



Открытое акционерное общество
«ИНСТИТУТ «ГОМЕЛЬАГРОПРОМПРОЕКТ»

Предпроектная документация

«Строительство доильно-молочного блока, двух коровников на
МТФ в н.п. Творичевка Мозырского района»

Архитектурно-планировочная концепция

Заказчик: КСУП «Козенки-Агро»

Главный инженер проекта

А. Н. Згурский

Заказ: 37/22

Инв. № 247492

г. Гомель
2022 год

1 Технологические решения

1.1 Общие данные

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

Предпроектными решениями предусматривается строительство фермы молочного направления. Назначение молочно-товарной фермы: производство 5517 тонн молока. Надой от одной коровы – 9000 кг молока в год.

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

- доильно-молочный блок с доильной установкой УДМ-32БЕ поз.1 по ГП;
- коровник дойного стада беспривязного содержания поз.2, поз.3 по ГП;

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

Проектными решениями строительства молочно-товарной фермы предусмотрены здания и сооружения подсобно-вспомогательного назначения: крытый дезбарьер; сенажные (силосные) траншеи.

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.

1.2 Производственная программа

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

Выход товарной продукции приведен в таблице 1.2.

37/22-0ПЗ

Изм.	Кол.	Лист	Ндэк	Подп.	Дата
Разработ		Осипова		<i>Осипова</i>	09.22
Проверил		Осипова		<i>Осипова</i>	09.22
Утвердил		Осипова		<i>Осипова</i>	09.22
Н.контр.		Плешанова		<i>Плешанова</i>	09.22

Технологические решения

Стадия	Лист	Листов
ПД	1	12

 **ИНСТИТУТ
ГОМЕЛЬ АГРОПРОМПРОЕКТ**

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

Таблица 1.1

Наименование показателей		Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
1	Годовое поголовье животных основного стада	гол.	613
	в том числе коровы дойные	гол.	512
2	Удой на одну корову	кг	9000
3	Годовое производство молока	т	5517
4	Товарность молока	%	96
5	Реализация молока	т	5296,3
6	Ежегодная браковка коров	%	30
7	Ежегодная браковка коров	гол.	184
8	Живая масса одной коровы	кг	700
9	Живая масса выбракованных коров	т	129
10	Ежегодный ввод первотелок после раздоя	гол.	184
11	Живая масса одной первотелки	кг	623,2
12	Деловой выход телят на 100 коров	гол.	90
13	Деловой выход телят (получено телят и передано на выращивание), всего	гол.	552
14	Живая масса теленка при рождении	кг	40
15	Общая живая масса телят, всего	т	22,1
16	Общая численность работников	чел	24

Таблица 1.2

Наименование видов продукции	Ед. изм.	Годовой объем валовой продукции	Продукция, используемая в технологическом процессе	Годовой объем товарной продукции, т
1	2	3	4	5
1 Производство молока	т	5517	220,7	5296,3
2 Реализация выбракованных коров	гол./т	-	-	184/129

Расчет потребности в скотоместах:

Мощность фермы = количество дойных коров:(305:365)
 $=512:0,8356 = 613$ голов

Количество получаемых телят за год – $613 \times 0,9 = 552$ голов.

Расчет потребности в скотоместах приведен в таблице 1.3.

зм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

37/22-0ПЗ

Лист

2

Таблица 1.3

№ п/п	Наименование отделений	Годовое поголовье	Период содержания	Коэф. оборачиваемости	Среднегодовое поголовье	Требуется скотомест с учетом коэф. неравномерности	Принято скотомест
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Производство молока	613	305	1,2	512	573	580
2	Сухостой и нетели*	613	50	7,30	84	88	-
3	Родильное с цехом раздоя*	613	10	36,5	17	18	-
ИТОГО:							580

*Содержание сухостойных коров и животных родильного отделения с цехом раздоя осуществляется на существующих фермах хозяйства.

1.3 Основные технологические решения

Комплектование фермы необходимо проводить первотелками, проверенными по продуктивности (не менее 80% от планируемого удоя на ферме), по пригодности к машинному доению (полному и быстрому выдаиванию). Для ремонта дойного стада предусматривается ежегодный ввод 184 первотелок живой массой 623,2 кг (с продуктивностью, превышающей, как минимум на 5% средний удой на ферме). После раздоя проверенных первотелок переводят в основное стадо, а 184 голов низкоудойных коров выбраковывают.

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

1.3.1 Содержание животных

Содержание дойных коров принято в двух коровниках дойного стада беспривязного содержания (поз. 2,3 по ГП) на 256 голов каждый.

Содержание животных предусмотрено групповое, беспривязно-боксовое, свободно – выгульное, в помещении с нерегулируемым микроклиматом. Расположение боксов четырехрядное (два одинарных и два сдвоенных ряда) с одним кормовым столом, размещенным в центральной части здания. Между рядами боксов в коровнике предусмотрены навозные и кормонавозные проходы. Поголовье животных в коровнике разделено на четыре изолированные секции. В

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

37/22-0ПЗ

Лист

3

качестве подстилочного материала принята измельченная солома высотой слоя 5 см.

Для выгула животных предусмотрены выгульные площадки с твердым покрытием (поз.2.1,2.2,3.1,3.2 по ГП), расположенные рядом со зданием коровников, разделенные на секции соответственно группам коров в коровнике.

Размещение сухостойных коров и родильного отделения осуществляется на существующих фермах хозяйства.

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

1.3.2 Организация кормления животных

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

Кормление животных предусмотрено из кормового стола. Подход к кормовому столу свободный. Раздача кормов в виде полнорационных кормосмесей производится два раза в сутки на кормовой стол. Тип кормления – сенажно – силосно – концентратный. Корма должны быть не ниже 1 класса. Сырьем для заготовки сена должны быть бобово-злаковые травосмеси (клевер – 40% + злаковая смесь – 60%), сенажа – бобовые и бобово – злаковые травосмеси (клевер или клевер + злаки), силоса – кукуруза молочно – восковой спелости.

Концентратная часть рационов для коров обеспечивается специальными комбикормами, балансирующими рацион в соответствии с потребностями животных в питательных веществах и энергии.

После передачи коров в цех производства молока кормление продолжают путем постепенного перевода животного на полный рацион и дополнительного скармливания сверх нормы по удою 2-3 кормовых единиц за счет концентратов до тех пор, пока повышается удои. Дачу концентратов доводят до 400г на 1кг молока, сбалансирование ведут подекадно на основании контрольных доек в течение первых 85 дней лактации (с учетом содержания в родильном отделении). В основной период лактации, после окончания раздоя, постепенно в течение 5–7 дней норму концентратов снижают до 260-300г в расчете на 1кг молока и одновременно увеличивают скармливание объемистых кормов в соответствии с общей потребностью питательных веществ.

