



№ СРО-П-170-16032012 от 27 февраля 2015 г.

Заказчик - СХПК "Агрофирма Рассвет"  
Молочно-товарная ферма на 1500 голов дойного стада КРС,  
расположенная вблизи д. Верхняя Кузmesь Кукморского  
района Республики Татарстан

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях  
инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-  
технических мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел 7. Технологические решения

**982.19-ИОС7**

Том 5.7

Директор

С. В. Торопов

Главный инженер проекта

О. Н. Каргашин

Изм	№ док	Подпись	Дата
1	335-20		12.20
2	251-21		08.21
3	343-21		11.21
4	302-22		08.22

Ижевск, 2019



СОСТАВ ПОДРАЗДЕЛА 5.7

Обозначение	Наименование	Примечание (стр.)
982.19-ИОС7.С	Содержание тома 5.7	2
982.19-ИОС7.ТЧ	Текстовая часть	42
	Приложения	
Приложение 1	Справка №91 от 30.09.2019 г. о месте содержания телят, молодняка и нетелей.	1
Приложение 2	Справка №111 от 11.11.2019 г. о наличии и расположении ветеринарно-профилактического пункта.	1
Приложение 3	Справка №109 от 11.11.2019 г. о вынужденном убое скота	1
Приложение 4	Справка №112 от 11.11.2019 г. о скотомогильнике, используемом для захоронения павших животных.	1
Приложение 5	Справка №101 от 31.10.2019 г. о наличии и расположении прачечной.	1
Приложение 6	Технологическое задание на разработку подраздела «Технологические решения».	4
Приложение 7	Справка №2 от 16.01.2020 г. о наличии кормовой базы.	1
Приложение 8	Справка №78 от 09.09.2019 г. о холодном способе содержания животных	1
Приложение 9	Справка №92 от 30.09.2019 г. о расположении машинно-тракторного парка и месте для хранения ГСМ.	1
Приложение 10	Технические условия ТУ 9819 – 001 – 78704558 – 2019 на удобрение органическое.	15
Приложение 11	Справка №4 от 24.01.2020 г. о расположении площадки для мойки и дезинфекции автотранспорта.	1
Приложение 12	Справка №93 от 30.09.2019 г. о составе сельскохозяйственных угодий.	1
982.19-ИОС7.ГЧ	Графическая часть	
л. 1	Коровник №1 на 500 голов (поз. 1 по ПЗУ).	
л. 2	Коровник №2 на 500 голов (поз. 2 по ПЗУ).	
л. 3	Доильно-молочный блок (поз. 3 по ПЗУ). Галерея переходная (поз. 15.2, 15.3 по ПЗУ).	
л. 4	Коровник №3 на 500 голов (поз. 4 по ПЗУ).	
л. 5	Корпус для сухостойных коров и нетелей (поз. 5 по ПЗУ).	
л. 6	Корпус для молодняка на 360 голов (поз. 6 по ПЗУ).	
л. 7	Навозосборник (поз. 7 по ПЗУ).	
л. 8	Санпропускник. Дезбарьер закрытый с подогревом дез. раствора (поз. 8 по ПЗУ).	
л. 9	Автомобильные весы (поз. 10 по ПЗУ)	

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

						982.19-ИОС7.С			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата				
Разработал		Федотов			11.19	Содержание тома 5.7	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Шабалин			11.19		П	1	2
Н. контроль		Тухлина			11.19		ООО ПСК «Инжиниринг»		
ГИП		Каргашин			11.19				

Обозначение	Наименование	Примечание (стр.)
л. 10, 11	Траншеи для хранения зерносилоса тупиковые (поз. 11.1, 11.2 по ПЗУ). Траншеи для хранения силоса (сенажа) тупиковые (поз. 12.1-12.6 по ПЗУ).	
л. 12	Склад грубых кормов (поз. 13 по ПЗУ).	
л. 13	Навозохранилища (поз. 14.1-14.3 по ПЗУ).	
982.19-ИОС7.СО	Спецификация оборудования	на 8 листах

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

982.19-ИОС7.С	



Исходные данные

Настоящий подраздел проектной документации разработан для объекта "Молочно-товарная ферма на 1500 голов дойного стада КРС, расположенная вблизи д. Верхняя Кузметь Кукморского района Республики Татарстан" на основании следующих документов:

- задание на проектирование;
- рекомендаций компании Сельстрой;
- рекомендаций компании DeLaval.

Основные технические решения приняты в соответствии с требованиями действующих на обязательной и добровольной основе нормативных документов и руководящих материалов по проектированию:

- СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания»;
- СП 106.13330.2012 «Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и помещения»;
- НТП-АПК 1.10.16.001-02 «Нормы технологического проектирования кормоцехов для животноводческих ферм и комплексов»;
- ОСН-АПК 2.10.14.001-04 «Нормы по проектированию административных бытовых зданий и помещений для животноводческих звероводческих и птицеводческих предприятий и других объектов сельскохозяйственного назначения»;
- РД-АПК 1.10.15.02-08 «Методические рекомендации по технологическому проектированию систем удаления и подготовки к использованию навоза и помета»;
- РД-АПК 1.10.07.01-12 «Методические рекомендации по технологическому проектированию ветеринарных объектов для животноводческих, звероводческих, птицеводческих предприятий и крестьянских (фермерских) хозяйств»;
- СП № 4542-87 «Санитарные правила для животноводческих предприятий»;
- НТП-АПК 1.10.07.003-02 «Нормы технологического проектирования станций и пунктов искусственного осеменения животных»;
- РД-АПК 1.10.01.02-10 «Методические рекомендации по технологическому проектированию ферм и комплексов крупного рогатого скота»;
- «Санитарные и ветеринарные правила для молочных ферм колхозов, совхозов и подсобных хозяйств» от 29.09.86»;
- Перечень зданий и помещений предприятий Минсельхоза России с установлением их категорий по взрывопожарной и пожарной опасности, а также классов взрывоопасных и пожарных зон по ПУЭ;
- СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;
- СП 2.2.1.1312-03 «Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий.

Инв. № подл.								982.19-ИОС7.ТЧ	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
										П	1	42
										ООО ПСК «Инжиниринг»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата							
Разработал		Федотов				11.19						
Проверил		Шабалин				11.19						
Н. контроль		Тухлина				11.19						
ГИП		Каргашин				11.19						

## Содержание

<b>1. Технологические решения.....</b>	<b>5</b>
<b>2. Сведения о производственной программе и номенклатуре продукции, характеристику принятой технологической схемы производства в целом и характеристику отдельных параметров технологического процесса, требования к организации производства, данные о трудоемкости изготовления продукции.....</b>	<b>6</b>
2.1 Производственная программа.....	6
2.2 Концепция содержания и комплектации.....	6
2.3 Система и способы содержания.....	6
2.4 Размещение технологических групп по помещениям.....	7
2.5 Зоотехнический учёт, искусственное осеменение и зооветеринарный контроль.....	7
2.6 Система ветеринарных мероприятий.....	8
2.7 Мероприятия по организации дератизации и дезинсекции.....	9
<b>3. Обоснование потребности в основных видах ресурсов для технологических нужд. Описание источников поступления сырья и материалов.....</b>	<b>10</b>
3.1 Кормовая база.....	10
3.2 Расчет потребности в воде.....	12
3.3 Электроэнергия.....	13
<b>4. Описание требований к параметрам и качественным характеристикам продукции.....</b>	<b>17</b>
4.1 Коровник №1-№3 на 500 голов.....	17
4.2 Корпус для сухостойных коров и нетелей.....	18
4.3 Корпус для молодняка на 360 голов.....	19
4.4 Доильно-молочный блок.....	20
4.5 Санпропускник. Дезбарьер с подогревом дез. Раствора.....	22
<b>5. Обоснование количества и типов вспомогательного оборудования, в том числе грузоподъемного оборудования, транспортных средств и механизмов.....</b>	<b>24</b>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

982.19-ИОС7.ТЧ

Лист

2

6. Перечень мероприятий по обеспечению выполнения требований, предъявляемых к техническим устройствам, оборудованию, зданиям, строениям и сооружениям на опасных производственных объектах.....	25
7. Сведения о наличии сертификатов соответствия требованиям промышленной безопасности и разрешений на применение используемого на подземных горных работах технологического оборудования и технических устройств (при необходимости).....	26
8. Сведения о расчетной численности, профессионально-квалификационном составе работников с распределением по группам производственных процессов, числе рабочих мест и их оснащенности.....	27
9. Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных зданий.....	29
9.1 Организация и оснащение рабочих мест.....	29
9.2 Обслуживание рабочих мест.....	29
9.3 Прогрессивные формы организации труда.....	29
9.4 Режим труда и отдыха.....	29
9.5 Обеспечение работников специальной одеждой, обувью и другими средствами индивидуальной защиты.....	30
9.6 Механизация производственных процессов.....	30
9.7 Уровень шума на рабочем месте.....	31
9.8 Естественная и искусственная освещенность рабочих мест.....	31
9.9 Бытовые условия.....	31
9.10 Биологическая безопасность труда.....	31
9.11 Мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.....	32
9.12 Безопасная организация работ и производственных процессов.....	32
9.13 Противопожарные мероприятия.....	33
10. Описание автоматизированных систем, используемых в производственном процессе.....	35
11. Результаты расчетов о количестве и составе вредных выбросов в атмосферу и сбросов в водные источники (по отдельным цехам, производственным сооружениям).....	36

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

982.19-ИОС7.ТЧ

Лист

12. Перечень мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду.....37
13. Сведения о виде, составе и планируемом объеме отходов производства, подлежащих утилизации и захоронению, с указанием класса опасности отходов.....38
14. Описание и обоснование проектных решений, направленных на соблюдение требований технологических регламентов.....41
15. Описание технических средств и обоснование проектных решений, направленных на предотвращение несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов.....42

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	982.19-ИОС7.ТЧ	Лист
							4

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №



## 2. Сведения о производственной программе и номенклатуре продукции, характеристику принятой технологической схемы производства в целом и характеристику отдельных параметров технологического процесса, требования к организации производства, данные о трудоемкости изготовления продукции.

### 2.1 Производственная программа.

Направление предприятия товарное молочное:

- производство молока на 1 500 дойных коров 13 500 тонн в год, расчетная производственная мощность (молочная продуктивность на 1 корову) – 9 000 литров;

Дополнительные продукты, производимые фермой:

- мясо технологически выбракованных коров – 270,0 тонн живого веса в год;
- производство органического удобрения: навоз бесподстилочный – 49 097,98 т/год.

Примечание: оборот стада рассчитан исходя из следующих исходных данных:

1) длительность межотельного периода – 365 дней, отелы равномерно распределены в течение года, для чего производится гормональное управление течкой;

2) длительность периода лактации – 305 дней;

- ежегодная выбраковка коров в размере 30%;
- расчет выбракованных животных, произведен согласно РД-АПК 1.10.01.02-10;
- выход телят от 100 коров – 95 голов, от 100 нетелей – 95 голов;
- выращивание нетелей для ремонта собственного стада коров;
- телят и молодняк возрастом до 15 мес. содержат на существующей ферме.

### 2.2 Концепция содержания и комплектации.

Предусматривается следующая классификация крупного рогатого скота по возрастным группам с учетом физиологического состояния животных:

- 1.1. Дойные первой фазы лактации 10-90 дней;
- 1.2. Дойные второй фазы лактации 90-180 дней;
- 1.3. Дойные третьей фазы лактации 180-305 дней.

### 2.3 Система и способы содержания.

Применяемая система содержания коров – беспастбищная (круглогодичное содержание в животноводческих зданиях);

система содержания – круглогодичная стойловая;

метод обслуживания – групповой;

порядок обслуживания – в специализированных помещениях с перемещением животных в эти пункты самостоятельно;

способ содержания – беспривязный с боксами для отдыха;

метод содержания – на резиновых матах.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

982.19-ИОС7.ТЧ

Лист

6

## 2.4 Размещение технологических групп по помещениям.

Таблица №1.

