдачи чистой спецодежды, а помещение разделено раздвижной мобильной ширмой на соответствующие две зоны.

Дезинфекция загрязненной спецодежды предусмотрена специализированной организацией на договорной основе.

									Лист
									3
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		18-26		9

Для возможности проведения текущей санитарной обработки молочного оборудования (доильная установка и молочные танки) предусмотрена кладовая моющих средств (пом. № 6) со стеллажами. В кладовую моющих средств, моющие средства поступают в рабочих концентрациях, готовых к применению, без необходимости их ручного приготовления. Так, например, возможно использование кислотного моющего средства «ОПТИМАЛ К» с кислотностью 3-3,5 и щелочного моющего средства «ОПТИМАЛ Щ» с рН - 12-13,5. Доведение до необходимых концентраций 0,5 - 3 % предусмотрено в автоматическом режиме автоматом промывки доильной установки и молочных танков. Санитарная обработка доильного оборудования проводится в течение часа, после каждого 4 часового цикла доения коров, а обработка танков-охладителей молока после каждого этапа их освобождения.

9.5.3. Здание для сухостойных коров с родильным отделением (поз. № 4 по ГП)

В проектируемом здании, размерами 90 х 33 м предусмотрено содержание 299 голов коров и нетелей, в том числе: 179 голов сухостойных коров, 68 голов глубокостельных коров и нетелей, 41 голова новотельных коров, 11 голов группа отёла.

Для сухостойных коров предусмотрено беспривязно-боксовое содержание. Новотельные коровы, группа отёла, глубокостельные коровы и нетели содержатся беспривязно в секциях на периодически сменяемой подстилке. Предусмотрен свободный выход на выгульные площадки.

Для возможности проведения ветеринарных обработок в секции для новотельных коров предусмотрены ограждения боксов передержки (поз. 26).

Технология кормления, поения аналогичны зданиям коровников.

Удаление навоза из здания проводится на площадку для временного размещения навоза (поз. № 7.2 по ГП) с помощью трактора МТЗ-82.1 с бульдозерной навеской БН-1, по истечении 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.

В целях профилактики травматизма коров на поверхности пола навозных и кормонавозных проходов предусмотрено штампование. Канавки в полу с ромбовидным узором, шаг между канавками 150 мм, канавки сечением 10х10мм.

9.5.3.1 Блок вспомогательных помещений (поз № 28 по ГП)

Блок вспомогательных помещений (БВП) примыкает к зданию для сухостойных коров с родильным отделением. БВП предназначен для раздоя новотельных коров, охлаждения и хранения молока. В составе БВП имеются помещения производственного назначения, санитарно-бытовые и технические помещения. Состав помещений следующий: доильный зал с доильной установкой «Параллель 1х8», молочная с молокоохладительным и промывочным

							Лист
						18-26	4
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		0

оборудованием, комната оператора, инвентарная, комната персонала, женский гардероб на 8 человек, душевая, санузел, помещение для хранения моющих и дезинфицирующих средств, комната уборочного инвентаря, электрощитовая, вакуумнасосная.

Животные на дойку в доильный зал поступают с накопительной площадки, которая размещена в здании сухостойных коров с родильным отделением. Предусмотрено 3-х разовое доение новотельных коров.

В здании поз. № 4 по ГП имеются две секции для новотельных коров, общей численностью на 40 голов. Однократный цикл доения 40 новотельных коров длится 50-60 минут. Обслуживание сухостойных и новотельных коров будет осуществляться «оператором животноводческих комплексов и механизированных ферм», который будет совмещать обязанности «оператора машинного доения».

В молочной для охлаждения и хранения молока предусмотрены 2 молокоохладительные установки, на 3000 литров для товарного молока и на 1000 литров - для условно-годного молока.

После подтверждения в лаборатории молока ДМБ (пом. 11) об возможности использования условно-годного молока для выпойки телятам. Молоко пастеризуется в молочном такси-пастеризаторе, объемом 200 литров и выпаивается телятам.

В помещении инвентарной (поз. № 4) предусмотрено хранение пожарно-технического оборудования и средств индивидуальной защиты органов дыхания членов добровольно-пожарной дружины.

9.5.4. Профилакторий (поз. № 5 по ГП)

В здании профилактория, с учетом принятого поголовья требуется 200 скотомест для телят в возрасте от рождения до 60 дневного возраста. С учетом неравномерности отелов предусмотрено 230 индивидуальных домиков с выгульной площадкой для телят.

Расположение домиков для телят четырехрядное с 2 кормовыми проходами. В домиках предусмотрена соломенная подстилка.

Раздача кормосмесей (ЗЦМ, молоко) предусмотрено с помощью «молочного такси».

Из подсобных помещений имеются кормоприготовительная с кладовой для ЗЦМ и моечная для домиков. Имеется зона для сушки домиков. Также предусмотрена настенная сушилка для ведер.

9.5.5 Весы автомобильные и весовая (поз № 10.1-10.2 по ГП)

Для возможности взвешивания кормов, в период заготовки силоса и сенажа, поступающих на комплекс, предусмотрены весы автомобильные грузоподъемностью 60 тонн (поз. № 10.1. по ГП).

								Лист
							18-26	4
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата			1

В весовой (поз. № 10.2 по ГП) предусмотрено рабочее место для учетчика для возможности ведения учета и отчетности.