Структура кормления и потребность кормов приведены в таблицах 1.4 - 1.5.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Таблица 1.4

Годовая потребность в кормах для дойного стада (512 гол)					
Наименование кормов	Суточный рацион на голову, кг	Кормов на голову в год		Среднегод. поголовье, гол.	Кормов на поголовье, т/год
		структура, %	кормов в натуре, ц		
1	2	3	4	5	6
Комбикорм К-60-7	1,0	2,0	3,7	512	189,4
Комбикорм К-60-6	5,0	10,2	18,3	512	937,0
Силос кукурузный	27,0	55,1	98,6	512	5048,3
Сенаж из многолетних трав	10,0	20,4	36,5	512	1868,8
Солома ржаная озимая	2,0	4,1	7,3	512	373,8
Сено из многолетних трав	5,0	10,2	18,3	512	937
ИТОГО:		100			

Таблица 1.5

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
Комбикорм К-60-7	189,4	10	208,3
Комбикорм К-60-6	937,0	10	1030,7
Силос кукурузный	5048,3	15	5805,6
Сенаж из многолетних трав	1868,8	15	2149,1
Солома ржаная озимая	373,8	10	411,2
Сено из многолетних трав	937	10	1030,7

Для хранения сенажа и силоса проектом предусмотрены траншеи для хранения сенажа (силоса).

1.3.3 Поение животных

Поение коров дойного стада осуществляется водой питьевого качества из групповых открытых поилок с электроподогревом, установленных из расчета одна поилка до 25 голов.

1.3.4 Доеение коров

Доеение коров осуществляется два раза в сутки в доильном зале здания доильно-молочного блока с доильной установкой УДМ-32БЕ (поз.1 по ГП) на автоматизированной доильной установке типа «Елочка» с быстрым выходом на

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

37/22-0ПЗ

Лист

5

32 места (2x16), в молокопровод. Группы животных из коровников поступают на накопительную площадку ДМБ, затем по 32 головы на доильную установку. Выдоенное молоко через молокоприемник, расположенный в доильной яме и систему фильтрации подается в помещение молочной, расположенной в здании ДМБ. Для охлаждения и кратковременного хранения молока предусмотрены две молокоохладительные установки объемом по 8000 л.

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

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

Промывка и дезинфекция доильной аппаратуры и молокопроводов осуществляются циркуляционным способом посредством автомата промывки, входящего в состав установки.

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

Для получения горячей воды, необходимой на технологические нужды, предусмотрен электроводонагреватель.

1.3.5 Навозоудаление

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

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

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

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Таблица 1.7

Группы животных	Выход экскрементов			Среднегод. поголовье	Выход от всего поголовья, т/сут	Расход подстилки, т/год	Годовой выход, т.		
	кал, кг/сут	моча, кг/сут	итого, кг/сут				навоза	подстилочного навоза	навозного компоста
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Коровы дойные	35	20	55	512	28,16	9,34	10278,4	10287,7	10287,7
Навозные стоки ДМБ			20	512	10,24	-	3737,6	3737,6	7475,2
ИТОГО:							14016		17763

Количество получаемого компоста за год - 17763 тонны.

1.4 Здания и сооружения подсобно-вспомогательного назначения

Дезбарьер

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

Сенажные (силосные) траншеи

Траншеи для хранения сенажа (силоса) ориентировочной вместимостью 2000т каждая предназначены для заготовки и хранения запаса кормов (сенажа, силоса) для животных. Сенажная (силосная) траншея представляет собой надземную траншею со сквозным проездом.

Для осуществления ремонтных работ на молочно-товарной ферме будут использоваться ремонтные мастерские существующего хозяйства.

1.5 Организация труда и штаты

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

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

37/22-0ПЗ

Лист

7

Таблица 1.8

Код и наименование профессии (должности)	Группа производственных процессов	Количество работников, чел.	Подсменные (52%), чел.	Списочная численность, чел.
		1см.		
1	2	3	4	5
<u>Служащие</u>				
Начальник сельскохозяйственного участка (1311-076)	1а	1	-	1(м)
Ветеринарный врач (2250-002)	1б	1	-	1(ж)
Лаборант (3111-007)	1а	1	-	1(ж)
ИТОГО:		3		3
<u>Рабочие основного производства</u>				
Оператор животноводческих комплексов и механизированных ферм (6121-010)	1б	2	1	3(ж)
Оператор машинного доения (6121-011)	1б	4	2	6(ж)
Животновод (6121-003)	1б	1	-	1(м)
Животновод (ночной) (6121-003)	1б	1	2	3(м)
Оператор по искусственному осеменению животных (6121-014)	1в	1	1	2(м)
Оператор по ветеринарной обработке животных (6121-013)	1в			
Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства (8341-010)	1б	1	1	2(м)
Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования (7233-093)	1б			
ИТОГО:		10	8	17
<u>Обслуживающий персонал</u>				
Уборщик помещений (производственных, служебных) (9112-001)	2в	1	-	1(ж)
Машинист (кочегар) котельной (8182-020)	2б	1	2	3(м)
ИТОГО:		2	3	4
ВСЕГО:		15	11	24

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

1.6 Механизация производственных процессов.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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 УДМ-32БЕ (поз.3 по ГП), на автоматизированной доильной установке типа «Елочка» на 32 места (2x16), в молокопровод. Группы животных из коровников поступают на накопительную площадку ДМБ, затем по 32 головы на доильную установку. Выдоенное молоко через молокоприемники, расположенные в доильной яме, и систему фильтрации подается в помещение молочной. Для охлаждения и кратковременного хранения молока предусмотрены две молокоохладительные установки.

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.

Промывка молокоохладителей осуществляется в автоматическом режиме: после слива молока производится предварительное ополаскивание ёмкости 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 навозных стоков в доильно-молочном блоке решается через систему каналов навозоудаления самотеком в жижесборники.

Уборка навоза из зданий коровников 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.

1.7 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

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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 доильного зала, накопительной площадки, скотопрогонов, технологических помещений решается применением аппарата высокого давления.

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

Стирка и дезинфекция спецодежды осуществляется в помещении постирочной с необходимым комплектом технологического оборудования на существующей ферме хозяйства.

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.

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

1.8 Мероприятия по технике безопасности и противопожарные мероприятия

Данный раздел проекта разработан в соответствии ТКП 45-1.02-295-2014 «Состав, порядок разработки и согласования проектной документации в строительстве».

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

Для обеспечения безопасности работ по эксплуатации, ремонту и обслуживанию оборудования по раздаче кормов, доению, поению, уходу за животными необходимо соблюдать правила по технике безопасности.