№	Здание	Технологические группы	Кол-во секций	Скотомест в секции	Общее кол-во скотомест
1	Коровник №1 на 500 голов	Коровы лактирующие	4	124	496
2	Коровник №2 на 500 голов	Коровы лактирующие	4	124	496
3	Коровник №3 на 500 голов	Коровы лактирующие	4	124	496
4	Корпус для сухостойных коров и нетелей	Нетели	2	128	255
		Сухостойные коровы	2	117	234
5	Корпус для молодняка на 360 голов	Молодняк в возрасте 15-20 мес.	4	90	360
Итого					2337

Нормы расходов в виде потерь от падежа животных: молодняк от 12 до 20 месяцев – 0,4%, нетели в возрасте от 20 до 24 месяцев – 0,15%. Падеж взрослого скота не нормируется (Постановление Правительства Российской Федерации от 15 июля 2009 г. №560 «О нормах расходов в виде потерь от падежа птицы и животных»).

Телят и молодняк возрастом до 15 мес. будут содержать на существующей ферме, обеспеченной всей необходимой инфраструктурой для полноценной работы производства (приложение 1).

## 2.5 Зоотехнический учёт, искусственное осеменение и зооветеринарный контроль

Чтобы иметь возможность оценивать животных, сравнивать их между собой, отбирать лучших, браковать худших, необходимо регулярно вести учёт молочной продуктивности каждой коровы. Для этого проводится контрольное доение в месяц 3 раза (подекадно), а один раз в месяц обязательно с определением жира и белка в молоке. Результаты контрольных доек заносят в журнал контрольных удоев.

На ферме имеется помещение осеменатора, расположенное в доильно-молочном блоке, в котором находится специальное оборудование для хранения искусственного семени (сосуд Дьюара) и инструменты для оплодотворения. Материал для осеменения поставляют из центральной станции по искусственному осеменению.

Задача осеменатора состоит в выявлении в охоте коров и своевременном их оплодотворении. Животные проходят через селекционные ворота и система фиксации считывают информацию с чипов коров. При необходимости осеменения коровы автоматически направляются в специально отведённые места-расколы с фиксацией – ветеринарно-санитарную зону для осеменения. Осеменатор в процессе доения ведёт осмотр коров. При выявлении коров готовых к осеменению их оставляют для осеменения. В ветеринарно-санитарной зоне предусмотрены стойловые места для передержки осеменённых животных и полка-стол. Инструмент и материал для осеменения приносится из лаборатории осеменатора. Осеменяют только здоровых в гинекологическом отношении животных. Через 2 месяца после осеменения коров обязательно проверяют на стельность. Дату осеменения и результаты проверки животных заносят в базу компьютера.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

982.19-ИОС7.ТЧ

Лист

7

Зооветперсонал должен осуществлять постоянный контроль за качеством кормов, выполнением распорядка дня, соблюдением температурно-влажностного режима и санитарным состоянием животноводческих помещений.

## 2.6 Система ветеринарных мероприятий

При въезде на территорию животноводческой фермы, размещается крытый обогреваемый дезбарьер для автотранспорта.

Ферма находится на строгом режиме предприятия закрытого типа. Подсобные входы, выезды и въезды на территорию производственной и хозяйственной зон закрыты. Во всех входах и выходах в производственные здания предусмотрены дезбарьеры и дезматы для обеззараживания обуви персонала.

Согласно должностных инструкций осуществляется контроль за выполнением животноводами правил личной гигиены, соблюдением чистоты и порядка на комплексе, проводится профилактическая работа по охране здоровья операторов и предупреждению гнойничковых заболеваний, контролируется своевременное прохождение работниками комплекса профилактических медицинских осмотров. На проектируемой животноводческой ферме молочном блоке имеется помещение для ветеринара. Ветеринарный специалист ежедневно проводит клинический осмотр всего поголовья. Заболевшим животным оказывают помощь на месте, если не требуется длительного лечения. При длительном заболевании лечение животных предусмотрено в имеющемся в хозяйстве ветеринарно-профилактическом пункте (приложение 2).

Вынужденный убой животных скота будет производиться на убойно-санитарном пункте по договору (приложение 3). Животных увозят автотранспортом, специально оборудованным для перевозки животных.

Павших животных и туши не пригодные в пищу утилизируют в имеющемся в хозяйстве скотомогильнике (приложение 4).

Кроме профилактики и общесанитарного режима, включенных в производственный процесс, на ферме предусматривается проведение специальных мероприятий:

- систематическое, не реже одного раза в год, исследование коров на бруцеллёз и туберкулёз. Три раза в месяц клинический осмотр вымени всех коров с исследованием молока из каждой доли вымени на субклинический мастит;

- соблюдение зоогигиенических условий содержания и кормления дойных коров;

- строгое соблюдение санитарных требований к оборудованию доильного помещения, водоснабжения, канализации, вентиляции, а также к оборудованию помещений молочной, моечной, вакуумнасосной;

- тщательная повседневная обработка молочной посуды, оборудования и инвентаря.

- соблюдение санитарных ветеринарных требований доения коров (чистота рук и спецодежды обслуживающего персонала, подмывание вымени коров).

- проводить профилактическую дезинфекцию всех помещений, а текущую — при переводе животных из одного помещения в другое.

- чистка и дезинфекция транспортных средств после каждой перевозки животных;

- постоянная борьба с грызунами;

- ежедневное определение состояния животных по уровню продуктивности и поедания кормов; выявление и немедленное удаление с фермы заболевших и подозреваемых на заболевание животных, с целью недопущения падежа на ферме;

- клиническая диагностика, медикаментозная профилактика, терапевтические мероприятия;

Стирка и дезинфекция спецодежды рабочих проводится не реже одного раза в 6 дней в прачечной, расположенной в д. В. Кузмень (приложение 5).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

982.19-ИОС7.ТЧ

Лист

8



## 2.7 Мероприятия по организации дератизации и дезинсекции

### Мероприятиям по защите объектов от грызунов.

К числу основных мероприятий по защите объектов от грызунов относятся:

- применение для изготовления порогов и нижней части дверей на высоту не менее 50 сантиметров материалов, устойчивых к повреждению грызунами:
- использование устройств и конструкций, обеспечивающих самостоятельное закрывание дверей (доводчики);
- устройство металлической сетки (решетки) в местах выхода вентиляционных отверстий, стока воды;
- герметизация с использованием металлической сетки мест прохода коммуникаций в перекрытиях, стенах, ограждениях;
- исключение возможности проникновения грызунов в свободное пространство при установке декоративных панелей, отделке стен гипсокартонными плитами и другими материалами, монтаже подвесных потолков;
- установка отпугивающих устройств, приборов (ультразвуковых, электрических и пр.).

При эксплуатации производственных, общественных, жилых помещений, зданий, сооружений, транспорта следует соблюдать меры, препятствующие миграции грызунов, создающие неблагоприятные условия для их обитания, в том числе:

- своевременный ремонт отмосток, дверных, оконных проемов, мест прохождения коммуникаций в перекрытиях, стенах, ограждениях;
- использование тары, изготовленной из материалов, устойчивых к повреждению грызунами;
- установку стеллажей, подтоварников, поддонов на высоту не менее 15 сантиметров от уровня пола;
- использование для хранения пищевых и бытовых отходов плотно закрывающихся емкостей, регулярная их очистка;
- проведение других мероприятий, предусмотренных санитарными правилами, соответствующими профилю объекта.

### Мероприятиям по защите объектов от синантропных членистоногих:

- герметизация швов и стыков плит и межэтажных перекрытий, мест ввода и прохождения электропроводки, санитарно-технических и других коммуникаций через перекрытия, стены и другие ограждения, мест стыковки вентиляционных блоков;
- устройство и поддержание в исправности цементной (асфальтовой) стяжки пола;
- поддержание в исправном состоянии отмосток и водостоков;
- своевременная очистка, осушение, проветривание и уборка подвалов, технических подполий.

- ямы следует немедленно засыпать во избежание образования водоемов - мест выплода комаров. Открытые водоемы хозяйственного и декоративного назначения следует систематически очищать от мусора, лишней растительности.

- предварительное санитарно-эпидемиологическое обследование с целью определения наличия членистоногих и их видов, выявления мест локализации и уровня их численности;
- контрольные обследования с целью своевременной регистрации фактов наличия членистоногих, восстановления их численности и степени заселенности ими помещений;
- выбор метода борьбы с членистоногими и разработку тактики;
- выполнение инженерно-технических и санитарно-гигиенических дезинсекционных мероприятий.

Дезинсекцию проводят при закрытых форточках, окнах. После окончания работы помещение тщательно проветривают в соответствии с инструкцией по применению препарата.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	982.19-ИОС7.ТЧ				9

3. Обоснование потребности в основных видах ресурсов для технологических нужд.  
Описание источников поступления сырья и материалов.

К основным ресурсам животноводческого комплекса относят:

- 1. Корма:
  - 1.1. Силос;
  - 1.2. Сенаж;
  - 1.3. Сено;
  - 1.4. Комбикорма;
- 2. Вода;
- 3. Электричество;
- 4. Подстилка.

3.1 Кормовая база.

Рацион кормов принят согласно технологическому заданию на проектирование (приложение 6).  
Среднесуточный рацион представлен в таблице №2.

Таблица №2.

№	Здание	Технологические группы	Поголовье	Силос, кг/гол.	Сенаж, кг/гол.	Сено, кг/гол.	Комбикорм, кг/гол.
1	Коровник №1 на 500 голов	Коровы лактирующие	496	19,0	16,0	3,0	12,0
2	Коровник №2 на 500 голов	Коровы лактирующие	496	19,0	16,0	3,0	12,0
3	Коровник №3 на 500 голов	Коровы лактирующие	496	19,0	16,0	3,0	12,0
4	Корпус для сухостойных коров и нетелей	Нетели	255	15,0	12,0	3,0	-
		Сухостойные коровы	234	19,0	16,0	5,0	-
5	Корпус для молодняка на 360 голов	Молодняк в возрасте 15-20 мес.	360	4,0	15,0	1,0	1,2

Корма из внутрихозяйственных ресурсов доставляются от мест производства к месту складирования, специализированным отрядом по уборке, транспортировке и закладке кормов.

Для кормления используется сенаж из злаково-бобовых трав, кукурузный силос и гранулированный комбикорм.

Суточная потребность в кормовых средствах по группам представлена в таблице №3.

Таблица №3.

№	Здание	Технологические группы	Поголовье	Силос, кг/сут.	Сенаж, кг/сут.	Сено, кг/сут.	Комбикорм, кг/сут.
1	Коровник №1 на 500 голов	Коровы лактирующие	496	9424,0	7936,0	1488,0	5952,0
2	Коровник №2 на 500 голов	Коровы лактирующие	496	9424,0	7936,0	1488,0	5952,0
3	Коровник №3 на 500 голов	Коровы лактирующие	496	9424,0	7936,0	1488,0	5952,0
4	Корпус для сухостойных коров и нетелей	Нетели	255	3825,0	3060,0	765,0	-
		Сухостойные коровы	234	4446,0	3744,0	1170,0	-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата



Согласно технологическому заданию на проектирование проектом предусмотрены 2 тупиковые траншеи для хранения зерносилоса общим объемом 3 700 м<sup>3</sup>, 6 тупиковых траншей для хранения силоса / сенажа общим объемом 28 440 м<sup>3</sup> и склад грубых кормов вместимостью 940 т (приложение 6).

Все недостающие корма будут доставляться с имеющейся в хозяйстве кормовой базы, способной обеспечить проектируемую ферму всеми необходимыми кормами (приложение 7).

### 3.2 Расчет потребности в воде.

Потребность животноводческих помещений в воде рассчитана исходя из:

- максимального количества размещаемого поголовья.
- В расчет водопотребления вошли расход воды на поение, обмыв вымени перед доением, промывка оборудования и помещений.

Потребность в воде представлена в таблице №5.

Таблица №5.