Проектное решение блок-контейнера для весовой с размерами 4,2x2,7x3,35 м модульного типа (аналог компания ЧПТУП "Модуль Идея"). Дополнительная комплектация модульного здания мебелью и оборудованием определяется на усмотрение заказчика, так как является не монтируемым оборудованием и не предусмотрено проектом, в соответствии с постановлением Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 7 июля 2023 г. № 72.

Производитель и поставщик блок-контейнера определяется заказчиком на тендерной основе, с условием соответствия требованиям ТР 2009/013/ВУ, СН 2.04.03-2020 и СН 2.04.02-2020 с требуемым микроклиматом (расчетная температура внутреннего воздуха + 20 °С и относительной влажностью 50 %).

9.5.6 Дезбарьеры (поз. № 11 и 12 по ГП)

При въезде (выезде) на территорию (с территории) фермы предусмотрена дезинфекция въезжающего (выезжающего) транспорта.

В условно «чистую» зону въезд (выезд) организован через проектируемый крытый неподогреваемый дезбарьер (поз. № 12 по ГП), а в условно «грязную» зону – через открытый дезбарьер (поз. № 11 пол ГП).

Общая длина проектируемого дезбарьера 18 м, длина основания – 6 м, длина ванны по зеркалу дезраствора – 14 метров, ширина зеркала дезраствора – 3,5 м, глубина 0,4 м. Предусмотрены пандусы по 2 метра, чтобы дезинфицирующий раствор стекал с колес и вновь попадал в ванну.

Над ванной с дезраствором предусмотрен навес, предотвращающий попадание атмосферных осадков в дезраствор.

Дезбарьер предназначен для дезинфекционной обработки ходовой части транспортных средств, въезжающих на территорию и выезжающих с территории молочно-товарной фермы, защиты предприятия от заноса и распространения инфекционных и инвазионных заболеваний.

Заправляют дезбарьер на глубину 20 - 30 см одним из растворов дезинфицирующих средств:

4-процентным горячим раствором едкого натра;

4-процентным раствором формальдегида;

5-процентным раствором хлорной извести;

2-процентным раствором глутарового альдегида или другими химическими дезинфицирующими средствами, разрешенными к применению в Республике Беларусь, согласно действующим ТНПА.

Дезбарьер должен заполняться готовым дезраствором установкой Комарова. По мере испарения дезраствор дополняется. Чистка дезбарьера производится два раза в год или по мере загрязнения. Откачка использованного раствора производится мобильными средствами.

Чистка дезбарьера и обновление дезраствора проводится по мере вывоза дезраствора на колесах, его испарения (если глубина дезраствора менее 20 см) или его загрязнения.

									Лист
									4
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата			18-26	2

Отработанный дезраствор будет вывозится на очистные сооружения на договорной основе.

Для исключения замерзания дезраствора в холодный период года предусмотрено добавление 10-15 процентов поваренной соли.

9.6. Механизация производственных процессов

Доение коров основного стада 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. 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.

Для раздоя новотельных коров предусмотрена автоматизированная доильная установка «Параллель 1x8» с быстрым выходом. В доильной установке предусмотрен автомат промывки с пультом управления.

Кормление животных осуществляется с кормового стола полнорационными кормовыми смесями. Раздача кормосмесей на кормовой стол производится измельчителем-смесителем кормов, оснащенный компьютерным устройством взвешивания.

Поение коров организовано из групповых неглубоких, переворачивающихся автопоилок с электроподогревом.

Удаление навоза из здания для сухостойных коров с родильным отделением (поз. № 4 по ГП) на площадку для временного размещения навоза с помощью трактора МТЗ-82.1 с бульдозерной навеской БН-1, по истечении 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.

9.7. 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 800 мм), на которую размещается корм, обрабатывается полимерным покрытием или укладывается кислотоустойчивая керамическая плитка.

Групповые автоматические поилки выполнены из нержавеющей стали с нагревательным тенем и защитными коробами для защиты водо и электропроводки.

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

								Лист
							18-26	4
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата			3

Хранение сенажа и силоса предусмотрено в 12 сенажно-силосных траншеях по 2150 тонн (поз. № 9 по ГП).

Хранения комбикорма предусмотрено в 5 бункерах для сыпучих продуктов объемом по 15 м³ (9 тонн) (поз. № 24 по ГП).

Ремонтное хозяйство представлено существующим ремонтно-механическим участком предприятия.

9.9. Обеззараживание и хранение навоза

На комплексе предусмотрено две емкости для хранения навоза с геомембранным покрытием (поз. № 8.1 - 8.2 по ГП), обеспечивающие последовательное накопление, 6-7-месячное карантинирование и биологическое обеззараживание навоза и выгрузку для весенне-осеннего внесения на поля.

Количество бесподстилочного навоза, с учетом перспективного коровника, составляет 22303,3 т/год. Количество стоков с доильно-молочного блока, поступающих в канал навозоудаления составляет 21,95 т/сут., а в год – 8011,75 т.

Общий выход навозных стоков будет составлять 30315,05 т/год.

Максимальный объем одной лагуны, выполненной с геомембранным покрытием ПНД 1,5 мм, составляет 18600 м³. Заполнение лагуны будет осуществляться за 6-7 месяцев.

Через КНС происходит регулирование направления движения навоза с помощью шиберных двухсторонних задвижек. Далее навоз направляется в одну из двух лагун по отдельным трубам.