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

зм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

37/22-0ПЗ

Лист

10

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.

1.9 Потребность в энергоресурсах

Сведения о основных потребностях на технологические нужны в электрической энергии и др. приведены в таблице 1.9.

Таблица 1.9

Наименование энергоносителя	Количество шт	Количество кВт
1	2	3
поз.1 Доильно-молочный блок с доильной установкой УДМ—32БЕ		
Установка доильная автоматизированная с быстрым выходом на 32 головы, с пневмоприводом, N=58 кВт	1	58
Установка молокоохладительная объемом 8000л N=26,5 кВт	2	53
Насос молочный универсальный N=1,1 кВт	2	2,2
Анализатор молока N=0,79кВт	1	0,79

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

37/22-0ПЗ

Продолжение таблицы 1.9

1	2	3
Вискозиметрический анализатор соматических клеток N=0,02кВт	1	0,02
Холодильник N=0.2 кВт	3	0,6
Шкаф сушильный N=2кВт	2	4
Чайник электрический N=2,2кВт	1	2,2
Микроволновая печь N=1,25кВт	1	1,25
Стирально-сушильная машина N=1,19 кВт	1	1,19
ИТОГО:		123,25 кВт
Поз.2 Коровник дойного стада беспривязного содержания		
Поилка с электроподогревом 0.39 кВт	12	4,68
ИТОГО:		4,68 кВт
Поз.3 Коровник дойного стада беспривязного содержания		
Поилка с электроподогревом 0.39 кВт	12	4,68
ИТОГО:		4,68 кВт

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2 Генеральный план

2.1 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»;
- ТКП 45-3.03-227-2010 «Улицы населенных пунктов».

Настоящим разделом предусматривается предпроектная проработка по объекту «Строительство доильно-молочного блока, двух коровников на МТФ в н. п. Творичевка Мозырского района».

Объемы работ определены по показателям в соответствии с объектами аналогами.

Граница предлагаемой санитарно-защитной зоны производственной площадки принята на основании комплексной оценки ожидаемого воздействия предприятия на состояние окружающей среды и составляет 500м.

2.2 Планировочные решения

Участок застройки расположен на территории существующей фермы. МТФ находится с восточной стороны от н. п. Творичевка. Ферма с трех сторон граничит с пахотными землями, с западной стороны расположены существующие коровники. Подъездные пути к ферме существующие.

Предусмотрено возведение следующих основных зданий и сооружений:

- поз. 1- Доильно-молочный блок с доильной установкой УДМ-32БЕ;
- поз. 2, 3 – Коровник дойного стада беспривязного содержания;
- поз. 2.1, 2.2 - Выгульная площадка с твердым покрытием;
- поз. 3.1, 3.2 - Выгульная площадка с твердым покрытием;
- поз. 4 – Навес для твердого топлива;
- поз. 5, 6 – Площадка для временного хранения навоза;
- поз. 7 – Крытый дезбарьер;
- поз. 8 – Сенажно (силосные) траншеи 4х2000т;

Функциональные зоны предусмотрены с учетом исключения пересечений транспортных потоков готовой продукции, кормов и навоза.

Главный проходной пункт на территорию предусмотрен через существующий крытый дезбарьер.

Благоустройство территории. Озеленение.

37/22-ОПЗ

Изм.	Кол.	Лист	Издок	Подп.	Дата
------	------	------	-------	-------	------

Разработал	Лагутенкова				09.22
Проверил	Лагутенкова				09.22
Н.контр.	Лагутенкова				09.22

Генеральный план

Стадия	Лист	Листов
ППД	1	2

 Институт
ГомельАгроПромПроект

Взам. Инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

На территории предприятия покрытие предусмотрено из цементобетона, ограниченное обочиной в «чистой» зоне и бортовым камнем БР 100.30.15 в «грязной» зоне.

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

Территория огораживается по всему периметру железобетонным забором высотой 2,0 м. Зона пруда-испарителя огорожена металлическим ограждением высотой 1,5м.

В проекте предусмотрено озеленение газоном свободной от застройки и проездов территории.

Инженерные сети.

Электроснабжение зданий осуществляется от существующей сети 10 кВ по воздушным и кабельным линиям 0,4 кВ.

Хозяйственно-питьевое, производственное и противопожарное водоснабжение площадки запроектировано от артскважин. В качестве регулирующей емкости предусматривается водонапорная башня.

2.3 Организация рельефа

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

На территории проектом предусмотрена открытая система дождевых стоков. Дождевая вода по спланированной территории отводится за пределы площадки строительства. В «грязной» зоне предусмотрена закрытая система водоотвода, т.е. ливневые и талые воды по спланированной территории отводятся в пруд-испаритель.

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

2.4 Рекультивация нарушенных земель

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

Снятый растительный грунт использовать для озеленения площадки.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

5/22-0ПЗ

Лист

2

3 Архитектурно-строительные решения

3.1 Общая часть

Архитектурно-строительные решения предпроектной стадии проекта 37/22 «Строительство доильно-молочного блока, двух коровников на МТФ в н.п. Творичевка Мозырского района» разработаны в соответствии с техническим заданием, технологическими решениями и действующей нормативной документацией:

- СН 1.03.01-2019 «Возведение строительных конструкций, зданий и сооружений»;
- СН 5.09.01-2020 «Полы»;
- ТКП 45-5.01-254-2012 «Основания и фундаменты зданий и сооружений»;
- ТКП 45-5.01-255-2012 «Основания и фундаменты зданий и сооружений. Защита подземных сооружений от воздействия грунтовых вод. Правила проектирования и устройства».

Проект разработан для следующих природно-климатических условий:

- климатический район - Пв
- расчетная зимняя температура наружного воздуха - 24°C
- нормативное ветровое давление - 0,23кПа
(СН 2.01.05-2019)

Объемы работ определены по укрупненным показателям в соответствии с объектами-аналогами.

3.2 Архитектурно-строительные решения

Предпроектной документацией по объекту «Строительство доильно-молочного блока, двух коровников на МТФ в н.п. Творичевка Мозырского района» предусмотрено возведение следующих зданий и сооружений:

- доильно-молочный блок с доильной установкой УДМ-32 БЕ (поз.1 по ГП);
- коровник дойного стада беспривязного содержания (поз.2 и поз.3 по ГП);
- выгульная площадка с твердым покрытием (поз.2.1, 2.2, 3.1, 3.2 по ГП);
- площадка для временного хранения навоза (поз.5-6 по ГП);
- крытый дезбарьер (поз.7 по ГП);
- навес для хранения твердого топлива (поз.4 по ГП);
- сенажная (силосная) траншея 4x2000т (поз.8 по ГП);
- пруд временного накопления занавоженных дождевых стоков.