№	Здание	Технологические группы	Голов	Вода на поение, л/сут на 1 голову	Всего на поение м <sup>3</sup> /группу в сутки	Вода на тех. нужды, л/сут на 1 голову	Всего на тех. нужды м <sup>3</sup> /группу в сутки
1	Коровник №1 на 500 голов	Коровы лактирующие	496	97,0	48,11	49,0	24,30
2	Коровник №2 на 500 голов	Коровы лактирующие	496	97,0	48,11	49,0	24,30
3	Коровник №3 на 500 голов	Коровы лактирующие	496	97,0	48,11	49,0	24,30
4	Корпус для сухостойных коров и нетелей	Нетели	255	33,0	8,42	7,0	1,79
		Сухостойные коровы	234	45,0	10,53	7,0	1,64
5	Корпус для молодняка на 360 голов	Молодняк в возрасте 15-20 мес.	360	27,0	9,72	8,0	2,88
Итого			2337,0		173,00		79,22

### Основные показатели по водоснабжению

Таблица №6

№	Потребители	Расход, м <sup>3</sup> /сут	Время	Примечание
1	Поение животных	173,00	24 ч / сут	
2	Подмыв вымени, в том числе:	6,00	по 4,5 ч 2 раза в сутки	Через жируловитель в быт. канализацию
	ГВС	4,00		
	ХВС	2,00		
3	Промывка доильного оборудования, в том числе:	6,84	по 1 ч 2 раза в сутки	
	ГВС	2,83		
	ХВС	4,01		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

982.19-ИОС7.ТЧ

Лист

12

№	Потребители	Расход, м³/сут	Время	Примечание
4	Уборка доильного зала, накопителя, галерей (из расчета по 5 л/м² x 2 раза в сутки), ХВС	19,00	по 1 ч 2 раза в сутки	В центральный канал навозоудаления
5	Промывка танков-охладителей, в том числе: ГВС ХВС	1,10 0,55 0,55	1 ч 1 раз в сутки	Через жируловитель в быт. канализацию
6	Санобработка зданий, ХВС	46,28	8 часов 1 раз в месяц	В центральный канал навозоудаления
<b>Всего</b>		<b>252,22</b>		

Все трубы водоснабжения должны быть надежно теплоизолированы. В местах возможного доступа животных к трубам теплоизоляция должна быть защищена от откусывания металлической сеткой, кожухом или др.

На предприятии предусматривается: бытовая канализация; производственная от промывки оборудования молочного блока; ливневая канализация (см. подраздел ВК).

Прокладка канализационных систем осуществляется из полихлорвиниловых труб верхней разводкой, система канализации работает в самотечном режиме до накопителей-выгребов.

Бытовые стоки по самотечной системе канализации поступают в накопитель-выгреб и вывозятся на сторонние очистные сооружения. Стоки от промывки молочного оборудования проходят через жируловитель в накопитель-выгреб. Далее подаются на сторонние очистные сооружения.

#### Состав стоков:

Стоки производственной канализации:

- Взвешенные вещества - 220 мг/л;
- БПК - 150 мг/л;
- ХПК - 250.

Стоки бытовой канализации:

- Взвешенные вещества - 80 мг/л;
- БПК - 50 мг/л;
- ХПК - 80.

Система водоснабжения фермы относится ко II категории.

Воды должна отвечать требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01. Коэффициент часовой неравномерности принимать - 2,5, суточной неравномерности 1,1. На сети внутреннего водопровода устанавливаются внутренние поливочные краны.

Перерывы в подаче воды для поения животных допускаются не более 3 ч, доения - не более 30 мин.

Питьевое водоснабжение для обслуживающего персонала осуществляется привозной водой и раздается через бутыл с помпой.

### 3.3 Электроэнергия

Установленная мощность электродвигателей на технологические нужды от устанавливаемого оборудования представлена в табл. 7.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

982.19-ИОС7.ТЧ

Лист

13

Таблица №7

№	Оборудование	Кол-во	Электроснабжение				
			Напряжение, В	Коэффициент спроса	Мощность установл. ед, кВт	Мощность установленная суммарная, кВт	Мощность расчётная, кВт
Коровник №1 на 500 гол.							
1	Поилка групповая с подогревом WT12	16	220	0,5	0,50	6,00	3,00
2	Система навозоудаления в коровнике ACD180	2	380	0,5	1,10	2,20	1,10
3	Маятниковая щетка для коров	8	220	0,5	0,20	0,80	0,40
4	Осевой разгонный вентилятор DDF1200P	24	380	0,5	1,20	33,60	16,80
Итого Коровнику №1 на 500 гол.						42,60	21,30
Коровник №2 на 500 гол.							
1	Поилка групповая с подогревом WT12	12	220	0,5	0,50	6,00	3,00
2	Система навозоудаления в коровнике ACD180	2	380	0,5	1,10	2,20	1,10
3	Маятниковая щетка для коров	4	220	0,5	0,20	0,80	0,40
4	Осевой разгонный вентилятор DDF1200P	28	380	0,5	1,20	33,60	16,80
Итого по Коровнику №2 на 500 гол.						42,60	21,30
Коровник №3 на 500 гол.							
1	Поилка групповая с подогревом WT12	12	220	0,5	0,50	6,00	3,00
2	Система навозоудаления в коровнике ACD180	2	380	0,5	1,10	2,20	1,10
3	Маятниковая щетка для коров	4	220	0,5	0,20	0,80	0,40
4	Осевой разгонный вентилятор DDF1200P	28	380	0,5	1,20	33,60	16,80
Итого по Коровнику №3 на 500 гол.						42,60	21,30
Корпус для сухостойных коров и нетелей							
1	Поилка групповая с подогревом WT12	12	220	0,5	0,50	6,00	3,00
2	Система навозоудаления в коровнике ACD180	2	380	0,5	1,10	2,20	1,10
3	Маятниковая щетка для коров	4	220	0,5	0,20	0,80	0,40
4	Осевой разгонный вентилятор DDF1200P	28	380	0,5	1,20	33,60	16,80
Итого по Корпусу для сухостойных коров и нетелей						42,60	21,30

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

4	3		302-22		08.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

982.19-ИОС7.ТЧ

Лист

14

№	Оборудование	Кол-во	Электроснабжение				
			Напряжение, В	Коэффициент спроса	Мощность установл. ед, кВт	Мощность установленная суммарная, кВт	Мощность расчётная, кВт
Корпус для молодняка на 360 скотомест							
1	Поилка групповая с подогревом WT12	12	220	0,5	0,50	6,00	3,00
2	Система навозоудаления в коровнике ACD180	2	380	0,5	1,10	2,20	1,10
3	Маятниковая щетка для коров	4	220	0,5	0,20	0,80	0,40
4	Осевой разгонный вентилятор DDF1200P	20	380	0,5	1,20	24,00	12,00
Итого по Корпусу для молодняка на 360 скотомест						33,00	16,50
Доильно-молочный блок							
1	Вак. насос LVP 3000	3	380	0,7	9,00	27,00	18,90
2	Автомат промывки	2	380	0,7	13,00	26,00	18,20
3	Водонагреватель	12	380	0,7	3,00	36,00	25,20
4	Возд. компрессор	3	380	0,7	11,00	33,00	23,10
5	Танк-охладитель DXCE 32 т	1	380	0,7	40,00	40,00	28,00
6	Танк-охладитель DXCE 16 т	2	380	0,7	16,00	32,00	22,40
7	Танк-охладитель DXCE 3 т	1	380	0,7	5,50	5,50	3,85
8	Насос для мойки зала	2	380	0,7	2,20	4,40	3,08
9	Насос молокоприемника	4	380	0,7	2,20	8,80	6,16
10	Осушитель сжатого воздуха	2	380	0,7	0,75	1,50	1,05
11	Чиллер CWC 120	1	380	0,7	55,00	55,00	38,50
12	Насос системы рекуперации	1	380	0,7	2,20	2,20	1,54
13	Насос балансировочной емкости	1	380	0,7	3,75	3,75	2,63
14	Осевой разгонный вентилятор DF0710	8	380	0,7	0,50	4,00	2,80
15	Осевой разгонный вентилятор DDF01200S	12	380	0,7	0,80	9,60	6,72
16	Дистиллятор	2	220	0,5	3,00	6,00	3,00
17	Плитка однокомфорочная электрическая	1	220	0,5	1,50	1,50	0,75
18	Анализатор молока	1	220	0,5	0,06	0,06	0,03
19	Холодильник фармацевтический	2	220	0,5	0,25	0,50	0,25
20	Облучатель бактерицидный	2	220	0,5	0,04	0,07	0,04
21	Персональный компьютер	4	220	0,5	0,50	2,00	1,00
22	Мойка высокого давления	1	220	0,5	4,00	4,00	2,00
Итого по ДМБ						302,88	209,19

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

№	Оборудование	Кол-во	Электроснабжение				
			Напряжение, В	Коэффициент спроса	Мощность установл. ед, кВт	Мощность установленная суммарная, кВт	Мощность расчётная, кВт
Санпропускник. Дезбарьер с подогревом дез. раствора							
1	Технологическое оборудование	1	220	0,5	3,92	3,92	1,96
Навозосборник							
1	Насос EP 400	2	380	0,5	30,00	60,00	30,00
ИТОГО по всей ферме						570,2	342,85

Напряжение сети 380/220В. Электроснабжение по второй категории для системы доения, хранения молока и системы навозоудаления. Остальные энергопотребители третьей категории.

Управление электрооборудованием осуществляется с комплектных пультов и блоков управления.

Все энергопотребители должны иметь защитное заземление. Уравнивание потенциалов выполнить на все металлические трубы и коммуникации (см. подраздел ЭМ).

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подпись Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

982.19-ИОС7.ТЧ

Лист

16



#### 4. Описание требований к параметрам и качественным характеристикам продукции.

##### 4.1 Коровник №1-№3 на 500 голов.

Коровник предназначен для содержания дойного стада по 4 группы коров: 1 группа 1-ой фазы лактации (10-90 день лактации), 2 группа коровы 2-й фазы лактации (90-180 день лактации) и одна группа 3-й фазы лактации (180-305 день лактации). Каждая группа животных содержится по схожим признакам, имеющих один рацион кормления, содержащихся в одной секции по единой технологии. Разделение животных по группам осуществляется согласно получаемой продуктивности. Начиная с 45-го дня, животные подвергаются осеменению.

Коровы содержатся беспривязно, в боксах. Боксы располагаются в четыре ряда, образуя один кормовой проезд (кормовой стол) шириной в 5,4 м, два скреперных навозных прохода шириной 2,55 м, два скреперных кормонавозных прохода шириной 4,0 м; два ряда сдвоенных стойл – 5,0 м. Кормление коров осуществляется на кормовом столе, кормовая смесь раздаётся раздатчиком-смесителем. Ограждение кормового стола регулируется в соответствии с габаритами животных. Перед кормовым столом шириной 0,8 м - полимерное покрытие, защищающее бетон от воздействия кормовой смеси.

##### Кормление.

Кормление коров осуществляется с кормового стола.

Режим выдачи корма – 2 раза в сутки.

Раздача кормов осуществляется прицепным вертикальным кормораздатчиком.

Зона кормового стола отделена от зоны содержания коров фиксирующими делителями с расстоянием между соседними местами 750 мм (фронт кормления). Две трети коров технологической группы могут одновременно есть с кормового стола. Корм постоянно присутствует на кормовом столе, животные самостоятельно выбирают время кормления.

##### Поение.

Поение коров производится из групповых поилок с подогревом, устанавливаемых по 3 штуки на 1 группу животных. Разводка трубопровода водоснабжения верхняя смотри подраздел «Система водоснабжения».

##### Ветеринарные и зоотехнические требования.

Место проведения ветеринарных обработок — в ветеринарно-санитарных зонах, находящихся в переходных галереях, примыкающих к доильно-молочному блоку. Отбор животных производится с помощью селекционных ворот.

- Расчетная температура воздуха, °C ненормируемая (приложение 8);
- Относительная влажность воздуха, % ненормируемая;
- Скорость движения воздуха в помещении, м/с лето 1,0, зима 0,5;
- Предельно-допустимая концентрация CO, % 0,25;
- Предельно-допустимая концентрация NH<sub>3</sub>, мг/м<sup>3</sup> 20;
- Предельно-допустимая концентрация H<sub>2</sub>S, мг/м<sup>3</sup> следы.

