



Открытое акционерное общество
«ИНСТИТУТ «ГОМЕЛЬАГРОПРОМПРОЕКТ»

Предпроектная документация

«Возведение молочно-товарного комплекса в КСУП
«Агрокомбинат «Холмеч» в н.п. Артуки»

Архитектурно-планировочная концепция

Заказчик: КСУП «Агрокомбинат «Холмеч»

Директор

В. Г. Чекан

Главный инженер проекта

Л. Н. Матвеева

Заказ: 27/24-ПД

Инв. № 247566

г. Гомель
2024 год

**Содержание предпроектной документации
№ 27/24-ПД «Возведение молочно-товарного комплекса в
КСУП «Агрокомбинат «Холмеч» в н.п. Артуки»**

Наименование раздела	№ Стр
1. Генеральный план	
2. Технологические решения	
3. Схема генплана	

1 Генеральный план

1.1 Исходные данные

Предпроектные решения разработаны с учетом действующих норм и правил:

- СН 3.01.01-2020 «Генеральные планы промышленных и сельскохозяйственных предприятий»;
- СН 3.01.03-2020 «Планировка и застройка населенных пунктов»;
- СН 2.02.05-2020 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СН 3.03.06-2022 «Улицы населенных пунктов»;
- ТКП 45-3.03-96-2008 «Автомобильные дороги низших категорий».

Настоящим разделом предусматривается строительство «Возведение молочно-товарного комплекса в КСУП «Агрокомбинат «Холмеч» в н.п. Артуки».

Объемы работ определены по показателям в соответствии с объектами аналогами.

1.2 Планировочные решения

Участок проектирования расположен с юго-восточной стороны от д. Артуки. С юго-западной стороны от участка застройки расположена автомобильная дорога с проездом, который является подъездом к проектируемой ферме, с остальных сторон ограничен луговыми землями, с юго-западной стороны расположена территория существующей фермы.

Предусмотрено возведение следующих основных зданий и сооружений:

- поз. 1 – доильно-молочный блок с доильной установкой типа "Параллель 2x28" на 56 мест;
- поз. 2 – коровник дойного стада на 450 голов;
- поз. 3 – коровник дойного стада на 450 голов;
- поз. 4 – здание сухостойных коров с родильным отделением;
- поз. 5 – навес для боксов для телят профилакторного периода;
- поз. 6 – станция перекачки и обезвоживания навозных стоков;
- поз. 7 – расходный склад для хранения концентратов;
- поз. 8.1, 8.2 – навес для сена;
- поз. 9 – площадка для хранения соломы;
- поз. 10 – сенажная (силосная) траншея;
- поз. 11а-11в – лагуны для хранения жидких фракций навоза;
- поз. 12 – крытый дезбарьер;
- поз. 13 – открытый дезбарьер;
- поз. 14 – галерея;
- поз. 15 – навес для хранения твердого топлива;

27/24-ПД-ПЗ

Изм.	Кол.	Лист	Индок	Подп.	Дата
Разработал	Жилко				11.24
Проверил	Лагутенкова				11.24
Н.контр.	Лагутенкова				11.24

Генеральный план

Стадия	Лист	Листов
ПД	1	3

**Институт
ГомельАгроПромПроект**

Взам. Инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Дождевые воды с проездов «чистой» зоны через дождеприемные колодцы по самотечной сети канализации поступают в проектируемую сеть дождевой канализации с последующей очисткой стока на локальных очистных сооружениях.

Дождевые воды с кровли зданий поступают в проектируемую сеть дождевой канализации.

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

Также проектом предусматривается наружное освещение территории.

1.3 Организация рельефа

План организации рельефа будет разработан методом проектных горизонталей.

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

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

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

1.4 Рекультивация нарушенных земель

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

На участке изысканий растительный слой будет снят и будет использоваться для озеленения площадки.

1.5 Противопожарные мероприятия

Участок проектирования расположен с юго-восточной стороны от д. Артуки. С юго-западной стороны от участка застройки расположена автомобильная дорога с проездом, который является подъездом к проектируемой ферме, с остальных сторон ограничен луговыми землями, с юго-западной стороны расположена территория существующей фермы.

На территории МТФ 2 въезда-выезда. Ширина ворот для въезда автомобилей 4,5 м, открывание ворот осуществляется ручным способом.

Проезд аварийно-спасательной техники ко всем зданиям обеспечен со всех сторон. Покрытие на площадке выполнено из цементобетона. Ширина проездов принята 3,5-4,5 м.

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

										Лист
										3
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

27/24-ПД-ПЗ

2 Технологические решения

2.1 Общие данные

Технологическая часть предпроектных решений «Возведение молочно-товарного комплекса в КСУП «Агрокомбинат «Холмеч» в н.п. Артуки» разработана на основании технического задания и в соответствии с действующими нормативными документами – КНТП 1-2020; республиканского регламента «Организационно-технологические требования при производстве молока на молочных комплексах промышленного типа» одобренных коллегией Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь постановлением №16 от 4.06.2018г., санитарных норм и правил «Санитарно-эпидемиологические требования для организаций, осуществляющих производство молока» №119 и Декрета Президента Республики Беларусь от 23.11.2017 №7.