А также предпроектной документацией предусмотрено строительство сетей электроснабжения сетей водоснабжения и водоотведения.

Взам. Инв.№

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Изм.	Кол.	Лист	Ндокум.	Подп.	Дата
ГИП		Эгзирский			09.22
Разработ.		Левкович			09.22
Проверил		Мельниченко			09.22
Утвердил		Клименок			09.22

37/22-0ПЗ

Архитектурно-строительные решения

Стадия	Лист	Листов
	1	4



Институт
ГомельАгроПромПроект

Доильно-молочный блок с доильной установкой УДМ-32БЕ (поз.1 по ГП)

Здание доильно-молочного блока расположено между зданиями коровников поз.2,3.

Здание доильно-молочного блока одноэтажное, Т-образное в плане с максимальными размерами в осях 54,35х54,0м. Высота до низа плит покрытия 3,2 м - 5,38м.

В торце здания доильно-молочного блока запроектирована мини-котельная

Здание доильно-молочного блока и котельной выполнено в полном железобетонном каркасе. Продольная жесткость каркаса обеспечивается постановкой горизонтальных и вертикальных связей.

Фундаменты под трехшарнирные железобетонные полурамы – сборные башмаки. Фундаменты под колонны – столбчатые стаканного типа. Фундаменты под стены из штучных материалов – ленточные сборные.

Плиты покрытия железобетонные по серии 1.065.1-2.94 вып.3 и многпустотные железобетонные плиты по серии 1.041.1-3.08 в.1

Перекрытия – железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1,2.

Наружная торцевая стена толщиной 510мм выполнена из керамзитобетонных блоков с облицовкой силикатным камнем.

Наружные стены толщиной 350мм выполнены из трехслойных панелей по типу ОАО "Гомельский ДСК".

Стены тамбуров толщиной 250мм выполнить из изделия керамического КРО 100/25 СТБ 1160-99 на цементно-песчаном растворе М50, F50.

Внутренние стены толщиной 250мм и перегородки толщиной 120мм выполнить из кирпича керамического рядового полнотелого марки КРО-100/15 СТБ 1160-99 на цементно-песчаном растворе М50.

Внутренние стены и перегородки душевых и санузлов выполнять из кирпича керамического рядового полнотелого марки КРО-100/15 по СТБ 1160-99 на цементно-песчаном растворе М50.

Перегородки 250мм выполнить из блоков ячеистого бетона марки 625-250-250-1,5-400-25-1 СТБ 1117-98 на клее.

Кровля совмещенная, двухскатная с покрытием из асбестоцементных листов по деревянной обрешетке.

Утеплитель марки – плиты минераловатные марки ПТМ СТБ 1995-2009-Т4-CS(10)5-DS (23,90)1-WS1 (g=35кг/м3/).

Водосточная система наружная организованная.

Полы – бетонные, с покрытием из линолеума, из керамической плитки и с резиновым покрытием.

Окна – поливинилхлоридные по СТБ 1108-2017.

Двери – поливинилхлоридные, стальные по СТБ 2433-2015.

							Лист
						37/22-ОПЗ	2
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Коровник дойного стада беспривязного содержания (поз.2,3 по ГП)

Здание коровника одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 33,0x78,0 м.

Основными несущими конструкциями являются колонны, фермы, плиты покрытия и полурамы.

Сопряжение ферм со стойками каркаса - шарнирное. Сопряжение колонн с фундаментами – жесткое, полурам с фундаментами – шарнирное.

Устойчивость каркаса здания в поперечном направлении обеспечивается жесткостью трехпролетных поперечных рам с пролетами 10,5; 12; 10,5 м. Устойчивость каркаса в продольном направлении обеспечивается вертикальными связями по полурамам каркаса, жестким диском покрытия.

Фундаменты под колонны и полурамы – монолитные железобетонные столбчатые, под торцевые стены – монолитные бетонные ленточные, под кирпичные вставки по продольным стенам – монолитные бетонные ленточные фундаменты, под продольные стены – из фундаментных балок

Наружные продольные стены выполнены из керамзитобетонных стеновых панелей толщиной 250 мм. Торцевые стены из силикатного камня толщиной 510мм. По продольным стенам предусмотрены участки стен из силикатного камня толщиной 250 и 380 мм.

Перекрытия - железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1.

Заполнение окон выполнено алюминиевыми раздвижными жалюзи с заполнением из канального поликарбоната (аналог ООО "Агроинжиниринг").

Кровля совмещенная, двухскатная с покрытием из асбестоцементных листов.

На покрытии здания коровника предусмотрено два световентиляционных конька.

Водосточная система наружная организованная.

Двери стальные СТБ 2433-2015 утепленные, ворота по СТБ 2442-2007.

Полы - бетонные.

Выгульная площадка с твердым покрытием (поз. 2.1, 2.2, 3.1, 3.2 по ГП)

Выгульные площадки – открытые наземные площадки с твердым бетонным покрытием с устройством у продольных стен здания бетонного лотка для отвода ливневых стоков. Технологическое ограждение – металлическое.

Выгульные площадки выполнены из цементобетона марки В25 W8 F150. Толщина цементобетонного покрытия 180 мм по подготовке из щебеночно-песчаной смеси С4 - 180 мм. В устройстве покрытия площадок предусмотрены температурно-деформационные швы с шагом 8 м.

По периметру площадок выполнено ограждения из стоек из металлического профиля по бетонным бортикам высотой 200-300 мм из бетона С 25/30 W6 F100.

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

Площадка для временного хранения навоза (поз.5, 6 по ГП)

Площадки для временного хранения навоза – открытые надземные бетонные площадки с ограждающими стенками с трех сторон из монолитного бетона.

Площадки временного хранения навоза выполнены из цементобетона марки В30 W6 F150. Толщина цементобетонного покрытия 160 мм. При устройстве площадок предусмотрены температурно-деформационные швы.

По периметру площадки с трех сторон выполнены ограждающие стены из монолитного бетона высотой 1,0м.

Крытый дезбарьер (поз.7 по ГП)

Проектируемый крытый дезбарьер - прямоугольное в плане сооружение с навесом, выполненным в металлических конструкциях, с размерами в осях 15,9х4,45 м.

Каркас крытого дезбарьера выполнен из металлических колонн, установленных с шагом 5,3 м. Кровля из профилированных листов по ГОСТ 24045, уложенных по металлическим прогонам.

Стеновое ограждение из профилированных листов по ГОСТ 24045.

Фундаменты - столбчатые монолитные под колонны каркаса.