Вентиляция естественная регулируемая. Естественная вентиляция осуществляется через подъемно-опускные окна в боковых стенах, вытяжка – через вентиляционные шахты. Для перемешивания различных слоёв воздуха внутри помещения применяют разгонные вентиляторы. Установка таких вентиляторов снижает возможность возникновения у животных теплового стресса, так как они:

- повышают воздухообмен (снижается влажность, снижается температура), для этого необходимо обеспечить приток воздуха в помещение при этом предусмотреть отток воздуха на другом конце коровника.

Взам. инв. №							
	Подп. и дата						
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	982.19-ИОС7.ТЧ	Лист
							17

- предотвращают «эффект сауны» (слой воздуха вокруг животных с повышенной температурой и влажностью).

По технико-экономическим соображениям в зданиях тамбуры не предусмотрены. Ворота для въезда тракторов с прицепными смесителями-кормораздатчиками распашные, время полного открытия/закрытия составляет менее 10 секунд. Согласно должностной инструкции работник фермы, занимающийся обслуживанием животных (скотник), открывает ворота для проезда трактора и закрывает их сразу после въезда смесителя-кормораздатчика. Время, в течение которого ворота открыты, минимально. К тому же большую часть этого времени сечение проема ворот наполовину перекрыто кормораздаточным агрегатом.

**Навозоудаление.**

Удаление навоза с проходов осуществляется дельта-скрепером в центральный поперечный канал, затем в навозосборник.

**Дезинфекция.**

Для дезинфекции используют машину очистную моечную дезинфекционную передвижную ДУК на базе ГАЗ-53.

**4.2 Корпус для сухостойных коров и нетелей.**

Здание предназначено для содержания коров группы сухостоя и группы нетелей. Каждая группа животных содержится по схожим признакам, имеющих один рацион кормления, содержащихся в одной секции по единой технологии.

Животные содержатся беспривязно, в боксах. Боксы располагаются в четыре ряда, образуя один кормовой проезд (кормовой стол) шириной в 5,4 м, два скреперных навозных прохода шириной 2,55 м, два скреперных кормонавозных прохода шириной 4,0 м; два ряда сдвоенных стойл – 5,0 м. Кормление животных осуществляется на кормовом столе, кормовая смесь раздаётся раздатчиком-смесителем. Ограждение кормового стола регулируется в соответствии с габаритами животных. Перед кормовым столом шириной 0,8 м - полимерное покрытие, защищающее бетон от воздействия кормовой смеси.

**Кормление.**

Кормление осуществляется с кормового стола.

Режим выдачи корма – 2 раза в сутки.

Раздача кормов осуществляется прицепным вертикальным кормораздатчиком.

Зона кормового стола отделена от зоны содержания фиксирующими делителями с расстоянием между соседними местами 750 мм (фронт кормления). Две трети животных технологической группы могут одновременно есть с кормового стола. Корм постоянно присутствует на кормовом столе, животные самостоятельно выбирают время кормления.

**Поение.**

Поение производится из групповых поилок с подогревом. Разводка трубопровода водоснабжения верхняя смотри подраздел «Система водоснабжения».

**Ветеринарные и зоотехнические требования.**

- Расчетная температура воздуха, °C ненормируемая (приложение 8);
- Относительная влажность воздуха, % ненормируемая;
- Скорость движения воздуха в помещении, м/с лето 1,0, зима 0,5;
- Предельно-допустимая концентрация CO, % 0,25;
- Предельно-допустимая концентрация NH<sub>3</sub>, мг/м<sup>3</sup> 20;
- Предельно-допустимая концентрация H<sub>2</sub>S, мг/м<sup>3</sup> следы.

Вентиляция естественная регулируемая. Естественная вентиляция осуществляется через подъемно-опускные окна в боковых стенах, вытяжка – через вентиляционные шахты. Для перемешивания

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	982.19-ИОС7.ТЧ	Лист
							18

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

различных слоёв воздуха внутри помещения применяют разгонные вентиляторы. Установка таких вентиляторов снижает возможность возникновения у животных теплового стресса, так как они:

- повышают воздухообмен (снижается влажность, снижается температура), для этого необходимо обеспечить приток воздуха в помещение при этом предусмотреть отток воздуха на другом конце здания.
- предотвращают «эффект сауны» (слой воздуха вокруг животных с повышенной температурой и влажностью).

По технико-экономическим соображениям в зданиях тамбуры не предусмотрены. Ворота для въезда тракторов с прицепными смесителями-кормораздатчиками распашные, время полного открытия/закрытия составляет менее 10 секунд. Согласно должностной инструкции работник фермы, занимающийся обслуживанием животных (скотник), открывает ворота для проезда трактора и закрывает их сразу после въезда смесителя-кормораздатчика. Время, в течение которого ворота открыты, минимально. К тому же большую часть этого времени сечение проема ворот наполовину перекрыто кормораздаточным агрегатом.

#### **Навозоудаление.**

Удаление навоза с проходов осуществляется дельта-скрепером в центральный поперечный канал, затем в навозосборник.

#### **Дезинфекция.**

Для дезинфекции используют машину очистную моечную дезинфекционную передвижную ДУК на базе ГАЗ-53.

### **4.3 Корпус для молодняка на 360 голов.**

Здание предназначено для содержания молодняка возрастом от 15 мес. Животные содержатся беспривязно, в боксах. Боксы располагаются в четыре ряда, образуя один кормовой проезд (кормовой стол) шириной в 5,4 м, два скреперных навозных прохода шириной 2,55 м, два скреперных кормонавозных прохода шириной 4,0 м; два ряда сдвоенных стойл – 5,0 м. Кормление животных осуществляется на кормовом столе, кормовая смесь раздаётся раздатчиком-смесителем. Ограждение кормового стола регулируется в соответствии с габаритами животных. Перед кормовым столом шириной 0,8 м - полимерное покрытие, защищающее бетон от воздействия кормовой смеси.

Предусмотрено помещение для осеменатора в пристроенном к основному корпусу модульном здании.

#### **Кормление.**

Кормление осуществляется с кормового стола.

Режим выдачи корма – 2 раза в сутки.

Раздача кормов осуществляется прицепным вертикальным кормораздатчиком.

Зона кормового стола отделена от зоны содержания фиксирующими делителями с расстоянием между соседними местами 750 мм (фронт кормления). Две трети животных технологической группы могут одновременно есть с кормового стола. Корм постоянно присутствует на кормовом столе, животные самостоятельно выбирают время кормления.

#### **Поение.**

Поение производится из групповых поилок с подогревом. Разводка трубопровода водоснабжения верхняя смотри подраздел «Система водоснабжения».

#### **Ветеринарные и зоотехнические требования.**

- Расчетная температура воздуха, °C ненормируемая (приложение 8);
- Относительная влажность воздуха, % ненормируемая;
- Скорость движения воздуха в помещении, м/с лето 1,0, зима 0,5;
- Предельно-допустимая концентрация CO<sub>2</sub>, % 0,25;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

982.19-ИОС7.ТЧ

Лист

19

- Предельно-допустимая концентрация NH<sub>3</sub>, мг/м<sup>3</sup> 20;
- Предельно-допустимая концентрация H<sub>2</sub>S, мг/м<sup>3</sup> следы.

Вентиляция естественная регулируемая. Естественная вентиляция осуществляется через подъемно-опускные окна в боковых стенах, вытяжка – через вентиляционные шахты. Для перемешивания различных слоёв воздуха внутри помещения применяют разгонные вентиляторы. Установка таких вентиляторов снижает возможность возникновения у животных теплового стресса, так как они:

- повышают воздухообмен (снижается влажность, снижается температура), для этого необходимо обеспечить приток воздуха в помещение при этом предусмотреть отток воздуха на другом конце здания.
- предотвращают «эффект сауны» (слой воздуха вокруг животных с повышенной температурой и влажностью).

По технико-экономическим соображениям в зданиях тамбуры не предусмотрены. Ворота для въезда тракторов с прицепными смесителями-кормораздатчиками распашные, время полного открытия/закрытия составляет менее 10 секунд. Согласно должностной инструкции работник фермы, занимающийся обслуживанием животных (скотник), открывает ворота для проезда трактора и закрывает их сразу после въезда смесителя-кормораздатчика. Время, в течение которого ворота открыты, минимально. К тому же большую часть этого времени сечение проема ворот наполовину перекрыто кормораздаточным агрегатом.

**Навозоудаление.**

Удаление навоза с проходов осуществляется дельта-скрепером в центральный поперечный канал, затем в навозосборник.

**Дезинфекция.**

Для дезинфекции используют машину очистную моечную дезинфекционную передвижную ДУК на базе ГАЗ-53.

**4.4 Доильно-молочный блок.**

Доильно-молочный блок предназначен для доения коров, для прохода их в ветеринарно-санитарную зону – на осеменение или вет. профилактики, приема молока, его первичной обработки и временного хранения.

В молочном блоке расположены накопитель, доильный зал, ветеринарно-санитарные зоны, молочная, вакуум-насосная, электрощитовая, лаборатория, гардеробные, санузлы, помещение специалистов, помещение для хр. и приготовления дез. средств, лаборатория для определения качества молока. В гардеробных предусмотрены вентилируемые шкафчики.

Проектом предусматривается доение коров 2 раза в сутки на двух доильных установках «Параллель 2х22» (суммарное количество мест в доильном зале - 88), оборудованных компьютерной программой и автоматической системой управления стадом. В памяти машины хранится вся необходимая информация о животных, в том числе дата рождения, стадия лактации, время отела и осеменения, удой за прошлый год и за прошлую неделю. Также в преддоильном зале — накопителе устанавливается автоподгонщик, работающий на сжатом воздухе от компрессора в вакуум-насосной, система автоматической идентификации, селекционные ворота. Поставка и монтаж комплектного доильного оборудования ведется представителями завода изготовителя фирмы DeLaval.

При обнаружении мастита, определении охоты или необходимости проведения зооветеринарных мероприятий коровы отделяются, с помощью селекционных ворот, в отдельную зону для обследования и лечения. Подобная организация труда облегчает работу зооветеринарной службы, позволяет обеспечить индивидуальный метод обслуживания животных. В доильном зале работают одновременно шесть операторов машинного доения, которые проводят все технологические операции по подготовке животных к

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	982.19-ИОС7.ТЧ	Лист
							20
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

дойке, сам процесс доения и последоильную обработку сосков. Животные в доильный зал заходят группами, ожидая дойку на преддоильной накопительной площадке. Доение в доильном зале позволяет механизировать и автоматизировать не только основные, но и вспомогательные операции, создает благоприятные условия для специализации, повышает культуру и производительность труда операторов. Этот способ наиболее полно отвечает требованиям промышленной технологии получения молока.

Доильная установка основана на принципе отсоса молока доильным аппаратом из соска коровы под действием вакуумметрического давления, создаваемого в системе вакуумного трубопровода вакуумным насосом.

Молоко из доильного аппарата поступает непосредственно в молочный трубопровод. По молочному трубопроводу молоко транспортируется в молокоприемник, из молокоприемника молочным насосом перекачивается через двухконтурный теплообменник, где молоко охлаждается чиллером до +4°C.

Молоко, предварительно охлаждённое, попадает в 2 танка-охладителя из нержавеющей стали ёмкостью 16 тонн и 1 танк-охладитель ёмкостью 32 т. В танках холодильными компрессорно-конденсаторными агрегатами поддерживается температура молока +4°C. Охлаждённое до +4°C молоко хранится в танках до отправки на молокоперерабатывающий завод автотранспортом (молоковоз) в течение 24 часов. Для получения молока высокого качества и профилактики маститов оператор обязан:

- 1) Подмывать вымя индивидуальной салфеткой;
- 2) Сдаивать первые струйки молока в специальный сосуд;
- 3) После окончания доения обрабатывать соски дезинфицирующим раствором.

Оператор работает в 2-х плановом режиме. Вначале подмывает вымя, сдаивает первые струйки молока 1-й корове, затем подмывает вымя и сдаивает первые струйки молока 2-й корове. Затем возвращается к 1-й корове и одевает ей доильный аппарат, потом одевает аппарат 2-й корове и т. д.