Предпроектными решениями предусматривается строительство фермы молочного направления. Назначение молочно-товарной фермы: производство 10730 тонн молока. Надой от одной коровы –10000 кг молока в год при затрате кормов на 1 кг молока 0,83 к.ед.

Для размещения поголовья животных и доения коров предусмотрены следующие здания и сооружения:

- доильно-молочный блок с доильной установкой типа «Параллель 2x28» на 56 мест поз.1 по ГП;
- коровник дойного стада на 450 голов поз.2, поз.3 по ГП;
- здание сухостойных коров с родильным отделением поз.4 по ГП;
- навес для боксов для телят профилактического периода поз.5 по ГП;

Предпроектными решениями предусмотрены здания и сооружения подсобно-вспомогательного назначения: станция перекачки и обезвоживания навозных стоков поз.6 по ГП, галерея поз.14 по ГП, крытый дезбарьер поз.12 по ГП; открытый дезбарьер поз. 13 по ГП.

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

Взам. Инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.	Лист	Ндок	Подп.	Дата
Разработ		Осипова			11.24
Проверил		Осипова			11.24
Утвердил		Осипова			11.24
Н.контр.		Плешанова			11.24

27/24-ПД-ПЗ

Технологические решения

Стадия	Лист	Листов
ПД	1	19



Продолжение таблицы 2.1

1	2	3	4
30	Общая живая масса всех телят в возрасте 90 дней	т	90,4
31	Выбраковано телят за период от 21 до 90 дней	гол.	27
32	Вес выбракованных телят, реализуемых на мясо	т	2,05

Таблица 2.2

Наименование видов продукции	Ед. изм.	Годовой объем валовой продукции	Продукция, используемая в технологическом процессе	Годовой объем товарной продукции, т
1	2	3	4	5
Производство молока	т	10730	429,2	10300,8
Реализация выбракованных коров	гол./т	-	-	322/226
Передано молодняка на дальнейшее выращивание	гол/т	-	-	886/90,4
Реализация выбракованных телят				
- на мясо	гол/т	-	-	51/3,15
- на мясокостную муку	гол/т	-	-	29/1,3

Расчет потребности в скотоместах:

Мощность фермы = количество дойных коров:(305:365)
 =896:0,8356 =1073 голов

Количество получаемых телят за год – 1073 x 0,9 = 966 голов.

Количество телят в возрасте 21 день за год – 966 x 0,945= 913 голов.

Количество телят в возрасте 91 день за год – 913 x 0,97 = 886 голов.

Расчет потребности в скотоместах приведен в таблице 2.3.

Таблица 2.3

№ п/п	Наименование отделений	Годовое поголовье	Период содержания	Козф. Оборачиваемости	Средне-годовое поголовье	Требуется скотомест с учетом коэф. Неравномерности	Принято скотомест
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Производство молока	1073	305	1,2	896	940	954
2	Сухостой	1073	30	12,2	88	99	123
	Коровы сухостойные и Нетели						35
3	Родильное	1073	20	18,3	59	66	86
							коровы глубоко-стельные и группа отела

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата

Продолжение таблицы 2.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		секция раздоя	1073	10	36,5	30	34	40
		ветери- нарная секция						5
4	Профилактический период		966	20	18,25	53	59	230
5	Телята 20-90 дней		913	70	5,21	175	196	
ИТОГО:						1301		1483

2.3 Основные технологические решения

Комплектование фермы необходимо проводить первотелками, проверенными по продуктивности (не менее 90% от планируемого удоя на ферме), по пригодности к машинному доению (полному и быстрому выдаиванию). Для ремонта дойного стада предусматривается ежегодный ввод 322 первотелок живой массой 470 кг (с продуктивностью, превышающей, как минимум на 5% средний удой на ферме). После раздоя проверенных первотелок переводят в основное стадо, а 322 голов низкоудойных коров выбраковывают.

Осеменение коров – искусственное, привозным семенем. Осеменение коров и передержка животных после осеменения производится на участке передержки и осеменения, расположенных в доильно-молочном блоке.

2.3.1 Содержание животных

Содержание дойных коров принято в двух коровниках дойного стада беспривязного содержания (поз. 2,3 по ГП) на 448 голов каждый.

Содержание животных предусмотрено групповое, беспривязно-боксовое, безвыгульное, в помещении с нерегулируемым микроклиматом. Расположение боксов четырехрядное (два одинарных и два сдвоенных ряда) с одним кормовым столом, размещенным в центральной части здания. Между рядами боксов в коровнике предусмотрены навозные и кормонавозные проходы. Поголовье животных в коровнике разделено на четыре изолированные секции. Количество голов в секции кратно количеству мест на доильной установке. В качестве подстилочного материала принята измельченная солома высотой слоя 5 см.