При хранении навозных стоков происходит расслоение на жидкую и густую фракции. При освобождении емкости предусмотрено перемешивание и откачка стоков прицепным насосом «Lagoon Super Pump» (аналог). Насос работает от ВОМ трактора 200 л/с, относящийся к 3-4 тяговому классу.

Насос представляет собой стальную пропеллерную мешалку, размещенную на прочной сварной стальной раме (длина 9,75 м), имеется шасси с износоустойчивыми шинами, патрубков для подключения гидрошланга, в комплекте с гидрошлангом, треногой для возможности загрузки в транспортную емкость.

Насос обеспечивает быструю гомогенизацию густого навоза в лагунах. Поворотное сопло гарантирует качественное и быстрое перемешивание навоза на большой площади, обеспечивается большой напор для эффективного перемешивания. Сопло с большим радиусом действия имеет усиленный механизм управления для работы без вибраций. Опционно износоустойчивый корпус насоса и нижняя крышка для перекачки навоза с содержанием песка.

Объем перемешивания насоса из одной точки составляет 5000 м³, что позволяет качественно перемешать навоз в лагуне из 3-4 мест расположения насоса по проезду между лагунами.

Насос выполняет функции перемешивания и измельчения крупных частиц в навозной массе, после чего транспортирует стоки по трубопроводу подачи навоза в цистерну МЖТ с дальнейшей транспортировкой на поля.

Подстилочный навоз удаляется из здания для сухостойных коров (поз. № 4 по ГП) и профилактория (поз. № 5 по ГП) на площадки для временного размещения

									Лист
									4
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата			18-26	4

навоза (поз. № 7.1 и 7.2 по ГП), по истечении 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) высотой до 0,6 м, что исключает возможность растекания. На водопоглощающий материал рыхло укладывают навоз в штабеля высотой 2 м, шириной до 5 м (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.

Штабеля укладываются рядами, расстояние между которыми должно быть достаточным для проезда навозоразбрасывателя. Высота штабеля 2-2,5 м, ширина 4-6 м, длина – произвольная. В зимнее время закладку каждого штабеля необходимо завершать до промерзания компостной смеси.

Выход навоза с площадок для временного размещения навоза (поз. № 7.1 и 7.2 по ГП) за год составляет 5405,83 тонн или 6213,6 м³ при плотности 870,0 кг/м³. Общая площадь площадок для компостирования подстилочного навоза при высоте бурта 2 м и сроке хранения 2 месяца составляет 517,8 м².

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

Зимнее внесение обработанного жидкого навоза на заранее подготовленные поля, с которых в весенний период сток талых загрязненных навозом вод в водоем

								Лист
							18-26	4
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата			5

исключен, следует проводить при температуре воздуха до -10 °С и высоте снежного покрова до 20 см.

Жидкий навоз крупного рогатого скота, после карантинирования допускается к запахиванию под кормовые культуры, используемые сельскохозяйственным животным в виде силоса, сенажа и травяной муки. Среднегодовая норма внесения бесподстилочного навоза должна приниматься из расчета 200 кг азота на 1 га.

Внесение жидкого неразделенного навоза на поля в качестве органического удобрения осуществляется мобильным транспортом без разбавления водой, с последующей запашкой. В зимний период жидкий навоз должен вноситься на участки, с которых исключена возможность смыва его талыми водами в водоем.

На полях, удобряемых жидким навозом, рекомендуется кормопропашной севооборот с преобладанием многолетних злаковых и бобовых трав (тимофеевка, овсяница луговая, ежа сборная, костер безостый, люцерна, клевер красный и др.). Основными зенофуражными культурами являются ячмень, овес и кукуруза. В пропашном звене севооборота следует размещать кукурузу, подсолнечник, кормовые корнеплоды (свеклу сахарную и кормовую, турнепс), кормовой картофель и капусту.

Во время эпизоотии навоз обеззараживается реагентами по указанию районной ветслужбы.

9.10. Ветеринарно-санитарные мероприятия

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 и вывоз молока.

Бытовое обслуживание работников обеспечивается санитарно-бытовыми помещениями, по принципу санпропускника, расположенными в доильно-молочном блоке (поз. № 2 по ГП), а также в блоке вспомогательных помещений (поз. № 28 по ГП). Санитарно-бытовые помещения соответствуют группам производственных процессов работников.

Утилизация биологических отходов предусматривается на существующем утилизационном пункте.

В проектируемом доильно-молочном блоке (поз. № 3 по ГП) санитарная обработка обслуживающего персонала обеспечивается санитарно-бытовыми помещениями, по принципу санпропускника.

Дезинфекция загрязненной спецодежды предусмотрена специализированной организацией на договорной основе. Стирка спецодежды производится в постирочной (пом. № 5) доильно-молочного блока (поз. № 2 по ГП).

Для возможности проведения текущей санитарной обработки молочного оборудования (доильная установка и молочные танки) в составе помещений ДМБ (поз. 3 по ГП) предусмотрена кладовая моющих средств (пом. № 6) со стеллажами. В кладовую моющих средств, моющие средства поступают в рабочих концентрациях, готовых к применению, без необходимости их ручного приготовления. Доведение до необходимых концентраций 0,5 - 3

									Лист
									4
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		18-26		6

% предусмотрено в автоматическом режиме автоматом промывки доильной установки и молочных танков.

Санитарная обработка доильного оборудования проводится в течение часа, после каждого 5 часового цикла доения коров, а обработка танков-охладителей молока после каждого этапа их освобождения.