**Режим работы доильного зала «Параллель 2х2х22»:**

Производительность доильного зала составляет 440 голов в час (ёмкость доильной установки 88 голов, время доения с учётом входа и выхода животных составляет 12 мин.).

$N_k = 1500$  коров. На ферме принят двукратный режим доения:

$1500 \times 2 = 3000$  голов в сутки;

$3000 / 440 = 6$  часов 50 минут в сутки. Режим работы доильного зала - двухсменный: 1-я смена с 6-00 до 11-00, 2-я смена с 17-00 до 22-00 (включая уборку). В смену работают шесть операторов.

Всё молочное оборудование (доильная установка, танки охладители) оснащены системами автоматической мойки, что позволяет достичь получить хорошие результаты при наименьших затратах моющих средств.

Принцип работы промывки доильной установки:

Режим промывки осуществляется путём подключения автомата промывки с подачей в систему воды и моющих средств (кислота, щёлочь), переключения 3-х ходового клапана для образования замкнутого контура циркуляционной мойки доильной установки. Мойка танков-охладителей осуществляется в автономном режиме посредством встроенного автомата промывки в каждый танк.

Промывка осуществляется в четыре этапа:

- 1. Предварительная промывка теплой водой для удаления большей части остатков молока после дойки. Ополаскивание должно продолжаться до тех пор, пока вытекающая вода не станет чистой.
- 2. Циркуляционная промывка кислотой моющей и щёлочью моющей. Температура воды обычно составляет от 70°C (160°F) вначале и уменьшается примерно до 40 - 50°C (105-120°F) в конце циркуляции.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							982.19-ИОС7.ТЧ	Лист
										21
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

3. Последнее ополаскивание холодной водой, для удаления остатков моющего раствора.

В системах промывки используется кислота и щёлочь отдельно, осуществляются еще два этапа чистки. После промывки кислотой агрегат споласкивается водой и используется циркуляционная промывка щёлочью. После осуществляется последняя промывка.

4. После промывки доильный аппарат нужно высушить. Поэтому через трубопроводы пропускается губка, которая выталкивает оставшуюся воду из системы. Эта губка вводится в систему автоматически. Губка завершает свой путь в молокоприемнике, откуда её извлекают вручную.

Для дезинфекции и мойки оборудования принимаются:

#### **Biotec**

ТУ 9392-003-68251848-2012

№ св-ва о гос. Регистрации № RU 23.КК.08.015.Е.000073.03.11 от 11.03.2011.

Жидкое беспенное средство на основе активного хлора. Содержит щелочь, комплексообразователи, моющие и дезинфицирующие вещества. Средство предназначено для мойки и дезинфекции внутренних и внешних поверхностей технологического оборудования, емкостей, резервуаров, доильного оборудования, танков-охладителей. Рекомендуемая концентрация раствора 0,3-1,5% в зависимости от жесткости воды при температуре 40-60°C. Поступает в канистрах по 5 и 25 кг.

#### **Ksilan**

ТУ2381-002-68251848-2011

№ св-ва о гос. Регистрации № RU 77.99.23.002.Е.013510.09.12 от 12.09.2012

Беспенное кислотосодержащее моющее средство на основе азотной и ортофосфорной кислот. Предназначено для внутренней очистки оборудования, включая циркуляционную CIP мойку. Рекомендуемая концентрация раствора 0,3-1,5%. Используется в комбинации с моющим щелочным средством Biotec. Поступает в канистрах по 5 и 25 кг.

Инструкция по санитарной обработке инвентаря и тары на предприятиях молочной промышленности с использованием моющих и чистящих средств, подтвержденной в ГНУ ВНИМИ Россельхозакадемии от 14.04.2011 г.

После дойки коровы по возвратному коридору возвращаются обратно в коровник. По пути проходят через селекционные ворота, где считывается информация с чипов каждой коровы. Часть коров отсекается в ветсанзону для осмотра, осеменения и кратковременной ветеринарной обработки. В ветсанзоне предусмотрен станок для фиксации животных и стойловые фиксаторы для передержки осемененных животных.

### **4.5 Санпропускник. Дезбарьер с подогревом дез. Раствора.**

Животноводческий комплекс относится к предприятию закрытого типа: территория ограждена, и проход обслуживающего персонала предусмотрен только через пост охраны с санпропускником.

Обслуживающий персонал в первой гардеробной оставляет уличную и домашнюю одежду и обувь, проходит через душ и во второй гардеробной одевает рабочую одежду и обувь. При душевых имеется место для переодевания перед приемом душа и для обтирания после душа.

При разработке здания принят штат обслуживающего персонала 16 мужчин и 21 женщин. Состав помещений санпропускника разработан применительно к группе производственных процессов 2в.

Количество шкафов рассчитано на полный штат обслуживающего персонала предприятия и по два резервных шкафа. Шкафы для уличной и домашней одежды закрытые, размерами 400х500 мм со скамьями для раздевания с принудительной вентиляцией. При гардеробных имеются раковина и туалет. Гардеробные, душевые, туалеты отдельные для мужчин и женщин. В помещениях гардеробных для спецодежды

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	982.19-ИОС7.ТЧ	Лист
							22
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		



5. Обоснование количества и типов вспомогательного оборудования, в том числе грузоподъемного оборудования, транспортных средств и механизмов.

Механизация ПРТС работ проектируется с целью сокращения, а в отдельных случаях – полного исключения тяжёлого ручного труда на операциях по перемещению и складированию грузов. Механизация ПРТС работ предусмотрена на участках загрузки и раздачи кормов, доения, навозоудаления.

Грузооборот и транспорт:

Загрузка кормов осуществляется при помощи погрузчика Bobcat T2250, оснащённым вилами с двойным прижимом и ковшем в прицепной кормосмеситель-кормораздатчик, агрегируемый трактором.



Основные технические решения.

Решения по механизации ПРТС работ разработаны для следующих участков:

- Транспортирование и складирование поступивших грузов.
- Транспортирование и складирование готовой продукции.
- Транспортирование и складирование отходов.

Состав техники для обслуживания комплекса представлен в таблице №8.

Таблица №8.

№	МТФ	Кол-во
1	Прицепной вертикальный кормораздатчик VM12 на, V=12,0 м³	3
3	Трактор МТЗ-82.1	4
4	Трактор К-700	1
5	Прицеп на 20 т с выдвижным и расбрасыв. бортами ПСП-15 «Гигант»	1
6	Погрузчик телескопический Bobcat T2250с комплектом навесного оборудования (резка для силоса, вилы для тюков, паллетные вилы, люлька, ковш для сыпучих кормов)	1
7	Навесной измельчитель-выдуватель соломы барабанного типа - Tomahawk 505MT.	1
8	Трап-тележка ТПС-6	2
9	Мини-погрузчик типа bobcatS300 с комплектом навесного оборудования (отвал, щетка)	2
10	Прицепной насос для навозохранилищ LPH	1
11	Бочка МЖУ-20	2
12	Навозный спредер на 28000 л. с системой внутрипочвенного впрыска	1

Ремонт, хранение, техосмотр спецтехники будет проводится на территории машинно-тракторного парка, расположенного в с. Нырья. Для хранения горюче-смазочных материалов в хозяйстве имеется собственная заправочная станция, так же расположенная в с. Нырья (приложение 9).

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

982.19-ИОС7.ТЧ



6. Перечень мероприятий по обеспечению выполнения требований, предъявляемых к техническим устройствам, оборудованию, зданиям, строениям и сооружениям на опасных производственных объектах.

Проектируемый объект не относится к числу опасных производственных объектов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										982.19-ИОС7.ТЧ
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата				25	

**7. Сведения о наличии сертификатов соответствия требованиям промышленной безопасности и разрешений на применение используемого на подземных горных работах технологического оборудования и технических устройств (при необходимости).**

Проектом не предусмотрены подземные горные работы.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							982.19-ИОС7.ТЧ	Лист
										26
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

8. Сведения о расчетной численности, профессионально-квалификационном составе работников с распределением по группам производственных процессов, числе рабочих мест и их оснащенности.

Поголовье скота обслуживается постоянной бригадой. Разделение труда основано на выполнении каждым рабочим определенных функций по обслуживанию закрепленных за ним групп животных или участков.

По санитарной характеристике производственного процесса работники в основном относятся к группе 1а, 1б, 1в, 2в, 3в.

Таблица №9

№	Должность	Группа производственных процессов	Всего работающих	Смен	Списочный состав		Наибольшая смена	
					М	Ж	М	Ж
1	Начальник фермы (главный технолог)	1б	1	1	1		1	
2	Менеджер по кормлению	1б	1	1		1		1
3	Менеджер по воспроизводству	1б	1	1		1		1
4	Ветеринарный врач	3в	1	1		1		1
5	Ветсанитар	3в	3	1	3		3	
6	Оператор по уходу за коровами и нетелями	1в	7	1	4	3	4	3
7	Оператор по уходу за молодняком	1в	1	1	1		1	
8	Механизатор по раздаче кормов	1в	3	1	3		3	
9	Оператор машинного доения	2в	12	2		12		6
10	Дежурный оператор в ночное время	1в	2	1	2		2	
11	Техник-осеменатор	1в	2	1		2		2
12	Механик по обслуживанию оборудования	1в	1	1	1		1	
13	Лаборант-учетчик	1б	1	1		1		1
14	Слесарь-электрик	1б	1	1	1		1	
	Итого по ферме		37	1, 2	16	21	16	15
15	Охранник	1а	6	3	6		2	
16	Уборщица	1б	1	1		1		1
	Итого		44	1, 2, 3	22	22	18	16

Медицинское обслуживание обеспечивается с помощью индивидуальных аптек и поликлинике по месту жительства.

Уход за животными осуществляется с перерывами по графику, установленному на ферме.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

982.19-ИОС7.ТЧ



## 9. Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных зданий.

### 9.1 Организация и оснащение рабочих мест.

Организация и оснащение рабочих мест и сфер обслуживания осуществляется с учетом их назначения: по квалификации и профессиям, числу рабочих, уровню специализации, механизации работ.

Рабочие места оснащаются организационной оснасткой, при выборе которой необходимо соблюдать следующие требования:

- удобный доступ к органам управления;
- соответствие оснастки ее функциональному назначению;
- удобное размещение применяемой типовой или стандартной оснастки, предметов труда;
- соблюдение требований нормативных, правовых актов по охране труда.

### 9.2 Обслуживание рабочих мест.

Решения по организации и обслуживанию рабочих мест отвечают следующим условиям:

- соблюдение четкой специализации исполнителями работ по функциям обслуживания и плановых сроков выполнения работ;
- определение экономичности, оперативности и надежности обслуживания;
- определение состава служб, подразделений и трудоемкости функций обслуживания.

Система обслуживания рабочих мест должна обеспечивать:

- сокращение потерь рабочего времени;
- рост производительности труда;
- ритмичную работу всех звеньев и предприятия в целом.

В производственных корпусах в зонах для содержания животных постоянных рабочих мест не предусматривается.

### 9.3 Прогрессивные формы организации труда.

В соответствии с назначением предприятий и их специфическими особенностями принята бригадная форма организации труда.

При применении бригадной формы организации труда обеспечиваются следующие условия:

- учет расхода материалов, комплектующих и инструментов, трудовых и энергетических ресурсов;
- закрепление производственной площади, обеспечивающей территориальное единство и удобство обслуживания.
- обеспечение бесперебойной работы оборудования.

### 9.4 Режим труда и отдыха.

Продолжительность рабочего времени работников в производстве установлена в соответствии с Трудовым Кодексом Российской Федерации. Время начала и окончания ежедневной работы предусматривается правилами внутреннего распорядка и графиками сменности в соответствии с

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	982.19-ИОС7.ТЧ	Лист
							29
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

законодательством. Нормативная продолжительность рабочего времени не может превышать 40 часов в неделю.