Размещение сухостойных коров и родильного отделения предусмотрено в одном здании (поз.4 по ГП). Расположение секций в здании родильного отделения принято двухрядное с одним кормовым проездом. Содержание сухостойных коров принято групповое, беспривязно-боксовое, безвыгульное, в помещении с нерегулируемым микроклиматом в секции на 123 скотоместа. Содержание коров

								Лист
								4
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	27/24-ПД-ПЗ		

родильного отделения – групповое, беспривязное, безвыгульное, на периодически сменяемой подстилке (первоначальный слой подстилки 10 см) с «подходом» к кормовому столу. Содержание глубокостельных коров принято групповое, беспривязно-боксовое, безвыгульное, в помещении с нерегулируемым микроклиматом в секции на 86 скотомест. В задании размещаются две секции для отела по 5 скотомест в каждой и одна секция раздоя на 40 скотомест. Для содержания больных и проблемных коров выделена ветеринарная секция на 5 скотомест. Для содержания нетелей предусмотрена отдельная секция на 35 голов с беспривязно-боксовым, безвыгульным содержанием.

За 20 дней до отела животных переводят в секцию для глубокостельных коров на 19 дней пребывания, после чего на 1-2 дня в секцию отела. Отел производится в секции отела, где корова с телятком содержится в течение 6-12 часов, затем теленка переводят в индивидуальные модульные боксы, расположенные под навесом поз.5 по ГП.

В зданиях для содержания дойного стада и сухостойных коров с родильным отделением система навозоудаления - автоматизированная цепная скреперная система, по характеристикам обеспечивающая работу на длине полученного контура навозоудаления. Работа скреперов производится периодически, автоматически, по заданной программе.

Навес для модульных боксов для телят профилакторного периода (поз.5 по ГП) предназначен для содержания 230 телят в возрасте от одного до 90 дней. Количество скотомест под навесом рассчитано с учетом размещения телят от первотелок. Содержание телят предусмотрено в индивидуальных модульных боксах, изготовленных из ударопрочной, влагостойкой фанеры и металлического каркаса. В комплекте на передней стенке каркаса при помощи кронштейнов крепятся сосковая поилка V=7л, закрытая кормушка для концентратов и ёмкость для воды. Боксы расположены в 6 рядов с организованными проездами между рядами.

Содержание телят в индивидуальных боксах обеспечивает:

- естественные условия развития телёнка;
- изоляцию от источников инфекции;
- повышение иммунитета у телят;
- свободу передвижения;
- индивидуальное наблюдение и уход;
- возможность соблюдения нужной технологии кормления в зависимости от индивидуального развития телёнка.

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

Уборка навоза из зданий телятников осуществляется при помощи трактора с навесным оборудованием. Навоз из зданий выталкивается на участок временного хранения навоза, расположенный в торце здания. По мере заполнения площадки

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Таблица 2.4

Годовая потребность в кормах для основного стада коров и нетелей перед отелом						
наименование кормов	питательность	кормов на голову в год			среднегодовое поголовье	кормов на поголовье, т/год
		структура %	ц.к.е.	кормов в натуре, ц		
1	2	3	4	5	6	7
Комбикорм	0,98	40	32	32,65	1108	3617,6
Сено	0,45	5	4	8,9	1108	986,1
Сенаж	0,3	23	18,4	61,3	1108	6792
Силос	0,17	23	18,4	108,2	1108	11988,6
Солома	0,3	9	7,2	24	1108	2659,2
ИТОГО:		100	80			

Таблица 2.5

Годовая потребность в кормах для телят 0-90 дней					
Наименование кормов	питательность	кормов на голову в год		среднегодовое поголовье	кормов на поголовье, т/год
		структура %	кормов в натуре, кг		
1	2	3	4	5	6
Молоко	0,31	19	35	228	7,98
Комбикорм	0,98	68	195	228	44,5
Сено	0,45	13	85	228	19,4
ИТОГО:		100			

Таблица 2.6

Годовая потребность в кормах со страховым запасом, т			
Наименование кормов	Количество кормов в натуре, т	Страховой фонд, %	Кол-во кормов со страховым фондом, т
1	2	3	4
Молоко	7,98	-	7,98
Сено	1005,5	10	1106,1
Сенаж	6792	10	7474,2
Силос	11988,6	15	13786,9
Комбикорм	3662,1	10	4028,31
Солома	2659,2	10	2925,12

2.3.3 Поение животных

Поение коров дойного стада, сухостойных коров и нетелей осуществляется водой питьевого качества из пластиковых групповых открытых поилок с электроподогревом, установленных из расчета одна поилка на 25...50 голов.

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

перекачивается в резервуар-охладитель для охлаждения и временного хранения вместимостью 4000т.

Молоко коров родильного отделения используется для выпойки телят профилактического периода и для телят до 3-х месячного возраста. Приготовление выпойки для телят осуществляется в пастеризаторе, где молоко нагревается до температуры 38-40 °С.

Доение коров ветеринарной секции производится с применением переносного доильного аппарата на месте. При раздое животных первые струйки молозива сдаивают в переносную закрытую емкость и утилизируют. Молозиво коров со здоровым выменем выдаивают в отдельную емкость.