Полы бетонные.

Навес для хранения твердого топлива (поз.4 по ГП)

Навес - прямоугольное в плане сооружение, выполненное в металлических конструкциях, с размерами в осях 3,0х3,0 м.

Фундаменты – столбчатые монолитные под колонны каркаса.

Каркас – металлические стойки 120х120 мм ГОСТ 30245 с шагом 3,0х3,0м, металлические балки из двутавра 12 ГОСТ 26020 пролетом 3,0м.

Стеновое ограждение – профилированный лист по ГОСТ 24045, металлическая сетка.

Цоколь – бетонный из бетона С25/30 F200, W4.

Кровля – профилированный лист С-21-100х0,6 по ГОСТ 24045 по металлическим прогонам из швеллера 10 ГОСТ 8240.

Полы – железобетонная плита толщиной 200мм.

							Лист
						37/22-ОПЗ	4
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

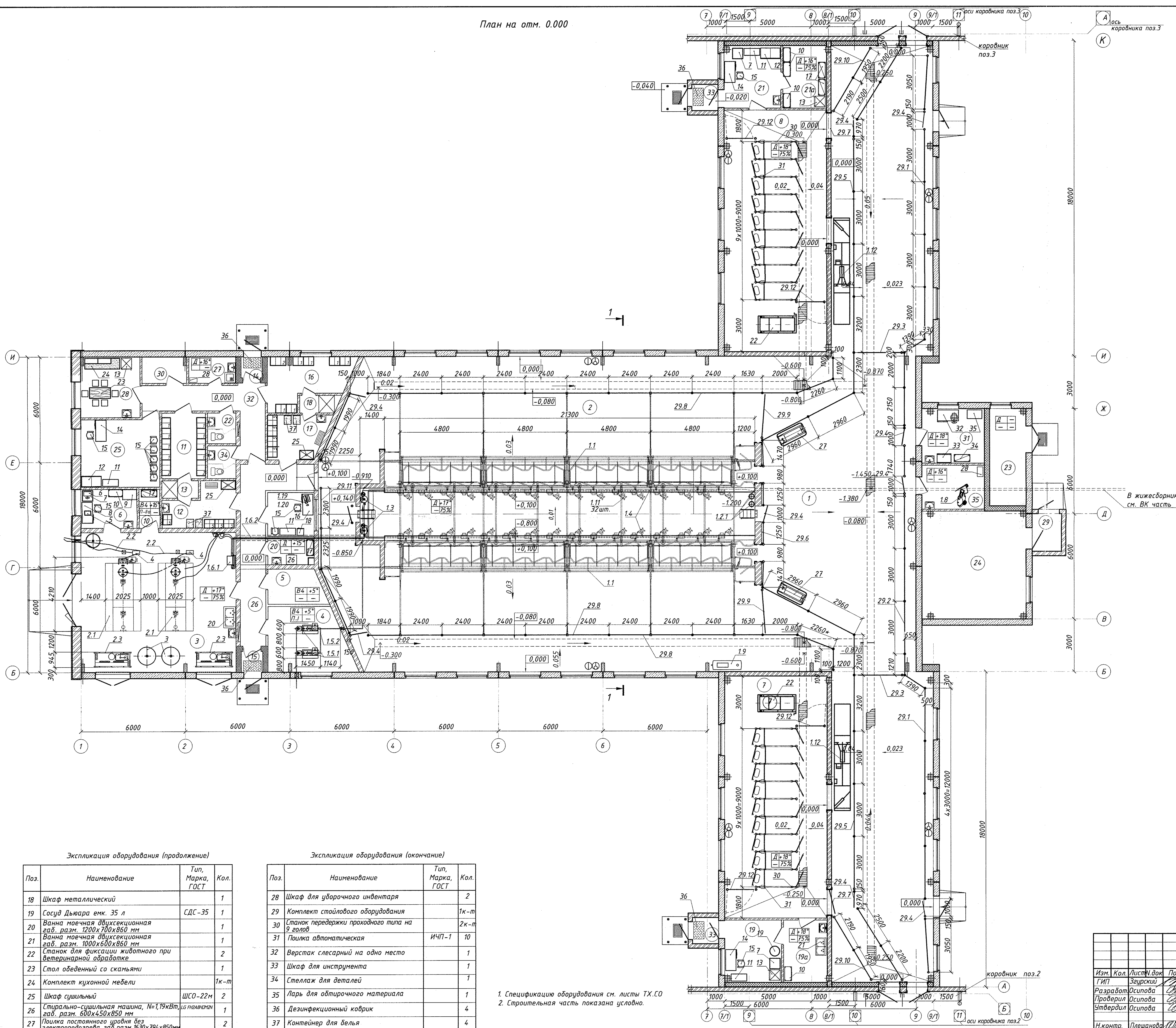


Экспликация зданий и сооружений

Пом. №	Наименование	Координаты квадрата сетки	Примечание
1	Дольно-молочный блок с доильной установкой УДМ-32БЕ		возведение
2	Коробки дойного стада беспривязного содержания		возведение
2.1	Выгульная площадка с твердым покрытием		возведение
2.2	Выгульная площадка с твердым покрытием		возведение
3	Коробки дойного стада беспривязного содержания		возведение
3.1	Выгульная площадка с твердым покрытием		возведение
3.2	Выгульная площадка с твердым покрытием		возведение
4	Навес для твердого топлива		возведение
5,6	Площадка для временного хранения навоза		возведение
7	Крытый дезбарьер		возведение
8	Сенная (силосная) траншея 4 x 2000 м		возведение

37/22 - ПП				
Строительство дольно-молочного блока, двух коробочков на МТФ в н.п. Тваричевка Мазьского района				
Иск.	Лист	Лист	Лист	Лист
Разраб.	Свердлов	09.22		
Проектант	Казуменский	09.22		
Инженер	Казуменский	09.22		
Н.контр.	Казуменский	09.22		