Организация и условия труда работников управления производством и предприятием работникам рекомендуется следующий режим труда и отдыха:

а) для рабочих, работа которых связана с незначительными физическими усилиями, два перерыва по 5 мин. в течение смены (через 2 часа после начала работы и за 1,5 часа до ее окончания);

б) для рабочих, работа которых происходит в неблагоприятных условиях, перерывы по 8-10 мин. в течение каждого часа или три перерыва в течение смены по 15 – 20 мин., из них два – во второй половине смены.

Производственная гимнастика два раза в день. Продолжительность обеденного перерыва – 1 час.

Работникам предоставляются ежегодные отпуска с сохранением места работы и среднего заработка в соответствии со статьей 114 Трудового кодекса. Замена отпусков денежной компенсацией производится в соответствии со статьей 126 Трудового кодекса.

Продолжительность еженедельного непрерывного отдыха должна быть не менее 42 часов.

Работникам предоставляются ежегодные отпуска с сохранением места работы и среднего заработка в соответствии со статьей 114 Трудового кодекса. Замена отпусков денежной компенсацией производится в соответствии со статьей 126 Трудового кодекса.

#### **9.5 Обеспечение работников специальной одеждой, обувью и другими средствами индивидуальной защиты**

Мероприятия по охране труда на каждом рабочем месте являются приоритетными и направлены на сохранение здоровья и работоспособности работников, на снижение потерь рабочего времени и, как следствие, на повышение производительности труда.

Указанные мероприятия разрабатываются в соответствии с Трудовым Кодексом Российской Федерации, а также другими нормативно-правовыми актами по охране труда.

Мероприятия предусматривают обеспечение работников соответствующих профессий специальной одеждой, обувью и другими средствами индивидуальной защиты, а также обеспечение надлежащего лечебно-профилактического обслуживания работающих.

В соответствии с приказом № 1122н от 17 декабря 2010 «Об утверждении типовых норм бесплатной выдачи работникам смывающих и (или) обезвреживающих средств и стандарта безопасности труда «Обеспечение работников смывающими и (или) обезвреживающими средствами» работникам соответствующих профессий предусмотрена выдача мыла и очищающей пасты для рук.

Средства индивидуальной защиты предусмотреть в соответствии с приказом от 1 октября 2008 г № 541н «Типовые нормы бесплатной выдачи сертифицированных специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам сквозных профессий и должностей всех отраслей экономики, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением».

#### **9.6 Механизация производственных процессов.**

Раздача кормов производится прицепным кормораздатчиками по огороженному кормовому проезду только впредь со скоростью не более 5 км/ч. Удаление навозных масс в коровнике осуществляется скреперной установкой. Скорость движения скреперных установок позволяет обслуживающему персоналу и животным без спешки покинуть кормонавозный проход.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

982.19-ИОС7.ТЧ

Лист

30



### 9.11 Мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

Медицинское страхование работающих предусмотрено в соответствии с Законом РФ от 28 июня 1991 г. № 1499-1 «О медицинском страховании граждан в Российской Федерации» (с изменениями).

Федеральным законом от 24 июля 1998 г. № 125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» (с изменениями) предусмотрено обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний физических лиц, выполняющих работу на основании трудового договора, заключенного со страхователем.

На основании Приказа Минздравсоцразвития РФ от 30.03.2007 № 216 «Об утверждении правил финансирования в 2007 году предупредительных мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний работников и санаторно-курортного лечения работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными производственными факторами» предусмотрено:

- приобретение работникам, занятым на работах с вредными или опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях, сертифицированных средств индивидуальной защиты по установленным нормам;
- проведение аккредитованной организацией аттестации рабочих мест по условиям труда и сертификации работ по охране труда;
- проведение запланированных по результатам аттестации рабочих мест по условиям труда работ по приведению уровней запылённости и загазованности воздуха на рабочих местах в соответствие с нормативными требованиями;
- санаторно-курортное лечение работников, занятых на работах с вредными или опасными производственными факторами.

### 9.12 Безопасная организация работ и производственных процессов.

*Бригады. Рабочие по уходу за скотом.*

К обслуживанию животных допускаются физически здоровые лица не моложе 18 лет, не имеющие медицинских противопоказаний, прошедшие производственное обучение, вводный инструктаж, первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте, а также стажировку в течение 2 - 14 смен.

Выполнение технологических операций по уходу за животными проводится в соответствии с установленным режимом содержания животных и порядком выполнения работ, что способствует выработке у животных спокойного и послушного нрава.

Для выполнения технологических операций по уходу за животными работник обеспечивается необходимым инвентарём для уборки стойл, подгона и усмирения животных.

При уходе за нетелями и первотёлками, при приучении их к доению, соблюдается осторожность как при обращении с животными, имеющими буйный нрав.

Сформированные группы животных должны сохраняться до конца технологического цикла т.к. частые перегруппировки ведут к стрессовым состояниям и являются причиной агрессивности животных.

Операторы по обслуживанию животных, имеющие незначительные раны, ссадины или кожные заболевания, допускаются к работе с разрешения медицинского работника и при условии выполнения ими защитных мер.

Перегруппировки или доставка животных к местам взвешивания проводится по внешним и внутренним скотопрогонам.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	982.19-ИОС7.ТЧ	Лист
							32
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		



Погрузка, выгрузка и транспортировка животных осуществляется работниками, ухаживающими за этими животными, либо лицами, имеющими навык работы с ними и знакомыми с технологией проведения погрузочно-разгрузочных работ. Запрещен подгон животных острыми, колющими, режущими предметами, а также короткими палками или резиновыми шлангами. Персонал, осуществляющий подгон животных снабжается длинными ременными бичами или электростеками.

Погрузка и выгрузка животных из транспортных средств проводится со специальной эстакады, оборудованной перилами.

*Ветеринарный специалист.*

К проведению ветеринарно-санитарных работ допускаются физически здоровые лица не моложе 18 лет, не имеющие медицинских противопоказаний, прошедшие производственное обучение, вводный инструктаж, первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте, также стажировку в течение 2 - 14 смен.

Руководство над выполнением ветеринарно-санитарных мероприятий возложено на ветеринарного специалиста комплекса.

К работе, связанной с хранением, отпуском и применением лекарственных средств, допускаются работники с высшим или средним ветеринарным или фармацевтическим образованием.

При проведении ветеринарно-санитарных мероприятий не допускается присутствие посторонних работников.

Мойка, дезинфекция, газация транспортных средств и тары производится в дезблоке, имеющем устройства для отвода отходов в отстойник и канализацию без применения ручного труда.

При проведении ветеринарно-санитарных мероприятий с животными необходимо пользоваться станками для фиксации или специальными расколами.

Для успокоения, обездвиживания животных с целью обеспечения безопасности применяют (в зависимости от показаний) нейроплегические, анальгезирующие, миорелаксирующие препараты в соответствии с инструкциями по их применению

После исследования трупы животных уничтожают путем переработки на специальных утилизационных заводах или обезвреживают термическим путем.

При дезинфекции территории и наружных стен зданий нельзя допускать попадания струи раствора из напорного шланга на оголенные провода воздушной электролинии.

Лекарственные средства следует применять только при наличии этикеток, сопроводительных документов, удостоверяющих их наименование, качество, массу, сроки использования.

Помещения для ветеринарных обработок оборудовано фиксационными средствами, обеспечено специальными шкафами для хранения аппаратуры, приборов и инструментов.

Для работников других специальностей, обслуживающих комплекс, требования безопасной организации работ должны соответствовать правилам по охране труда в животноводстве (приказ Минсельхоза РФ от 10 февраля 2003 г. N 49).

### 9.13 Противопожарные мероприятия.

Эвакуационные выходы из производственного здания предусмотрены в торцах зданий через распашные ворота, ворота с калитками. Эвакуация людей в доильно-молочном блоке предусматривается через двери. Эвакуация с рабочего места доильного зала происходит через технологические калитки и наружные двери. Категория по взрывопожарной и пожарной опасности коровников, доильно-молочного блока, навозосборника и санпропускника - Д, склада для грубых кормов - В. Пожаротушение наружное – от проектируемых пожарных резервуаров с насосной станцией. Пожарная сигнализация предусматривается в отдельных помещениях молочного блока, навозосборнике (см. подраздел АПС).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

982.19-ИОС7.ТЧ

Лист

33

В производственных зданиях категории пожароопасности Д предусматриваются пожарные щиты ЩП-А из расчёта 1800 м² на 1 щит, в зданиях категории пожароопасности В— 400 м² на 1 щит.

Инв. № подл.						Взам. инв. №	
Подп. и дата							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	982.19-ИОС7.ТЧ	Лист
							34

## 10. Описание автоматизированных систем, используемых в производственном процессе.

Комплексная автоматизация производственных процессов в их технологической последовательности осуществляется за счет использования поточно-механизированных и автоматизированных линий доения, навозоудаления, кормления. Использование специализированного технологического оборудования позволяет полностью исключить или свести до минимума использование тяжелого ручного труда для следующих производственных процессов:

Доение коров в доильно-молочном блоке производится на доильной установке типа «Параллель» фирмы "DeLaval".

В качестве навозоудаления используются скреперные установки, которые работают в автоматическом режиме 10-12 раз в сутки с задаваемым режимом работы.

Кормление осуществляется при помощи мобильных кормораздатчиков с механизированной погрузкой и разгрузкой кормосмеси.

Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата
982.19-ИОС7.ТЧ					Лист
					35

**11. Результаты расчетов о количестве и составе вредных выбросов в атмосферу и сбросов в водные источники (по отдельным цехам, производственным сооружениям).**

Вредные сбросы в водные источники проектом не предусматриваются.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							982.19-ИОС7.ТЧ	Лист
										36
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

## 12. Перечень мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду.

Предусмотрены мероприятия по предотвращению выбросов в окружающую среду.

Нижняя пленка навозохранилищ геомембрана предотвращает попадания в почву навозных стоков, верхняя плёнка предотвращает массовый выброс вредных веществ в атмосферу.

Все навозные стоки от коровника до навозосборника и из навозосборника до лагун предусмотрены в закрытой системе по полиэтиленовым трубам, что исключает попадание на почву.

Для защиты спланированных, свободных от застройки участков от размыва, выветривания и т. п. явлений предусматривается их озеленение путём засева многолетними травами в газонах.

На территории установлен дождеприемники и резервуар для сбора ливневых вод. С резервуара дождевая вода вывозится по договору.

С целью снижения влияния отходов на окружающую среду и обеспечения полного соответствия мест их централизованного временного хранения (накопления) требованиям указанных документов осуществляется следующее:

- соблюдение норм и правил в области охраны окружающей среды;
- организация первичного учета образования и движения отходов;
- организация производственного экологического контроля;
- своевременный вывоз отходов и заключение договоров на их передачу с предприятиями, имеющими лицензию по обращению с отходами;
- организация раздельного сбора и накопления отходов по видам.

Общие правила безопасности, накопления и хранения токсичных отходов, техники безопасности и ликвидации аварийных ситуаций установлены санитарными, строительными и ведомственными нормативными документами и инструкциями;

- обеспечение не превышения лимитов на размещение отходов.

Смотри раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» 982.19-ООС.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	982.19-ИОС7.ТЧ	Лист
							37

### 13. Сведения о виде, составе и планируемом объеме отходов производства, подлежащих утилизации и захоронению, с указанием класса опасности отходов.

В соответствии с ОСТ 10.160-88 "Показатели допустимого технологического отхода и смертности при получении и выращивании молодняка сельскохозяйственных животных", падеж взрослого скота не нормируется.

Норма образования бытовых отходов составляет:

$$H_{б.о.} = 0,33 \times 37 = 12,21 \text{ м}^3/\text{год};$$

$$P_{б.о.} = 12,21 \times 0,2 = 2,44 \text{ т/год (IV класс);}$$

где: 0,33 - норма образования бытовых отходов на 1 чел, м<sup>3</sup>/год;

0,2 - плотность бытовых отходов, т/м<sup>3</sup>.

Нормы расходов в виде потерь от падежа животных: молодняк от 12 до 20 месяцев – 0,4%, нетели в возрасте от 20 до 24 месяцев – 0,15%. Падеж взрослого скота не нормируется (Постановление Правительства Российской Федерации от 15 июля 2009 г. №560 «О нормах расходов в виде потерь от падежа птицы и животных»).