Доение коров подозрительных по санитарному благополучию производится в автоматическом режиме в отдельный танк. Некондиционное молоко утилизируют.

Молозиво полновозрастных коров со здоровым выменем выдаивают в отдельную емкость. Далее в доильно-молочном блоке производят оценку качества с помощью лабораторного оборудования. Молозиво хорошего качества разливают в полиэтиленовые емкости и замораживают в морозильной камере холодильника, находящегося в помещении ветаптеки. Для размораживания молозива перед выпойкой телятам проектом предусмотрен размораживатель молозива для телят.

2.3.5 Навозоудаление

В зданиях для содержания дойного стада и сухостойных коров с родильным отделением система навозоудаления - автоматизированная цепная скреперная система, по характеристикам обеспечивающая работу на длине полученного контура навозоудаления. Работа скреперов производится периодически, автоматически, по заданной программе.

В торцах зданий предусмотрены огороженные от животных места для установки приводного оборудования, поворотных звездочек и места для стоянки скрепера.

Между технологическими группами расположен поперечный канал навозоудаления с навозоприемными отверстиями. В этой зоне предусмотрены проходы для перегона животных. Скрепера, очищая навозные проходы, сбрасывают собранный навоз в поперечный навозный канал. Навозный канал представляет собой пластиковую, не напорную, трубу диаметром 630мм, проложенную на глубине промерзания региона с уклоном в 0,5-1% в сторону предварительной лагуны, располагаемой в станции перекачки навозных стоков поз.9 по ГП. Труба диаметром 630 мм, с одной стороны, соединяется с напорной трубой диаметром 225мм, а с другой стороны данная труба подсоединяется к бетонному резервуару предварительной лагуны. Напорная труба своим вторым концом подсоединяется к электрическому насосу, который подает навозную жижу в не напорную трубу диаметром 630мм, обеспечивая, таким образом, циркуляцию навозной жижи по системе «флеш-флюм». В трубе 630мм осуществляется смыв

Взам. Инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм	Код	Лист	№ док	Подпись	Дата

поперечные каналы и далее по трубопроводу в жижеборник, а после проведения соответствующей обработки используются для орошения сельскохозяйственных угодий.

Расчет годового выхода навоза от поголовья животных приведен в таблице 2.7.

Таблица 2.7

Группы животных	Выход экскрементов			Среднегод. поголовье	Выход от всего поголовья, т/сут	Расход подстилки, т/год	Годовой выход, т.		
	кал, кг/сут	моча, кг/сут	итого, кг/сут				навоза	навоза с подстилкой	навозного компоста
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Выход навоза в предлагуны при применении скреперной системы удаления навоза									
Коровы дойные	35	20	55	896	49,3	163,6	17994,5	18158,1	18158,1
Коровы сухостойные	35	20	55	88	4,9	144,6	1788,5	1933,1	1933,1
Коровы родильного отделения	35	20	55	59	3,3	96,9	1204,5	1301,4	1301,4
Коровы на раздое	35	20	55	30	1,7	49,3	620,5	669,8	669,8
Навозные стоки ДМБ*			20	896	18,0*	-	6570,0*	-	13140,0*
ИТОГО					59,2		21608	22062,4	22062,4
Выход навоза на накопительные площадки при помощи трактора с навесным оборудованием									
Телята до 90 дн	1	3,5	4,5	228	1,1	124,9	401,5	526,4	526,4
ИТОГО							401,5	526,4	526,4
ВСЕГО							22009,5	22588,8	22588,8

*Навозные стоки ДМБ учтены в суточном выходе экскрементов от животных. Количество получаемого компоста от животных за год составляет 22588,8т.

2.4 Здания и сооружения подсобно-вспомогательного назначения

Станция перекачки и обезвоживания навозных стоков (поз.6 по ГП)

Станция перекачки и обезвоживания навозных стоков предназначена для сбора навоза, разделения его на твердую и жидкую фракции с дальнейшей перекачкой в лагуну для хранения и карантинирования.

Стоки от зданий со скреперной системой навозоудаления по системе навозоудаления «флэш-флюм» подаются в приемный резервуар (регулирующую емкость) сепараторного пункта, расположенный под зданием станции перекачки и обезвоживания навозных стоков поз.6 по ГП. Объем регулирующей емкости рассчитан на максимальный суточный выход навоза. Жидкий навоз для исключения осаждения взвешенных веществ в регулирующей емкости перемешивается с помощью миксера-гомогенизатора. С помощью погружного

Взам. Инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата

Для проведения мелкого ремонта в здании доильно-молочного блока предусмотрено помещение слесаря с необходимым комплектом оборудования. Для осуществления крупно узловых ремонтных работ на молочно - товарной ферме будут использоваться ремонтные мастерские существующего хозяйства. Проведение специализированных видов ремонтных работ осуществляется уполномоченными организациями на договорной основе.