Лист № 001
Листов в альбоме 1
Всего листов 1



Экспликация помещений			
№ п/п	Наименование	Площадь, м ²	Кат. пом.
1	Накопительная площадка	407,5	Д
2	Доильный зал	404,2	Д
3	Молочно-моечная	75,3	Д
4	Насосная	16,5	В4
5	Электрощитовая	6,1	В4
6	Лаборатория молока	7,2	Д
7	Помещение осеменения и передержки животных	81,1	Д
8	Помещение осеменения и передержки животных	81,1	Д
9	Помещение для оператора	6,6	
10	Кладовая моющих средств	2,7	В4
11	Мужской гардероб уличной одежды	9,3	
12	Мужской гардероб спецодежды	9,0	
13	Душевая мужская	2,1	
14	Тамбур	1,5	
15	Тамбур	1,5	
16	Женский гардероб уличной одежды	11,9	
17	Женский гардероб спецодежды	8,3	
18	Душевая женская	2,2	
19, 19а	Лаборатория ПИО с моечной	12,4/9,6	Д
20	Инвентарная	9,0	Д
21, 21а	Кабинет ветврача с ветаптекой	12,4/9,6	В4
22	Санузел мужской	4,0	
23	Помещение хранения хоз. инвентаря	11,6	Д
24	Мини-котельная	36,5	Г1
25	Кабинет заведующего	17,4	
26	Коридор	19,3	
27	Помещение уборочного инвентаря	4,0	Д
28	Помещение приема пищи	11,6	
29	Тамбур	3,2	
30	Веткамера	4,4	Д
31	Комната слесаря	11,6	Д
32	Коридор	14,9	
33	Тамбур	2,2/2,2	
34	Санузел женский	3,0	

Экспликация оборудования (начало)			
Поз.	Наименование	Тип, Марка, ГОСТ	Кол.
1	Установка доильная автоматизированная с быстрым выходом на 32 головы, с пневмоприводом, комплектно	УДА-32БЕ	1к-т
2	Закрывтая установка для охлаждения молока, V=8000л, комплектно	ЗУОМ-8000	2к-т
3	Рекуператор V=1000 л	P-1000	2
4	Насос молочный универсальный N=1.1 кВт	нмч-10	2
5	Анализатор молока N=0,79 кВт	АКМ-98	1
6	Вискозиметрический анализатор соматических клеток, N=20 Вт	СОМАТОС-Мини	1
7	Стол лабораторный	СЛ-1	3
8	Стол лабораторный	СЛ-2	1
9	Шкаф для лабораторной посуды	ЛАБ-800	1
10	Шкаф аптечный	Ш-3	5
11	Шкаф для хранения документации		4
12	Шкаф для одежды		2
13	Холодильник N=0.2 кВт	Атлант	3
14	Стол письменный однотумбовый		3
15	Стул компьютерный		11
16	Стол компьютерный		1
17	Стеллаж металлический	СС-5	7

Экспликация оборудования (продолжение)			
Поз.	Наименование	Тип, Марка, ГОСТ	Кол.
18	Шкаф металлический		1
19	Сосуд Дьяра емк. 35 л	СДС-35	1
20	Ванна моечная двухсекционная габ. разм. 1200x700x860 мм		1
21	Ванна моечная двухсекционная габ. разм. 1000x600x860 мм		1
22	Станок для фиксации животного при ветеринарной обработке		2
23	Стол обеденный со скамьями		1
24	Комплект кухонной мебели		1к-т
25	Шкаф сушильный	ШСО-22М	2
26	Стирально-сушильная машина, N=1,19кВт, габ. разм. 600x450x850 мм		1
27	Полка постоянного уровня дез. электроподогрева габ. разм. 1630x794x850мм		2

Экспликация оборудования (окончание)			
Поз.	Наименование	Тип, Марка, ГОСТ	Кол.
28	Шкаф для уборочного инвентаря		2
29	Комплект стойлового оборудования		1к-т
30	Станок передержки проходного типа на 9 голов		2к-т
31	Полка автоматическая	ИЧП-1	10
32	Верстак слесарный на одно место		1
33	Шкаф для инструмента		1
34	Стеллаж для деталей		1
35	Ларь для отбрачного материала		1
36	Дезинфекционный коврик		4
37	Контейнер для делья		4

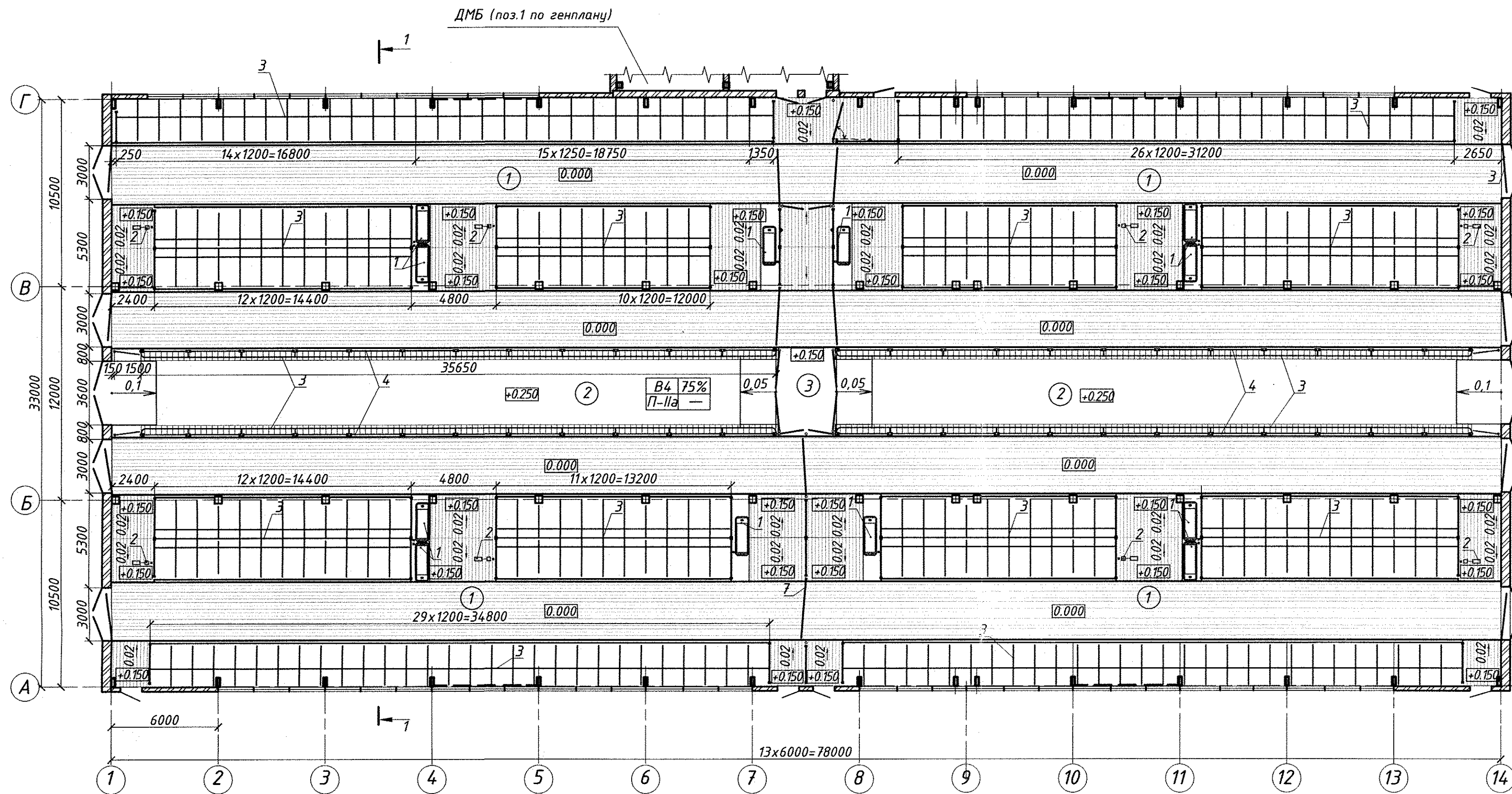
1. Спецификацию оборудования см. листы ТХ.СО
2. Строительная часть показана условно.