При силосовании (усадке) в первые две недели после закладки силосной массы возможно образование силосного сока, который собирается в сокосборниках и затем вывозится по указанию ветеринарной службы. Согласно технологическому заданию проектом предусмотрено 2 сокосборника по 50 м<sup>3</sup>. Вывоз сока из сокосборников производится ежедневно (приложение 6).

Таблица №10.

№	Наименование отхода	Место образования	Количество
1	Бытовые отходы	Административно-бытовые помещения	2,44 т/год
2	Биологические отходы		62,3 т/год

### Выход навоза. Система навозоудаления.

Таблица №11.

№	Здание	Технологическая группа	Поголовье	Выход навоза		
				кг/сут на гол.	т/сут на группу	Бесподстилочный навоз, т/год
1	Коровник №1 на 500 голов	Коровы лактирующие	496	55,00	27,28	9957,20
2	Коровник №2 на 500 голов	Коровы лактирующие	496	55,00	27,28	9957,20
3	Коровник №3 на 500 голов	Коровы лактирующие	496	55,00	27,28	9957,20
4	Корпус для сухостойных коров и нетелей	Нетели	255	35,00	8,93	3257,63
		Сухостойные коровы	234	55,00	12,87	4697,55
5	Корпус для молодняка на 360 голов	Молодняк в возрасте 15-20 мес.	360	27,00	9,72	3547,80
6	Смыв навоза с галерей, доильного зала, накопителя и ветсанзоны				21,16	7723,40
ИТОГО			2337		134,52	49097,98

\*плотность навозных стоков – 1024,4 кг/м<sup>3</sup> при влажности навозных стоков 90% - согласно таблицы А.3 РД-АПК 1.10.15.02-08, влажность стоков с учётом добавления воды для смыва навоза составляет 93%.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

982.19-ИОС7.ТЧ

Лист

38

Удаление навоза из зданий для содержания коров производится скреперными установками в поперечную трубу навозоудаления через бетонные стаканы (шахты). По трубе навоз самосплавом перемещается в навозосборник.

Из навозосборника насосами перекачивается в навозохранилища емкостью по 17 900 м<sup>3</sup> (3 шт). Габариты навозохранилищ по верхнему основанию 96х66 м, по дну – 80х50 м, полезная глубина – 3,5 м. Приём навозных стоков осуществляется в навозосборник с дальнейшим перекачиванием и сбором в навозохранилище, складированием и хранением в течение 6-ти месяцев, обработкой с последующей утилизацией в качестве удобрения.

Производственные навозные стоки навоза из производственных корпусов поступают по центральному каналу, выполненного из полиэтиленовой трубы диаметром 800 мм, в приемный бетонный резервуар – навозосборник. Навозосборник представляет собой подземный резервуар с надземной надстройкой. Отделка поверхностей и несущих конструкций в здании навозосборника в условиях среднеагрессивного воздействия среды указаны в разделе «Архитектурные решения». Полезный объем навозосборника составляет 245,0 м<sup>3</sup>.

Конструкция насосов специально разработана для перекачки концентрированных, агрессивных и тяжелых жидкостей, которые требуют предварительного измельчения твердых составляющих материала, содержащегося в перекачиваемой жидкости.

Удобрение органическое на основе навоза КРС (ГОСТ Р 53117-2008) является побочным продуктом, производимым фермой. Навоз, помет и иные органические вещества и материалы, образующиеся в животноводстве в результате содержания сельскохозяйственных животных и являющиеся продуктами жизнедеятельности последних, после их обезвреживания и дегельминтизации, а так же органические удобрения на их основе, будут реализованы в качестве удобрения. Разработанные технические условия на удобрение представлены в приложении 10.

Для складирования навоза для фермы проектом предусмотрено три заглубленных открытых пленочных навозохранилища – лагуны, обеспечивающие последовательное накопление и выгрузку для внесения в качестве органического удобрения на поля. Навозохранилище представляет собой котлован, выкопанный в земле с изоляцией толстостенной плёнкой геомембраной. Грунт, вынутый из котлована, частично используется для образования замкнутой дамбы по периметру. Нахождение бесподстилочного навоза в навозохранилищах предусмотрено до 6 месяцев во вневегетационный период согласно «Ветеринарно-санитарных правил подготовки к использованию в качестве органических удобрений навоза, помёта и стоков при инфекционных и инвазионных болезнях животных и птицы» (утверждены Департаментом ветеринарии Минсельхоза России 04.08.97).

Пленка геомембрана раскатывается из рулона и растягивается по всей площади навозохранилища, выравнивается, чтобы не было зон натяжения. Края пленки закладываются в канавку 2000х1000 мм, выкопанную по верху дамбы. Подача навоза в лагуну производится напорным трубопроводом диаметром 225 мм из навозосборника.

Согласно технологическому заданию, проектом предусмотрено три навозохранилища общим объёмом 53 700 м<sup>3</sup>. В качестве карантинного выдерживания жидкого навоза используются одна из лагун. В случае возникновения инфекционных болезней загрязненным возбудителями навозом могут быть занята одна лагуна, а другая будет обеспечивать непрерывность производственного процесса. После окончания обработки загрязненного возбудителями инфекций навоза он используется как органическое удобрение по принятой технологии.

После выдерживания навозные стоки вывозят при помощи специальных машин для внесения жидких органических удобрений МЖУ-20 с самовсасывающей бочкой, которая агрегатируется трактором типа К-700, и вносят на поля в соответствии с севооборотом, а также на продажу. Транспортировка таким образом

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

982.19-ИОС7.ТЧ

Лист

39

полностью исключается попадание навоза на землю и загрязнение прилегающих территорий. После каждого опорожнения навозохранилищ визуально проверить целостность плёнки.

Переработка и обработка навоза осуществляется специализированной бригадой, которая обслуживает фермы хозяйства. Рабочие по переработке и вывоза навоза вынесены за штат фермы. Санитарно-бытовые помещения для рабочих по переработке и обеззараживанию навоза размещаются на существующей ферме.

Мойка и дезинфекция оборудования и транспорта проводят после опорожнения навозохранилищ. Подвергают механической очистке, мойке горячей водой и дезинфицируют при помощи напорной установки высокого давления «Керхер». В качестве дезинфицирующего средства используют «Биопаг-Д», которое сохраняет антимикробное свойство в течение 32 недель в концентрации 0,2% 100 мл на 10 л воды. Один литр готового подготовленного раствора нанести на 6-7 м<sup>2</sup> поверхности.

Мойка и дезинфекция транспорта будет проводится на территории МТП в с. Нырья на специализированной площадке с твердым покрытием (приложение 11).

Навоз – натуральное органическое удобрение является естественным источником макроэлементов – азота, фосфора и калия, а также целого ряда микроэлементов, таких, как известь, магния, сера, хлор и кремний, необходимых для полноценной жизнедеятельности растений.

Перед внесением жидкого и подстилочного навоза на поля необходимо произвести контроль качества обеззараживания всех видов навоза соответствующими службами государственного ветеринарно-санитарного и санитарно-эпидемиологического надзора. Степень обеззараживания (дезинфекции, дезинвазии) навоза определяют:

- по отсутствию или гибели возбудителей паразитарных и инфекционных болезней;
- по гибели индикаторных микроорганизмов в 10 см<sup>3</sup> пробы навоза, загрязненного малоустойчивыми возбудителями болезней (по выживаемости бактерий из группы кишечных палочек), возбудителей повышенной устойчивости (по стафилококкам), спорообразующей микрофлоры (по микробам из рода бациллюс).

В хозяйстве под проектируемый комплекс для внесения навоза и навозных стоков имеются сельскохозяйственные угодья в размере 3 857 га, в том числе пашня - 3 156 га (приложение 12). Норма внесения бесподстилочного (жидкая фракция) навоза согласно РД-АПК 1.10.15.02-08 табл. Г.1 для кукурузы кормовой – 60-100 т/га (49 097,98 / 60 = 818,3 га). Итого внесение бесподстилочного навоза на земельные участки в сумме составляет 818,3 га. Навоз вносится весной (апрель-май) и осенью (ноябрь-декабрь) под кукурузу. Годовую норму вносят дробно равными частями в 2-4 срока.

Не допускается использование жидкого навоза и навозных стоков в качестве удобрения в тех случаях, когда сельскохозяйственные угодья расположены:

- а) в пределах округа санитарной охраны курортов;
- б) на территории 1-го и 2-го поясов зон санитарной охраны подземных источников хозяйственного водоснабжения;
- в) в радиусе 1 км от водозабора из поверхностного водоисточника;
- г) в районе залегания незащищенных подземных вод, пригодных для питьевых целей.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

982.19-ИОС7.ТЧ

Лист

40



## 14. Описание и обоснование проектных решений, направленных на соблюдение требований технологических регламентов.

В данном проекте предусмотрены следующие мероприятия по охране природы, исключающей загрязнения водоёмов и почвы животноводческими стоками:

- Для приёма навоза предусмотрено навозохранилище в наземном исполнении, которое выполнено из специальной гидроизоляционной пленки. Подъезды к навозохранилищу обособлены. Территория навозохранилища огорожена.

- Для приёма ливневых вод и их локальной очистки предусмотрены ёмкость-накопитель;

- При въезде транспортных средств на территорию фермы предусмотрены дезбарьеры.

Требования к производственным корпусам:

- выполнено из кирпича, сэндвич панелей, бетона и другими материалами разрешенными органами Роспотребнадзора;

- территория вокруг зданий асфальтирована;

- пол должен быть плотный без щелей, бетонный нестираемый и подвергаться влажной уборки, стены должны быть гладкие. Рекомендуемый материал – бетон класса не ниже В 20 с упрочняющим покрытием, стойким к воздействию химически активных продуктов, механическому повреждению (эпоксидное покрытие, пенетрон).

Технологическая нагрузка от животных на пол составляет  $P = 0,6 \text{ т/м}^2$ , от техники  $P = 5 \text{ т/м}^2$ .

Источники образования вредных отходов – остатки корма растительного происхождения, бытовой мусор, биологические отходы.

Основной вредностью поступающей в атмосферный воздух являются нетоксичные вентиляционные выбросы из коровников и навозохранилищ.

Удаляемый воздух из производственных помещений перед выбросом в атмосферу очистке не подлежит.

Освещение помещений производится энергосберегающими лампами.

Источниками наибольшего шумового воздействия и образования вибраций на проектируемом предприятии являются насосы по перекачке навоза, компрессора холодильного оборудования, вакуумные насосы доильной установки.

Уровень шума создаваемый ими на октавной полосе 1000 Гц составляет до 70 дБ.

Для предотвращения влияния производственной деятельности на окружающую среду предусмотрены мероприятия:

- снижение шумового воздействия за счёт размещения оборудования в специальных помещениях, имеющих покрытие потолков и стен шумопоглощающим материалом;

- снижение образования вибраций за счёт установки оборудования на виброизоляционные прокладки.

В результате осуществления указанных мероприятий уровень шума в производственных помещениях и на границе санитарно-защитной зоны не превышает нормативных значений.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

982.19-ИОС7.ТЧ

Лист

41

### 15. Описание технических средств и обоснование проектных решений, направленных на предотвращение несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов.

Ферма находится на строгом режиме предприятия закрытого типа. Подсобные входы, выезды и въезды на территорию производственной и хозяйственной зон закрыты. Территория фермы огорожена глухим забором. При въезде на территорию фермы, размещается крытый, обогреваемый зимой дезбарьер для автотранспорта с контрольно-пропускным пунктом.

Для организации зоны пропуска на КПП используется следующее оборудование: шлагбаум ручной, турникет, ворота механические.

Охранник на КПП непосредственно участвует в защите периметра объекта охраны. Охранник уделяет внимание соблюдению правил внутреннего распорядка и техники безопасности, в том числе пожарной.