2.5 Организация труда и штаты

Режим работы принят односменный. Продолжительность рабочего дня восемь часов, при пятидневной рабочей неделе по скользящему графику. Количество рабочих дней в году – 250. Штатный состав работников проектируемой молочно-товарной фермы приведен в таблице 2.8.

Таблица 2.8

Код и наименование профессии (должности)	Группа производственных процессов	Количество работников в, чел.	Подсменные (52%), чел.	Списочная численность, чел.
		1см.		
1	2	3	4	5
Служащие				
Начальник сельскохозяйственного участка (1311-076)	1а	1	-	1(м)
Ветеринарный врач (2250-002)	1б	1	-	1(ж)
Зоотехник (2132-017)	1а	1	-	1(ж)
Лаборант (3111-007)	1а	1	-	1(ж)
ИТОГО:		4		4
Рабочие основного производства				
Оператор машинного доения (6121-011)	1б	7	4	11 (10ж/1м)
Оператор животноводческих комплексов и механизированных ферм (6121-010)	1б	8	4	12 (6м/6ж)
Животновод (6121-003)	1б	2	1	3(м)
Животновод (ночной) (6121-003)	1б	1	2	3(м)
Оператор по искусственному осеменению животных (6121-014)	1в	1	1	2(ж)
Оператор по ветеринарной обработке животных (6121-013)	1в	1	1	2 (м)
Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства (8341-010)	1б	1	1	2 (м)

Взам. Инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм	Код	Лист	№ док	Подпись	Дата

Продолжение таблицы 2.8

1	2	3	4	5
Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования (7233-093)	16	1	1	2 (м)
ИТОГО:		22	15	37
<u>Обслуживающий персонал</u>				
Уборщик помещений (производственных, служебных) (9112-001)	2в	1	-	1(ж)
ИТОГО:		1	-	1
ВСЕГО:		27	15	42

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

2.6 Механизация производственных процессов

Раздача кормовой смеси на кормовой стол в коровнике осуществляется мобильным кормораздатчиком-смесителем. Кормораздатчик оснащен компьютерным устройством взвешивания и загрузочной фрезой.

Поение взрослого поголовья осуществляется из групповых открытых поилок с электроподогревом.

Доение коров осуществляется два раза в сутки в доильном зале, предусмотренном в здании доильно-молочного блока с доильной установкой типа «Параллель2х28» (поз.1 по ГП), на автоматизированной доильной установке на 56 мест, в молокопровод. Группы животных из коровников поступают на накопительную площадку ДМБ, затем по 56 голов на доильную установку. Выдоенное молоко через молокоприемники, расположенные в доильной яме, и систему фильтрации подается в помещение молочной. Проектными решениями предусматривается система охлаждения молока в потоке. Для этого проектом предусмотрен пластинчатый теплообменник, который представляет собой кассету из тонких параллельно расположенных пластин из нержавеющей стали. Молоко охлаждается до +4°C, после чего сливается в танк, где хранится до отправки на переработку. Для кратковременного хранения молока предусмотрен вертикальный танк вместимостью 30000 л.

Промывка доильной установки и молокопроводов осуществляется после каждой дойки при помощи автомата промывки с подогревом, входящего в состав доильной установки.

Промывка танков - охладителей молока производится, после отгрузки каждой партии молока, при помощи устройства промывки, входящего в комплект оборудования для охлаждения молока. Промывка доильной установки и танков-охладителей осуществляется в автоматическом режиме.

						Лист
						14
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Промывка молокоохладительного оборудования осуществляется в автоматическом режиме: после слива молока производится предварительное ополаскивание холодной и горячей водой, затем осуществляется промывка моющими растворами и окончательная промывка холодной водой.

Для получения горячей воды, необходимой на технологические нужды, предусмотрены электроводонагреватели.

Уборка навоза в зданиях для содержания дойного стада и сухостойных коров с родильным отделением - автоматизированная с применением цепной скреперной системы, по характеристикам обеспечивающая работу на длине полученного контура навозоудаления. Работа скреперов производится периодически, автоматически, по заданной программе.

Уборка навоза из зданий телятников осуществляется при помощи трактора с навесным оборудованием. Навоз из зданий выталкивается на площадки для временного хранения навоза, расположенные в торце зданий. По мере заполнения площадки навоз из нее забирается и грузится в мобильный транспорт и вывозится в полевое навозохранилище для компостирования.

Вывоз навозных стоков и подстилочного навоза, транспортировка кормов для животных осуществляется мобильным транспортом. Погрузка навоза решается ковшовым погрузчиком на самоходном пневмоколесном шасси.

Доставка молока телятам профилакторного периода осуществляется с помощью молочного такси с электроприводом и теплоизоляцией. Мойка молочного такси и ведер для выпойки телят предусмотрена в помещении молочно-моечной. Сброс стоков производится в систему канализации.