37/22-1-ТХ-АС

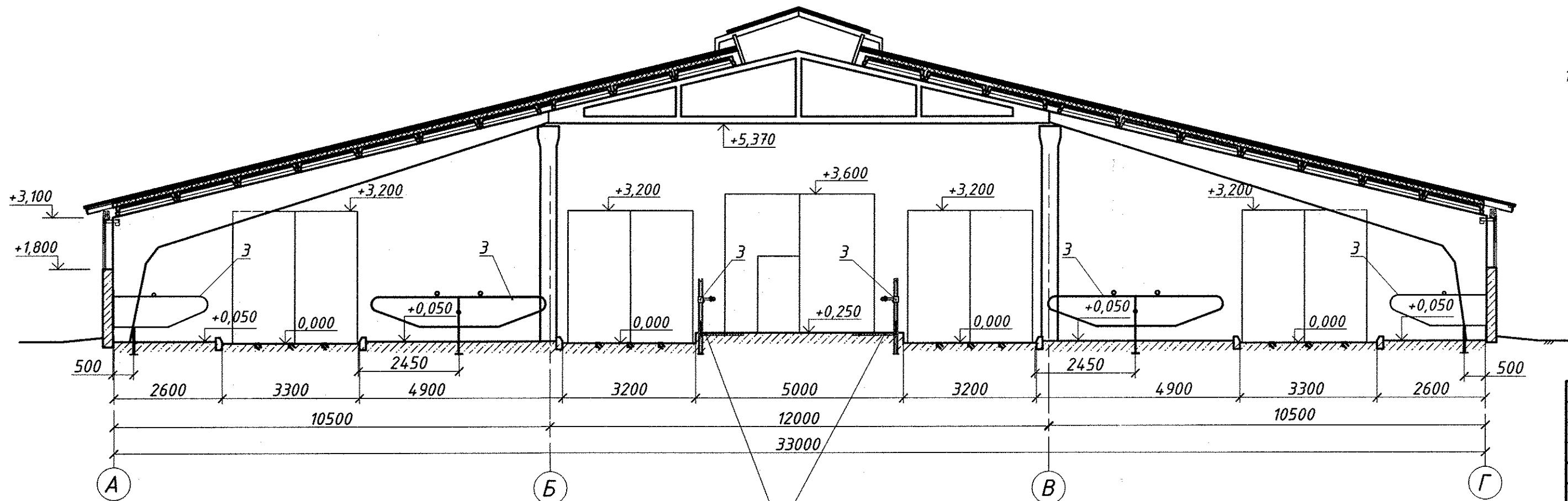
Строительство доильно-молочного блока, двух коровников на МТФ в н.п. Творичека Мозырского района

Изм.	Кол.	Лист	И. док.	Подп.	Дата	Доильно-молочный блок с доильной установкой УДА-32БЕ (поз.1 по генплану) План на отм.0.000.	Стадия Лист Листов ПД 1
Разработ	Осипова	09.22					
Проверил	Осипова	09.22					
Утвердил	Осипова	09.22					
Н.контр.	Плешанова	09.22					

ИНСТИТУТ
ГомельАгроПромПроект



Разрез 1-1



1. Строительная часть показана условно.

Экспликация технологических участков

Номер участка	Наименование	Категория участка t°, ф
1	Секция на 64 головы	В4 t-не норм. ф-не норм.
2	Кормовой стол	
3	Скотопрогон	

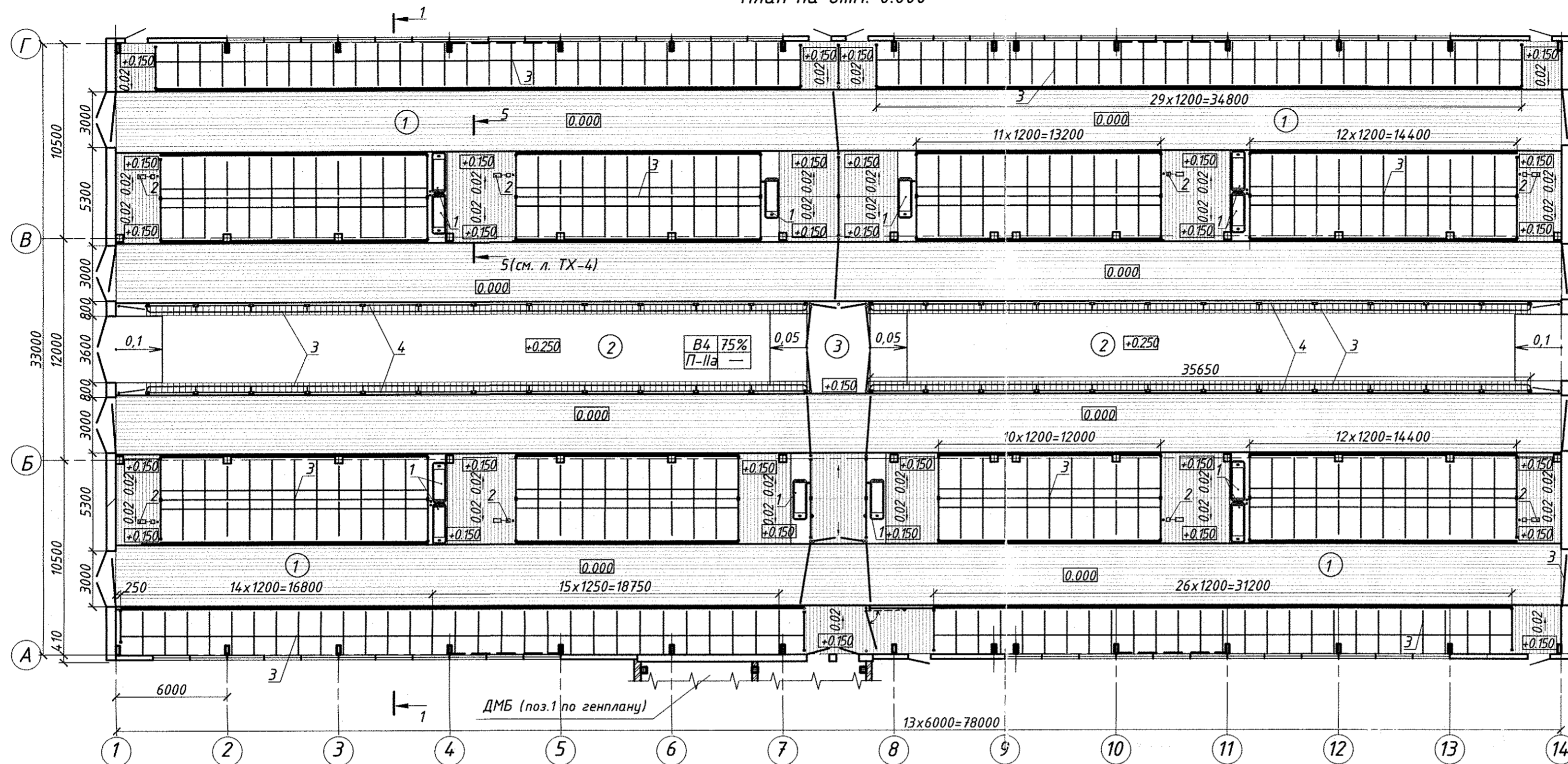
Экспликация технологического оборудования