Плановая дезинфекция производственных помещений фермы будет проводиться специализированным подразделением райветстанции соответствующими дезинфицирующими установками и реагентами по графику на договорной основе.

Утилизация трупов павших животных, отходов продукции животного происхождения, а также вскрытие трупов будет производиться на действующем скотомогильнике.

9.11. 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».

10. Мероприятия по охране окружающей среды

Участок строительства расположен с северо-восточной стороны аг. Порплище Докшицкого района.

Объект находится вне границ природных территорий, подлежащих специальной охране.

Данным объектом предусматривается возведение следующих основных зданий и сооружений для содержания животных:

- два коровника, поз.1,3 по ГП на 384 головы каждый;
- доильно –молочный блок, п.2 по ГП;
- здание для сухостойных коров с родильным отделением, п.4 по ГП;;
- профилакторий, п.5 по ГП;
- выгульные площадки, п.6.1,6.2 по ГП;
- площадка для временного размещения навоза с жижесборниками, п.7.1,7.2 по ГП;
- емкость для хранения навоза на 18600т, п. 8.1,8.2 по ГП;
- сенажно- силосные траншеи 12шт, п.9 по ГП;
- дезбарьер проездной, п.11 по ГП;
- крытый неподогреваемый дезбарьер, п.12 по ГП;
- бункера для сыпучих продуктов, п.24 по ГП;
- локальные очистные сооружения, п.39 по ГП.

									Лист
									4
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		18-26		7

Согласно Закону Республики Беларусь от 18 июля 2016 г. № 399-З «О Государственной Экологической Экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (в ред. Закона Республики Беларусь от 15.07.2019 №218-З) Статья 5 п.2.4. проектируемый объект не является объектом Экологической экспертизы.

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

Граница санитарно-защитной зоны устанавливается 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.

Размер СЗЗ – 300 м.

Так как, в северо-восточном направлении от площадки строительства на расстоянии около 274 м расположен населенный пункт д. Петровичи, а в юго-западном направлении на расстоянии около 240 м расположен населенный пункт аг. Порплище, на стадии строительства необходимо разработать проект сокращения санитарно-защитной зоны МТФ.

Проектом предусматривается строительство локальных очистных сооружений для очистки ливневых сточных вод с условно чистой зоны МТФ. На стадии строительства необходимо проект ПДС в мелиоративный канал (приемник сточных – пруд Порплище, площадью 1,4024га).

11.Бюджет проекта.

Основные технико-экономические показатели

Бюджет проекта определен на основании объекта аналога №25-23«Возведение молочно-товарной фермы вблизи дер. Высокое ОАО «Маяк Высокое» Оршанского района» и составляет 40 000тыс.р

12. Выводы и предложения

Бюджет проекта составляет 40 000тыс.р, продолжительность строительства - 10мес.

								Лист
							18-26	4
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата			8



**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА РАЗРАБОТКУ
ПРЕДПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

**"Возведение молочно-товарной фермы вблизи аг.Порплище Докшицкого района
Витебской области"**

1. Основание для разработки	Протокол №1 от 06.02.2026 открытого конкурса
2. Сведения о земельном участке и планировочных ограничениях	Земельный участок для возведения зданий расположен в Докшицком районе Витебской области.
3. Информация о строительстве	Не требуется
4. Вид строительства	Возведение
5. Стадия инвестиционного проекта	Предынвестиционная стадия
6. Перечень работ и услуг, поручаемых заказчиком проектной организации-исполнителю	Разработка предпроектной документации в соответствии с СП 1.02.01-2023 «Состав и порядок разработки предпроектной (предынвестиционной) документации» в следующем составе: - обоснование инвестиций в составе следующих разделов: - цели инвестирования; - общая характеристика; - мощность объекта; - основные технологические решения; - архитектурно-планировочная концепция; - обеспечение сырьем; - мероприятия по охране окружающей среды; - обеспечение кадрами; - бюджет проекта. Эффективность инвестиций; - выводы и предложения; - Задание на проектирование (проект);
7. Источники финансирования строительства	Собственные средства, кредитные средства
8. Предполагаемый срок эксплуатации проектируемого объекта	50 лет в соответствии с СН 2.01.01-2019 «Основы проектирования строительных конструкций»
9. Способ строительства	Подрядный
10. Наименование заказчика	ОАО "Барсучанка" 211729, Витебская обл., Докшицкий р-н, аг.Барсуки, ул.Пионерская, 6

	<p>р/с ВУ58ВАРВ30124901103020000000 в ОАО "Белагропромбанк" г. Минск ВІС ВАРВВУ2Х, ОКПО 03806985, УНП 300013105, Тел. 8 (02157) 5 81 21 приемная, факс 8 (02157) 5 81 10, 8 (033) 675 35 50 oaobars@mail.ru</p>
11. Функциональное назначение и предполагаемая мощность объекта строительства	<p>Молочно-товарная ферма по производству молока. В соответствии с Единой классификации назначения объектов недвижимого имущества (Постановление Комитета по земельным ресурсам, геодезии и картографии при Совете Министров РБ от 05 июля 2004 г. № 33) – Комплекс зданий специализированных сельскохозяйственного назначения (код 2 21 00). Мощность объекта определить предпроектной документацией (с уточнением, при необходимости, на стадии «Строительный проект»)</p>
12. Отдельно стоящие здания и сооружения в составе проектируемого объекта строительства	<p>Предусмотреть размещение зданий и сооружений в следующем составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 коровников по 389 и 388 голов дойного стада боксового содержания с бульдозерным удалением навоза и перспективным зданием; - доильно-молочный блок; - здание для сухостойных коров; - профилакторий; - сенажные траншеи; - водозаборные сооружения. <p>Необходимость станции водоподготовки подлежит уточнению после получения требуемой информации (протоколов химанализов воды).</p>
13. Основные требования к технико-экономическим показателям	определить предпроектной документацией
14. Класс сложности объекта	К-3 в соответствии с СН 3.02.07-2020
15. Дополнительные требования заказчика	15.1. Документацию передать заказчику на бумажном носителе в 3-х экземплярах и в электронном виде на магнитном носителе.