2.7 Ветеринарно-санитарные мероприятия

Комплекс ветеринарных мероприятий направлен на обеспечение высокой санитарной культуры предприятия, сохранения здоровья и продуктивности животных, охраны фермы от заноса инфекционных заболеваний, а также охраны окружающей природной среды от загрязнения сточными водами и производственными отходами фермы. Ферма представляет собой предприятие закрытого типа. Территория фермы ограждена забором, цоколь которого заглублен в землю на 20см. Для санитарной обработки обслуживающего персонала, смены одежды и обуви на спецодежду в доильно-молочном блоке предусмотрены бытовые помещения, организованные по принципу санпропускника и соответствующие группам производственных процессов, имеется комната отдыха персонала, санузел.

Мойка доильных залов, накопительных площадок, скотопрогонов, технологических помещений решается применением мойки высокого давления.

Для определения качества молока в доильно-молочном блоке предусмотрена лаборатория, оснащенная необходимым оборудованием.

Для стирки и дезинфекции спецодежды в здании доильно-молочного блока (поз.1 по ГП) предусмотрено помещение постирочной с необходимым

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Имя	Кол	Лист	№200	№200	№200

комплексом технологического оборудования. Стирка и профилактическая дезинфекция спецодежды работников, занятых на обслуживании животных производится по установленному графику, но не реже одного раза в неделю. Спецодежда работников, занятых на обслуживании животных, больных или подозрительных по заболеванию инфекционными болезнями, не опасными для человека, подлежит стирке и дезинфекции по мере загрязнения, но не реже двух раз в неделю. Для сбора грязной спецодежды в помещениях гардеробных спецодежды предусмотрены корзины для сбора грязной спецодежды.

Перед началом доения производится преддоильная обработка вымени коровы. Для этого необходимо обработать соски вымени, сдоить первые две-три струйки молока в кружку с темной поверхностью, одновременно массируя (пульсирующими движениями) кончики сосков тремя пальцами. В случае выделения с молоком творожистых сгустков, крови или гноя, а также при обнаружении покраснений, отечности, болезненности вымени необходимо немедленно сообщить об этом специалисту в области ветеринарии молочно-товарной фермы, молоко слить в отдельную маркированную посуду. Больное животное выпускают с платформы доильной установки, при переходе через селекционное устройство проблемное животное отделяется в секцию передержки и осеменения. Дойные животные, больные маститом, а также имеющие другие клинические признаки болезней вымени, должны доиться в последнюю очередь отдельным аппаратом или в переносные доильные ведра вручную. Молоко от таких животных не подлежит реализации в организации, осуществляющие переработку молока. Доить животное следует до полного прекращения выделения молока, после чего провести массаж вымени, до доить последние порции молока. Затем соски насухо вытереть чистым полотенцем и смазать специальной дезинфицирующей (антисептической) эмульсией. Растворы или аэрозоли для обработки сосков дойных животных должны использоваться согласно инструкций по их применению.

Санитарная обработка при поступлении коров в родильное отделение производится по месту на площадке перед зданием в которое переводится животное. Сброс стоков от мойки животных происходит по организованному рельефу в жижеборники с содержанием навозных стоков. При необходимости обработки животного в секции, для сбора жидкости используется небольшая часть подстилки в качестве впитывающего материала с дальнейшей уборкой его на накопительные площадки.

Санитарная обработка секций при наличии животных в соседних секциях производится по месту по мере необходимости. Для сбора жидкости используется небольшая часть подстилки в качестве впитывающего материала с дальнейшей уборкой его на накопительные площадки.

Для искусственного осеменения и передержки коров в доильно-молочном блоке предусмотрены секции искусственного осеменения, лаборатория ПИО. При прохождении животных через селекционные ворота выявляются коровы, пришедшие в охоту и коровы, имеющие отклонения от здорового физиологического состояния. Данные коровы отправляются в ПИО, где их фиксируют и проводят необходимые ветеринарные мероприятия.

								Лист
								16
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	27/24-ПД-ПЗ		

Вынужденный (санитарный) убой осуществляется на существующей убойной площадке хозяйства. Утилизация биологических отходов (в том числе и падежа) осуществляется на договорной основе со специализированной организацией.

Дезинфекция транспортных средств, въезжающих на территорию фермы предусматривается посредством дезбарьеров.

Крытый дезбарьер предназначен для дезинфекционной обработки ходовой части транспортных средств для раздачи кормов, транспортировки молока, въезжающих на территорию и выезжающих с территории молочно-товарной фермы, защиты предприятия от заноса и распространения инфекционных и инвазионных заболеваний. Над ванной с дезраствором предусмотрен навес, предотвращающий попадание атмосферных осадков в дезраствор.

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

Для дезинфекции транспортных средств используются средства, разрешенные к применению на территории РБ, не оказывающие вредного воздействия на организм человека и не выделяющие вредных веществ в атмосферу. Доставка дезсредств для заполнения ванн дезбарьеров, а также вывоз отработанных растворов осуществляется специализированными организациями на договорной основе.

Санитарная обработка при поступлении коров в родильное отделение, телят и молодняка на выращивании производится по месту на площадке перед зданием в которое переводится животное.

2.8 Мероприятия по технике безопасности и противопожарные мероприятия

Данный раздел проекта разработан в соответствии СН 1.02.02. -2023 «Состав и содержание проектной документации».