Поз.	Наименование	Тип, Марка, ГОСТ	Кол.
1	Юилка с электрообогревом, металлоконструкцией и габ.разм. 2130x790x850мм, N=390 Вт		12
2	Щетка-чесалка для коров	ЩМК	8
3	Стойловое оборудование в оцинкованном исполнении		1к-т
4	Доска 40x150мм СТБ 1713-2007		2м³

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

37/22-2-ТХ-АС			
Строительство доильно-молочного блока, двух коровников на МТФ в н.п. Творчичевка Мозырского района			
Изм.	Кол.	Лист	Листов
ГИП	Эгурский	09.22	1
Разработ	Барсукова	09.22	
Проверил	Осипова	09.22	
Утвердил	Осипова	09.22	
Н.контр.	Плешанова	09.22	
План на отм. 0.000 Разрез 1-1			Институт ГомельАгроПромПроект

План на отм. 0.000



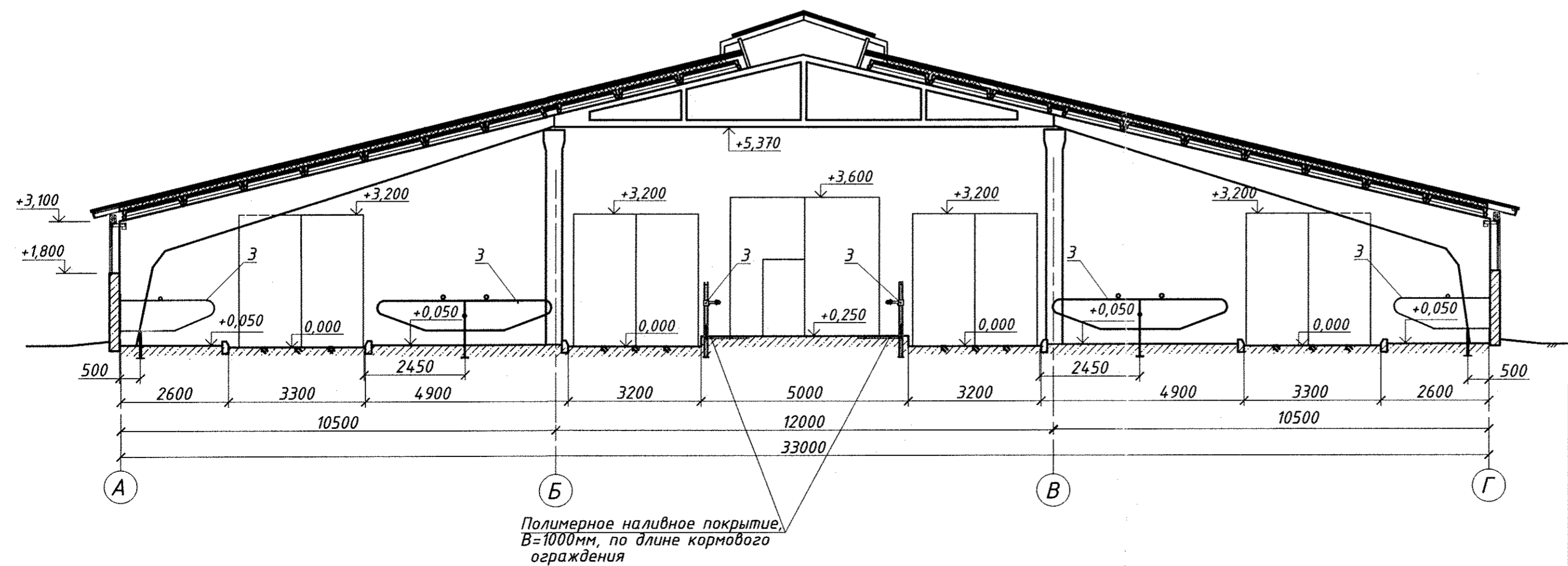
Экспликация технологических участков

Номер участка	Наименование	Категория участка t°, φ
1	Секция на 64 головы	B4 t-не норм. φ-не норм.
2	Кормовой стол	
3	Скотопрогон	

Экспликация технологического оборудования

Поз.	Наименование	Тип, Марка, ГОСТ	Кол.
1	Полка с электрообогревом, металлоконструкцией и габ.разм. 2130x790x850мм, N=390 Вт		12
2	Щетка-чесалка для коров	ЩМК	8
3	Стойловое оборудование в оцинкованном исполнении		1к-т
4	Доска 40x150мм СТБ 1713-2007		2м³

Разрез 1-1



1. Строительная часть показана условно.

Инв.№подл. Подпись и дата. Взам.инв.№

37/22-3-ТХ-АС					
Строительство доильно-молочного блока, двух коровников на МТФ в н.п. Творчечка Мозырского района					
Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата
ГИП	Эгурский	09.22			
Разработ	Барсукова	09.22			
Проверил	Осипова	09.22			
Утвердил	Осипова	09.22			
Н.контр.	Плешанова	09.22			
Коровник дойного стада беспривязного содержания (поз.3 по генплану)				Стадия	Лист
				ПД	1
План на отм. 0.000 Разрез 1-1					