Согласовано:

Представитель заказчика



« » 2026 г.

Дзяржаўнае вытворчае аб'яднанне
электраэнергетыкі «Белэнерга»

Віцебскае рэспубліканскае ўнітарнае
прадпрыемства электраэнергетыкі
«Віцебскэнерга»

Філіял «Глыбоцкія электрычныя сеткі»
РУП «Віцебскэнерга»

вул. Калініна, 52, 211793, г. Глыбокае,
Віцебская область, Республика Беларусь
тэл. +375 (2156) 25359 - прыёмная
e-mail: ges@vitebsk.energo.by
р.р. ВУ05ВАРВ30124736300120000000
у ЦБУ № 239 у г. Глыбокае, пл. 17-га Верасня, 14
Рэгіянальнай дырэкцыі па Віцебскай вобласці ААТ
«Белаграпрамбанк», ВІС ВАРВВУ2Х
ж.д. код 2273 АКПА 00104030 УНП 300000252
код філіяла для ЭСЧФ 0654

Государственное производственное объединение
электроэнергетики «Белэнерго»

Витебское республиканское унитарное
предприятие электроэнергетики
«Витебскэнерго»

Филиал «Глубокские электрические сети»
РУП «Витебскэнерго»

ул. Калинина, 52, 211793, г. Глубокое,
Витебская область, Республика Беларусь
тел. +375 (2156) 25359 - приёмная
e-mail: ges@vitebsk.energo.by
р.с. ВУ05ВАРВ30124736300120000000
в ЦБУ № 239 в г. Глубокое, пл. 17-го Сентября, 14
Региональной дирекции по Витебской области
ОАО «Белагропромбанк», ВІС ВАРВВУ2Х
ж.д. код 2273 ОКПО 00104030 УНП 300000252
код филиала для ЭСЧФ 0654

23.02.2026 № 11/435
На № _____ ад _____

Технические условия направлены:

ОАО «Барсучанка»

по заявке КУП «ППАПБ Докшицкого
райисполкома»

211722 г. Докшицы, ул. Черняховского, 82

копии:

РУП «Витебскэнерго»

филиалу «Глубокские электрические сети»

Докшицкому РЭС

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на присоединение электроустановок потребителя к электрической сети
(для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей)

1. Наименование объекта электроснабжения «Возведение молочно-товарной фермы вблизи аг.Порплище Докшицкого района Витебской области».
2. Место расположения объекта энергоснабжения Витебская обл., Докшицкий район, н.п.Порплище
3. Прогнозируемый срок завершения строительства или реконструкции объекта электроснабжения 2027 год.
4. Разрешенная к использованию мощность на границе балансовой принадлежности электрических сетей до 770 кВт, в том числе, с учетом установленной мощности блок-станций до 0 кВт, с разбивкой по категориям по надежности электроснабжения:

Категория надежности электроснабжения	Всего	Существующая	Дополнительная (проектируемая)
Особая группа	-	-	-
I	до 320 кВт	-	до 320 кВт
II	-	-	-
III	до 450 кВт	-	до 450 кВт

КУП ПП АП бюро Докшицкого района
« 26 » 02 2026 г.
Индекс 03-09/188

опломбирования. Испытательные блоки, самостоятельные сборки зажимов и измерительные клеммы должны обеспечивать закорачивание вторичных цепей трансформаторов тока, отключение токовых цепей счетчика и цепей напряжения в каждой фазе счетчиков при их замене или проверке.

Подключение счетчиков трансформаторного включения должно быть выполнено по 10-проводной схеме.

2.8 Каждая последовательная цепь должна подключаться к отдельной вторичной измерительной обмотке трансформатора тока.

2.9 Номинальные значения первичных токов и напряжений измерительных трансформаторов тока и трансформаторов напряжения должны соответствовать максимальным рабочим значениям тока и напряжения в точках учета.

2.10 Нагрузка вторичных обмоток измерительных трансформаторов, к которым присоединяются счетчики, не должна превышать номинальных значений.

2.11 Жилы контрольных кабелей по условию механической прочности для цепей учета должны быть не менее:

- для присоединения под винт к зажимам панелей и аппаратов сечением 1,5 мм² для меди и 2,5 мм² для алюминия;

- для токовых цепей - 2,5 мм² для меди и 4 мм² для алюминия.

2.12 Кабели вторичных цепей, жилы кабелей и провода, присоединяемые к сборкам зажимов или аппаратам, должны иметь маркировку.

2.13 В электропроводке к расчетным счетчикам не допускаются пайки и промежуточные соединения.


3. Автоматизированные системы контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ).