Для обеспечения безопасных условий труда рабочих, устранения факторов, вредно влияющих на здоровье работающих, предупреждения пожаров здания и помещения объекта обеспечены первичными средствами пожаротушения.

Все работники обязаны соблюдать требования по охране труда в соответствии с постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь №53 от 01.07.2021г.

К работе с животными, оборудованием и механизмами допускаются лица, не моложе 18 лет, прошедшие медицинское обследование и имеющие удостоверение на право управления и эксплуатации оборудования и механизмов, а также прошедшие инструктаж по технике безопасности и противопожарной безопасности на рабочих местах, теоретическое и практическое обучение. Не допускаются к обслуживанию и эксплуатации механизмов рабочих, не

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата

ознакомленных с руководством или инструкцией по техническому уходу и эксплуатации этих установок или механизмов.

Во избежание несчастных случаев при обслуживании животных, машин, оборудования, механизмов и возникновения пожаров, необходимо руководствоваться:

- правилами по технике безопасности и противопожарной безопасности, изложенными в инструкциях по эксплуатации оборудования заводов-изготовителей;

- правилами по технике безопасности в животноводстве, утвержденными в установленном порядке;

- инструкцией по технике безопасности на животноводческих предприятиях;

- извлечением из «Правил техники безопасности при работе на тракторах, сельскохозяйственных и специализированных машинах».

Для обеспечения безопасных условий труда на рабочих местах проектом предусмотрено:

- выдержаны нормативные расстояния между оборудованием, проходы и проезды, обеспечивающие нормальные условия труда и снижение травматизма, согласно нормам технологического проектирования;

- оборудование размещено так, чтобы обеспечить его оптимальную эксплуатацию и обслуживание, свести к минимуму перемещение обслуживающего персонала;

- во время эксплуатации организуется контроль над исправным состоянием оборудования, сантехнических и других устройств;

- контроль над состоянием воздушной среды, соблюдением производственной санитарии и техники безопасности осуществляется специальными службами заказчика.

2.9 Потребность в энергоресурсах

Сведения о основных потребностях на технологические нужды в электрической энергии приведены в таблице 2.9.

Таблица 2.9

Наименование энергоносителя	Количество шт	Количество кВт
1	2	3
поз.1 Доильно-молочный блок с доильной установкой типа «Параллель 2х28» на 56 мест		
Установка доильная типа «Параллель 2х28» на 56 мест	1	42,0
Вертикальный танк - охладитель молока 30000 т	1	6,5
Компактный водяной охладитель системы мгновенного охлаждения молока	1	36,0
Вертикальный танк-охладитель молока, 1000 л	1	3,8
Горизонтальный танк охлаждения молока, 4000л	1	5,8
Пастеризатор молока, 500л	1	24
Насос молочный универсальный	1	1,1

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

Продолжение таблицы 2.9

1	2	3
Мойка высокого давления	1	2,8
Анализатор молока N=0,79кВт	1	0,79
Вискозиметрический анализатор соматических клеток N=0,02кВт	1	0,02
Холодильник N=0.2 кВт	3	0,6
Шкаф сушильный N=2кВт	2	4
Чайник электрический N=2,0кВт	1	2,0
Микроволновая печь N=1,5кВт	1	1,5
Стиральнo-сушильная машина N=1,19 кВт	1	1,19
Гладильный стол в комплекте с утюгом и парогенератором	1	2,75
Молочное такси, 250л	1	0,75
ИТОГО:		135,6 кВт
Поз.2 Коровник дойного стада на 450 голов		
Скреперная система навозоудаления - 0,75кВт	2	1,5
Поилки с электроподогревом - 0,4 кВт	8	3,2
ИТОГО:		4,7 кВт
Поз.3 Коровник дойного стада на 450 голов		
Скреперная система навозоудаления - 0,75кВт	2	1,5
Поилки с электроподогревом 0,4 кВт	8	3,2
ИТОГО:		4,7 кВт
поз.4 Здание сухостойных коров с родильным отделением		
Скреперная система навозоудаления - 0,75кВт	2	1,5
Поилки с электроподогревом	10	3,52
ИТОГО:		5,02 кВт
ВСЕГО:		150,02 кВт