3.1 Автоматизированные системы контроля и учета электроэнергии должны создаваться:

- на электростанциях энергоснабжающих организаций вне зависимости от установленной мощности, кроме передвижных и резервных;
- на объектах генерации мощности у потребителей с отпуском электроэнергии в электрические сети энергосистемы;
- на подстанциях энергоснабжающих организаций напряжением 6 кВ и выше оборудованных высоковольтными выключателями;
- у потребителей с присоединенной мощностью по ГОСТ 19431 250 кВА и выше, по которым энергоснабжающая организация устанавливает предельно допустимую величину мощности в часы максимальных нагрузок энергосистемы;
- на строительных площадках с разрешенной к использованию мощностью более 250 кВт и более;
- в общественных зданиях с количеством расчетных счетчиков электроэнергии три и более;
- в жилых многоквартирных домах с количеством квартир более 20;
- в районах индивидуальной жилой застройки - при новом строительстве и реконструкции распределительных электрических сетей 0,4-10кВ.

3.2 При необходимости создания на объекте АСКУЭ получить технические условия на организацию АСКУЭ в филиале «Энергосбыт» РУП «Витебскэнерго».

Главный инженер филиала «Энергосбыт»
РУП «Витебскэнерго»



О.Н. Савинков

**Технические требования
к организации расчетного учета электрической энергии
для объектов юридических лиц и индивидуальных предпринимателей**

Настоящие Технические требования предназначены для потребителей электроэнергии планирующих присоединение к электрической сети новых или реконструируемых электроустановок капитальных строений (зданий, сооружений), строительных площадок, изменение категории по надежности электроснабжения, изменение точек присоединения, увеличение разрешенной к использованию мощности.

1. Требования к установке средств учета

1.1 Расчетный учет, учет реактивной электрической энергии, производятся, как правило, в точке присоединения (запроектированной или фактически существующей границе балансовой принадлежности электрических сетей).

1.2 При питании от одного источника электроснабжения нескольких потребителей различных тарифных групп, средства расчетного учета электрической энергии должны быть установлены для каждой тарифной группы.

2. Требования к средствам учета электроэнергии.

2.1 Для расчетного учета допускаются к применению средства измерений, типы которых утверждены и сведения о которых внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь.

2.2 В качестве средств расчетного учета электроэнергии следует предусматривать многотарифные (не менее четырех тарифов) статические приборы учета активной энергии с цифровым интерфейсом.

2.3 Допустимый класс точности расчетных счетчиков, измерительных трансформаторов тока и напряжения необходимо принимать не ниже:

- 0,2S – для счетчиков питающих вводов напряжением 110кВ и выше;
- 0,5S – для счетчиков питающих вводов напряжением 6-10кВ и выше;
- 1,0 – для счетчиков, питающих вводов напряжением 0,4 кВ;
- 0,5S – для измерительных трансформаторов тока;
- 0,5 – для измерительных трансформаторов напряжения.

2.4 В случае, если средства измерений предполагается использовать в составе АСКУЭ, указанные средства должны также отвечать требованиям, приведенным в СТБ 2096, быть внесенными в Отраслевой рекомендуемый перечень средств коммерческого учета электроэнергии для целей применения в составе системы АСКУЭ и быть совместимы с существующей системой АСКУЭ энергоснабжающей организации.

2.5 Для потребителей электрической энергии с присоединенной мощностью 100 кВ·А и выше (за исключением бытовых потребителей и общественных зданий), следует применять приборы учета активной и реактивной энергии.

2.6 При нагрузках до 100А следует, как правило, использовать счетчики непосредственного (прямого) включения по току.

2.7 Для расчетных счетчиков, осуществляющих учет электроэнергии с применением измерительных трансформаторов, должны устанавливаться испытательные колодки (блоки, измерительные клеммы) с устройством для

5. Точки присоединения к электрическим сетям или источникам электроснабжения (подстанция, электростанция, распределительное устройство, секции распределительного устройства, ячейки), напряжение, на котором должны быть спроектированы и построены воздушные или кабельные линии электропередачи, питающие электроустановки объекта, ожидаемый уровень тока в аварийном режиме в точках присоединения

- ВЛ-10 кВ №501 ПС Козлы, опоры №86,87 (основное питание);
- ВЛ-10 кВ №506 ПС Докшицы (резерв).

6. Способ электроснабжения (количество и сечение воздушных или кабельных линий электропередачи)

- построить участки линий 10 кВ № 501 ПС Козлы от опоры №86 и №87 до проектируемой ТП; способ подключения (ВЛ или КЛ), марку, тип, сечение провода (кабеля) определить проектом;

- построить двухтрансформаторную ТП 10/0,4 кВ с трансформаторами серии ТМГ-33 или аналогичными (не хуже) по уровню потерь холостого хода и короткого замыкания; тип ТП, тип и мощности трансформаторов определить проектом с учётом подключения перспективной дополнительной нагрузки;

- предусмотреть установку необходимого количества ВРУ-0,4 кВ и РУ-0,4 кВ объекта; типы, марки определить проектом;

- построить сеть 0,4 кВ от РУ-0,4 кВ проектируемой ТП до ВРУ 0,4 кВ объекта; количество и тип линий, марки и сечения кабелей (проводов) определить проектом;

- построить внутренние сети 0,4 кВ от ВРУ-0,4 кВ и РУ-0,4 кВ объекта; количество и тип линий, марки и сечения кабелей (проводов) определить проектом.

7. Требования по усилению существующих электрических сетей в связи с появлением нового потребителя, изменением разрешенной к использованию мощности, изменением категории по надежности электроснабжения, изменением точек присоединения (проектирование и строительство новых линий электропередачи, подстанций, увеличение сечений проводов или кабелей, замена или увеличение мощности силовых трансформаторов, сооружение дополнительных ячеек в распределительных устройствах, установка необходимых устройств релейной защиты автоматики и телемеханики, расширение строительной части распределительных устройств). В отдельных случаях указывается необходимость разработки варианта сооружения блок-станции или вариантов схемы внешнего электроснабжения. Обоснование (расчет) требования по усилению существующих электрических сетей, необходимости разработки варианта сооружения блок-станции или вариантов схемы внешнего электроснабжения подлежит оформлению энергоснабжающей организацией (владельцем электрической сети) в виде приложения к техническим условиям на присоединение со ссылками на нормативные правовые акты, в том числе технические нормативные правовые акты, подтверждающие указанные требования или необходимость

в проекте провести расчёт пропускной способности ВЛ-10 кВ №506 ПС Докшицы в связи с увеличением нагрузки; при необходимости проектом предусмотреть необходимый объём реконструкции ВЛ-10 кВ № 506 ПС Докшицы.

8. Требования по установке коммутационной аппаратуры и типа ячеек питающих присоединений в распределительных устройствах на источнике и объекте энергоснабжения

- предусмотреть установку вакуумных выключателей 10 кВ в проектируемой ТП; марку и номинальные токи определить проектом;

- установить РЛНД-10 на отдельно стоящих опорах возле проектируемой ТП объекта с заземляющими ножами в обе стороны (в случае ВЛ);

- при выборе КЛ-10 кВ для подключения проектируемой ТП к ВЛ установить по две опоры в начале кабельных участков: для монтажа концевой соединительной кабельной муфты и для установки РЛНД-10 с заземляющими ножами в обе стороны; рекомендуется применение кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена;

- количество, тип, характеристики, номиналы коммутационных аппаратов в РУ-10 кВ и РУ-0,4 кВ проектируемой ТП 10/0,4 кВ определить проектом;

- количество, тип, характеристики, номиналы коммутационных аппаратов во ВРУ-0,4 кВ и РУ-0,4 кВ объекта определить проектом.

9. Расчетные значения токов короткого замыкания, требования к релейной защите, автоматике, грозозащита, оперативному току, телемеханике, связи, изоляции и защите от перенапряжения

- предусмотреть телемеханизацию проектируемой ТП на программно-техническом комплексе, совместимом с действующим оборудованием филиала «Глубокские электрические сети», в том числе:

- телеуправление выключателями на стороне 10 кВ (включение и отключение);

- телесигнализацию: контроль положения выключателей на стороне 10 кВ и положение автоматических выключателей на вводах 1 и 2 секций 0,4 кВ; контроль за открытием дверей ТП;

- телеизмерения: величины напряжения (фазные, линейные) на стороне 10 кВ и на стороне 0,4 кВ; величины токов на стороне 10 кВ, величины токов на вводах 0,4 кВ трансформаторов;

- использование GSM канала связи для передачи информации в диспетчерский пункт Докшицкого РЭС с установкой необходимого оборудования телемеханики.

10. Варианты компенсации реактивной мощности

определить проектом.

11. Специальные требования к установке фильтрокомпенсирующих, симметрирующих и стабилизирующих устройств для потребителей, генерирующих гармоники в электрическую сеть, вносящих несимметрию или создающих колебания напряжения, а также приборов контроля качества электрической энергии у ее приемников в соответствии с техническими нормативными правовыми актами

в проекте электроснабжения выполнить оценку влияния подключаемых к сети электроустановок на качество электроэнергии, по результатам которой предусмотреть необходимые меры по исключению неблагоприятного влияния на электрические сети РУП «Витебскэнерго» в соответствии с п.33.1 ГОСТ 30331.1-2013.

12. Требования по выполнению схемы электроснабжения должны быть приняты с учетом чувствительности потребителей к кратковременным провалам напряжения, исключая при этом возможность возникновения аварийных ситуаций. Требования к устройству технологического процесса при кратковременных перерывах напряжения, обусловленных авариями в энергосистеме и действиями устройств релейной защиты и автоматики электроприемников, а также выделение ответственных резервируемых питающих линий в целях сохранения электроснабжения на отдельные резервируемые питающие линии в целях сохранения электроснабжения таких электроприемников при возникновении дефицита мощности в энергосистеме **определить проектом.**

13. Тип вводного устройства (типы вводных устройств) **3-х фазный.**

14. Расчетный учет электрической энергии выполнить в соответствии с требованиями следующих нормативных правовых актов и обязательных к применению нормативных актов:

согласно прилагаемым техническим требованиям к организации расчетного учета электрической энергии.