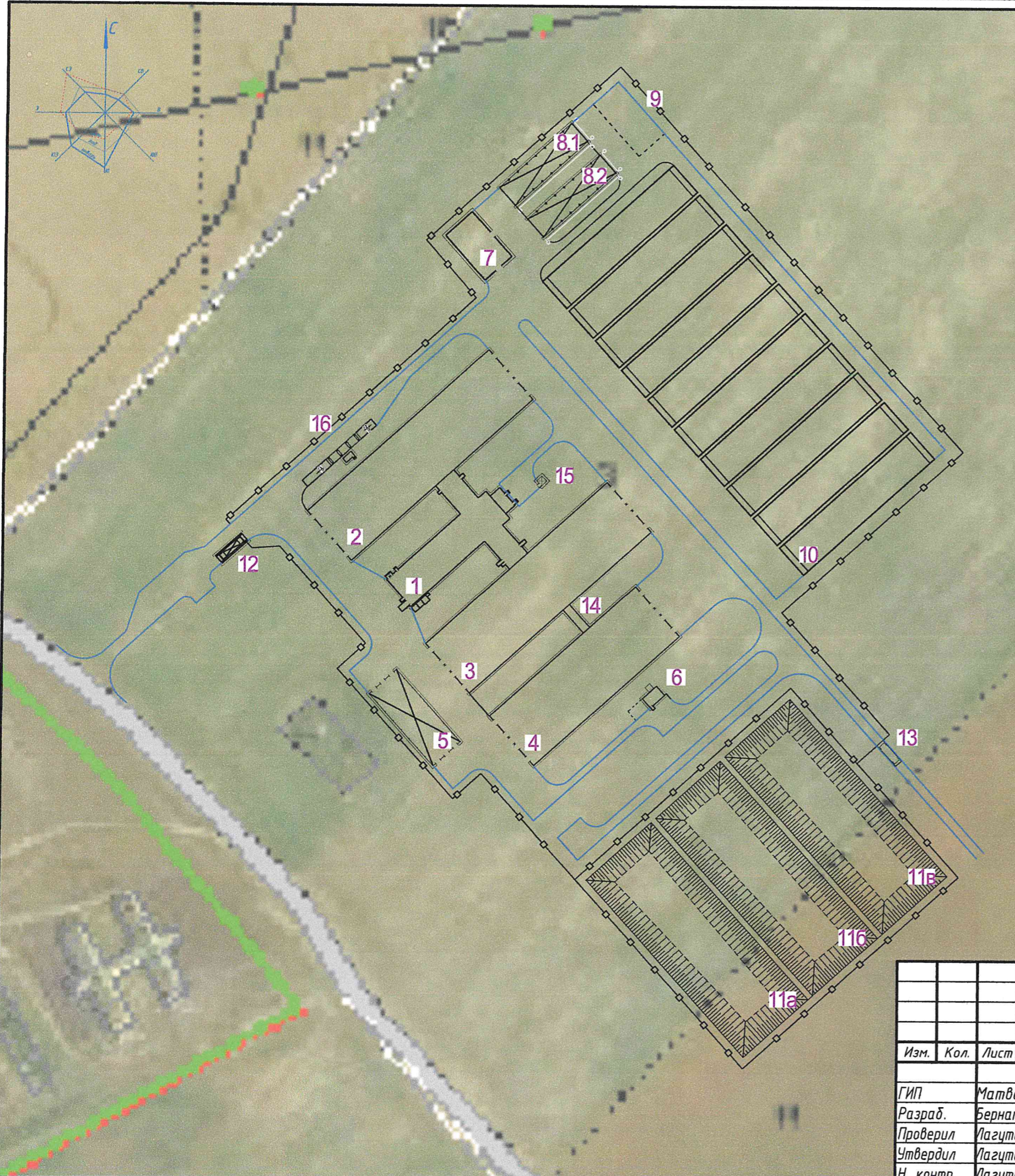
Инв.№ подл. Подпись и дата Взам. Инв.№

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

27/24-ПД-ПЗ

Лист

19



Экспликация зданий и сооружений

Ном. на плане	Наименование	Координаты сетки квадрата	Примечание
1	Доильно-молочный блок с доильной установкой типа "Параллель 2x28" на 56 мест		возведение
2	Коровник дойного стада на 450 голов		возведение
3	Коровник дойного стада на 450 голов		возведение
4	Здание сухостойных коров с родильным отделением		возведение
5	Навес для боксов для телят профилактичного периода		возведение
6	Станция перекачки и обезвоживания навозных стоков		возведение
7	Расходный склад для хранения концентратов		возведение
8.1, 8.2	Навес для сена		возведение
9	Площадка для хранения соломы		возведение
10	Сенажная (силосная) траншея		возведение
11а-11б	Лагуна для хранения жидких фракций навоза		возведение
12	Крытый дезбарьер		возведение
13	Открытый дезбарьер		возведение
14	Галерея		возведение
15	Навес для хранения твердого топлива		возведение
16	Весы автомобильные грузоподъемностью 60 т		возведение
17	Водонапорная башня		возведение
18, 19	Артскважина		возведение
20	Пруд		возведение

27/24- ПД -ГП

Возведение молочно-товарного комплекса в КСУП «Агрокомбинат «Холмеч» в н.п. Артуки

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Матвеева		<i>[Signature]</i>	11.24
Разраб.		Бернатович		<i>[Signature]</i>	11.24
Проверил		Лагутенкова		<i>[Signature]</i>	11.24
Утвердил		Лагутенкова		<i>[Signature]</i>	11.24
Н. контр.		Лагутенкова		<i>[Signature]</i>	11.24

Генеральный план

Стадия	Лист	Листов
ПД		1

Схема генерального плана



Изм. № разраб. Проверил и дата