15. Требования к измерительным трансформаторам тока, напряжения, средств учета электрической энергии (мощности) **согласно прилагаемым техническим требованиям к организации расчетного учета электрической энергии.**

16. При необходимости создания автоматизированной системы контроля и учета электроэнергии (далее АСКУЭ) – общие требования к АСКУЭ

- необходимость создания **определить проектом;**
- при необходимости создания - **технические условия на организацию АСКУЭ получить в филиале «Энергосбыт» г.Витебск, ул.Правды, 30.**

17. Требования к техническим средствам и программно-информационному обеспечению АСКУЭ

при необходимости создания - **согласно техническим условиям на организацию АСКУЭ.**

18. Порядок сдачи АСКУЭ в опытную и постоянную эксплуатацию

при необходимости создания - **согласно техническим условиям на организацию АСКУЭ.**

19. Требования к присоединению блок-станций **не требуется.**

20. Технические мероприятия, обеспечивающие заявленную юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем категорию по надежности электроснабжения (категория по надежности электроснабжения определяется в соответствии с требованиями технических нормативных правовых актов)

- в РУ-10 кВ проектируемой ТП объекта предусмотреть АВР-10 кВ;

- в РУ-0,4 кВ потребителей I категории предусмотреть АВР-0,4 кВ;

- проектом определить необходимость установки на объекте источника резервного питания (дизельгенератора);

- электроснабжение потребителей 3 категории надежности обеспечивается с перерывом в электроснабжении, необходимым для ремонта или замены поврежденного элемента системы электроснабжения, не превышающим 24 часа;

Копии
которых
содержатся
перевыдачу

- проектом определить необходимость установки на объекте источников бесперебойного питания для систем охранно-пожарной безопасности, компьютерной и офисной техники, других ответственных систем.

21. Мероприятия по обеспечению требуемого качества электрической энергии

определить проектом.

22. Необходимость согласования прохождения трассы воздушной (кабельной) линии электропередачи с землепользователями, в том числе посредством установления земельных сервитутов для обеспечения прохода (прокладки) и эксплуатации воздушной (кабельной) линии электропередачи

определить проектом.

23. Настоящие технические условия действуют:

- в течении двух лет – с даты выдачи до начала строительно-монтажных работ;

- после начала СМР – до приемки объекта в эксплуатацию.

Первый заместитель директора
главный инженер



Л.Г.Изоитко

Мінсельгасхарч Рэспублікі Беларусь
**АДКРЫТАЕ АКЦЫЯНЕРНАЕ
ТАВАРЫСТВА
«БАРСУЧАНКА»**



211729 Докшыцкі раён, Віцебскай вобл., аг.Барсукі
вул.Пионерская,6 тэл. / факс 58122
р/р BY58BARV3012490110302000000
ААТ БАПБ ЦБУ Код ВАРВВУ2Х УНН 300013105
электр. адрас: oaobars@vitobl.by

Минсельхозпрод Республики Беларусь
**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО
«БАРСУЧАНКА»**

211729 Докшицкий район, Витебской обл. аг.Барсуки,
ул.Пионерская,6 тел. / факс 58122
р/с BY58BARV30124901103020000000
ОАО БАПБ ЦБУ Код ВАРВВУ2Х УНН 300013105
электр. адрес: oaobars@vitobl.by

№ 283 от 27.02.2026г

Коммунальное унитарное проектно-
изыскательское предприятие
«Институт Витебксельстройпроект»

По объекту «Возведение молочно-товарной фермы
вблизи аг.Порплище Докшицкого района
Витебской области»

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ВОДОСНАБЖЕНИЕ:

1. Водоснабжение предусмотреть из проектируемых артезианских скважи (1 рабочая+1 резервная) с устройством водонапорной башни. Дебит скважин их производительность, объем бака башни определить проектом.
2. Сети предусмотреть из полимерных материалов, диаметры протяженность определить расчетом.
3. Приборы учета воды установить в павильонах артезианских скважин.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ВОДООТВЕДЕНИЕ:

1. Сброс хозяйственно бытовых стоков предусмотреть в водонепроницаемый выгреб с последующим вывозом на существующие очистные сооружения. Объем емкостей определить проектом.
2. Сброс производственных стоков и стоков от промывки оборудования предусмотреть в водонепроницаемый выгреб с последующим вывозом на существующие очистные сооружения. Объемы емкостей определить проектом.
3. Сети водоотведения предусмотреть из полимерных материалов, диаметр и протяженность определить проектом.

Директор



С.Ф. Москалёнок

Мінсельгасхарч Рэспублікі Беларусь
АДКРЫТАЕ АКЦЫЯНЕРНАЕ
ТАВАРЫСТВА
«БАРСУЧАНКА»



211729 Докшыцкі раён, Віцебскай вобл., аг.Барсукі
вул.Пионерская,6 тэл. / факс 58122
р/р ВУ58ВАРВ3012490110302000000
ААТ БАПБ ЦБУ Код ВАРВВУ2Х УНН 300013105
электр. адрас: oaobars@vitobl.by

Минсельхозпрод Республики Беларусь
ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО
«БАРСУЧАНКА»

211729 Докшицкий район, Витебской обл. аг.Барсуки,
ул.Пионерская,6 тел. / факс 58122
р/с ВУ58ВАРВ30124901103020000000
ОАО БАПБ ЦБУ Код ВАРВВУ2Х УНН 300013105
электр. адрес: oaobars@vitobl.by

№ 284 от 27.02.2026г

Коммунальное унитарное проектно-
изыскательское предприятие
«Институт Витебксельстройпроект»

По объекту «Возведение молочно-товарной фермы
вблизи аг.Порплище Докшицкого района
Витебской области»

Пожаротушение предусмотреть от проектируемых пожарных водоемов с
покрытием из геомембраны.

Директор



С.Ф. Москалёнок