Контрольно-пропускной пункт оснастить средствами визуального досмотра комплект «Калейдоскоп». Предназначен для визуального обследования скрытых и труднодоступных полостей и поверхностей автотранспорта, механизмов, контейнеров, цистерн и т.п. в процессе проведения мероприятий по выявлению взрывоопасных предметов, контрабанды, оружия, средств терроризма. Используется при проведении специальных проверок и специальных исследований технических средств по поиску в них нелегально установленных средств съема информации, а также наличия в них структурных изменений и повреждений.

#### Состав комплекта:

Гибкий технический эндоскоп с автономным питанием;

Полужесткий технический эндоскоп с автономным питанием;

Жесткий технический эндоскоп с автономным питанием;

Комплект насадок на эндоскопы;

Досмотровое зеркало "ШМЕЛЬ-3У" с дополнительным прямоугольным зеркалом;

Досмотровое зеркало "ШМЕЛЬ-4";

Многофункциональный детектор "СМВ";

Фонарь MagLite;

Точечный источник света;

УФ-фонарь "МД-1818";

Отвертки;

Специальный фломастер с метящим средством.

Согласно СП 132.13330.2011 класс проектируемого объекта 3. В качестве системы контроля и управления доступом на территорию фермы в санпропускнике предусмотрен контрольно-пропускной пункт с охраной через турникет-трипод PERCO-TR-04M, соединенный с компьютером для учета и контроля.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

982.19-ИОС7.ТЧ

Лист

42

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
АВЫЛ ХУЖАЛЫГЫ  
АЗЫК-ТОЛЕК МИНИСТРЛЫГЫ

КУКМАРА РАЙОНЫ «РАССВЕТ  
АГРОФИРМАСЫ»  
АВЫЛ ХУЖАЛЫГЫ  
ЖИТЕШТЕРУ КООПЕРАТИВЫ

422127, Кукмара районы, Ныръя авылы  
тел: 33-5-21



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО  
ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ  
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ  
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ  
КООПЕРАТИВ «АГРОФИРМА  
РАССВЕТ»  
КУКМОРСКОГО РАЙОНА

ОАО «Россельхозбанк» Татарстанский  
региональный филиал  
р/с 40702810467120000058  
БИК 049205706 ИНН 1623008835  
кор/сч. 3010181040000000706

От 30.09.2019 № 91

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ООО «Технология»

### Справка

Настоящая справка дана о том, что во время проектирования «Молочно-товарной фермы на 1500 голов дойного стада КРС, расположенной вблизи дер. Верхний Кузмень Кукморского района РТ», для содержания телят, молодняка, нетелей используются существующие здания на территории дер. Верхний Кузмень, принадлежащие СХПК «Агрофирма Рассвет» на праве собственности.

Председатель СХПК «АФ Рассвет»



Хабибрахманов Г.Х.

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
АВЫЛ ХУЖАЛЫГЫ  
АЗЫК-ТОЛЕК МИНИСТРЛЫГЫ

КУКМАРА РАЙОНЫ «РАССВЕТ»  
АГРОФИРМАСЫ»  
АВЫЛ ХУЖАЛЫГЫ  
ЖИТЕШТЕРУ КООПЕРАТИВЫ

422127, Кукмара районы, Ныръя авылы  
т.т. 33-5-21



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО  
ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ  
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ  
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ  
КООПЕРАТИВ «АГРОФИРМА  
РАССВЕТ»  
КУКМОРСКОГО РАЙОНА

ОАО «Россельхозбанк» Татарстанский  
региональный филиал  
р/с 40702810467120000058  
БИК 049205706 ИНН 1623008835  
кор/сч. 30101810400000000706

От 11.11.2019 № 111

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ООО «Технология»

### Справка

Настоящая справка дана о том, что при проектировании площадки «Молочно-товарная ферма на 1500 голов дойного стада КРС, расположенной вблизи дер. Верхняя Кузмесь Кукморского района РТ» предусмотрен ветеринарно-профилактический пункт, находящийся по адресу: д. Верхняя Кузмесь СХПК «Агрофирма Рассвет».

Председатель СХПК «АФ Рассвет»:



*Хабибрахманов Г.Х.*

Хабибрахманов Г.Х.

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
АВЫЛ ХУЖАЛЫГЫ  
АЗЫК-ТОЛЕК МИНИСТРЛЫГЫ

КУКМАРА РАЙОНЫ «РАССВЕТ  
АГРОФИРМАСЫ»  
АВЫЛ ХУЖАЛЫГЫ  
ЖИТЕШТЕРУ КООПЕРАТИВЫ

422127, Кукмара районы, Ныръя авылы  
тел: 33-5-21



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО  
ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ  
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ  
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ  
КООПЕРАТИВ «АГРОФИРМА  
РАССВЕТ»  
КУКМОРСКОГО РАЙОНА

ОАО «Россельхозбанк» Татарстанский  
региональный филиал  
р/с 40702810467120000058  
БИК 049205706 ИНН 1623008835  
кор/сч. 30101810400000000706

От 11.11.2019 № 109

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ООО «Технология»

### Справка

Настоящая справка дана о том, что хозяйство в основном реализует КРС живым весом. Вынужденный убой животных осуществляется в убойном цехе ИП ГКФХ Файзуллина Д.Г. на основании договора на оказание услуг по забою скота № 12-17 от 26.12.2017 г.



Председатель СХПК «АФ Рассвет»:

Хабибрахманов Г.Х.

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
АВЫЛ ХУЖАЛЫГЫ  
АЗЫК-ТОЛЕК МИНИСТРЛЫГЫ

КУКМАРА РАЙОНЫ «РАССВЕТ»  
АГРОФИРМАСЫ»  
АВЫЛ ХУЖАЛЫГЫ  
ЖИТЕШГЕРУ КООПЕРАТИВЫ

422127, Кукмара районы, Нырья авылы  
тел: 33-5-21



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО  
ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ  
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ  
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ  
КООПЕРАТИВ «АГРОФИРМА  
РАССВЕТ»  
КУКМОРСКОГО РАЙОНА

ОАО «Россельхозбанк» Татарстанский  
региональный филиал  
р/с 40702810467120000058  
БИК 049205706 ИНН 1623008835  
кор/сч. 30101810400000000706

От 11.11.2019 № 112

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ООО «Технология»

### Справка

Настоящая справка дана о том, что в хозяйстве есть скотомогильник  
(биотермическая яма), используемая для захоронения павших животных.

Председатель СХПК «АФ Рассвет»:

Хабибрахманов Г.Х.





ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
АВЫЛ ХУЖАЛЫГЫ  
АЗЫК-ТОЛЕК МИНИСТРЛЫГЫ

КУКМАРА РАЙОНЫ «РАССВЕТ  
АГРОФИРМАСЫ»  
АВЫЛ ХУЖАЛЫГЫ  
ЖИТЕНШТЕРУ КООПЕРАТИВЫ

422127, Кукмара районы, Нырья авылы  
тел: 33-5-21



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО  
ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ  
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ  
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ  
КООПЕРАТИВ «АГРОФИРМА  
РАССВЕТ»  
КУКМОРСКОГО РАЙОНА

ОАО «Россельхозбанк» Татарстанский  
региональный филиал  
р/с 40702810467120000058  
БИК 049205706 ИНН 1623008835  
кор/сч. 30101810400000000706

От 31.10.2019 № 101

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ООО «Технология»

### Справка

Настоящая справка дана о том, что во время проектирования «Молочно-товарной фермы на 1500 голов дойного стада КРС, расположенной вблизи дер. Верхний Кузmesь Кукморского района РТ», обработка и стирка спецодежды предусматривается в административно-бытовом здании на территории д. Верхняя Кузmesь, принадлежащей СХПК «Агрофирма Рассвет» на праве собственности.

Председатель СХПК «АФ Рассвет»:

Хабибрахманов Г.Х.





Технологическое задание на разработку подраздела  
«Технологические решения» проектной документации по объекту:  
**"Молочно-товарная ферма на 1500 голов дойного стада КРС, расположенная вблизи д. Верхняя Кузmesь Кукморского района Республики Татарстан"**

Проектирование животноводческой фермы осуществляется в один этап, строительство и ввод в эксплуатацию - в 3 этапа:

*Первый этап:*

- Доильно-молочный блок (поз. 3 по ПЗУ);
- Коровник №3 на 500 голов (поз. 4 по ПЗУ);
- Корпус для молодняка на 360 голов (поз. 6 по ПЗУ);
- Навозосборник (поз. 7 по ПЗУ);
- Санпропускник. Дезбарьер закрытый с подогревом дез. раствора (поз. 8 по ПЗУ);
- Навозохранилище (поз. 14.1 по ПЗУ).

*Второй этап:*

- Коровник №2 на 500 голов (поз. 2 по ПЗУ);
- Корпус для сухостойных коров и нетелей (поз. 5 по ПЗУ);
- Автомобильные весы (поз. 10 по ПЗУ);
- Склад грубых кормов (поз. 13 по ПЗУ);
- Навозохранилище (поз. 14.2 по ПЗУ).

*Третий этап:*

- Коровник №1 на 500 голов (поз. 1 по ПЗУ);
- Траншеи для хранения зерносилоса тупиковые (поз. 11.1, 11.2 по ПЗУ);
- Траншеи для хранения силоса (сенажа) тупиковые (поз. 12.1-12.6 по ПЗУ);
- Навозохранилище (поз. 14.3 по ПЗУ).

## 1. Структура стада

Таблица 1

№	Здание	Технологические группы	Кол-во секций	Скотомест в секции	Общее кол-во скотомест
1	Коровник №1 на 500 голов	Коровы лактирующие	4	124	496
2	Коровник №2 на 500 голов	Коровы лактирующие	4	124	496
3	Коровник №3 на 500 голов	Коровы лактирующие	4	124	496
4	Корпус для сухостойных коров и нетелей	Нетели	2	128	255
		Сухостойные коровы	2	117	234
5	Корпус для молодняка на 360 голов	Молодняк в возрасте 15-20 мес.	4	90	360
Итого					2337



## 2. Кормление.

Принятый среднесуточный рацион кормления для фермы представлен в таблице 2.

Таблица 2

№	Здание	Технологические группы	Поголовье	Силос, кг/гол.	Сенаж, кг/гол.	Сено, кг/гол.	Комбикорм, кг/гол.
1	Коровник №1 на 500 голов	Коровы лактирующие	496	19,0	16,0	3,0	12,0
2	Коровник №2 на 500 голов	Коровы лактирующие	496	19,0	16,0	3,0	12,0
3	Коровник №3 на 500 голов	Коровы лактирующие	496	19,0	16,0	3,0	12,0
4	Корпус для сухостойных коров и нетелей	Нетели	255	15,0	12,0	3,0	-
		Сухостойные коровы	234	19,0	16,0	5,0	-
5	Корпус для молодняка на 360 голов	Молодняк в возрасте 15-20 мес.	360	4,0	15,0	1,0	1,2

Предусмотрены в проекте 2 тупиковые траншеи для хранения зерносилоса общим объемом 3 700 м<sup>3</sup>, 6 тупиковых траншей для хранения силоса / сенажа общим объемом 28 440 м<sup>3</sup> и склад грубых кормов вместимостью 940 т. Для сбора силосного сока предусмотреть 2 сокоборника по 50 м<sup>3</sup>.

Все недостающие корма будут доставляться с имеющейся в хозяйстве кормовой базы, способной обеспечить проектируемую ферму всеми необходимыми кормами.

Телят и молодняк будут содержать на существующей ферме, обеспеченной всей необходимой инфраструктурой для полноценной работы производства.

## 3. Транспорт

Для транспортировки кормосмеси (силос, сенаж, сено) на проектируемую ферму будет использоваться кормосмеситель объемом 12 м<sup>3</sup>.

Вывоз навозных стоков, ремонт оборудования, доставка и вывоз животных производится централизованно специальной бригадой и имеющейся техникой: навозный спредер на 28 000 л. с системой внутривпрыска, бочка МЖУ-20, прицепной насос для навозохранилищ ЛРН, трактор МТЗ-82.1 - 4 шт., трактор К-700 - 1 шт., трап-тележка ТПС-6 для перевозки здоровых и больных животных.

Ремонт, хранение, техосмотр спецтехники будет проводится на территории машинно-тракторного парка, расположенного в с. Нырья. Для хранения горюче-смазочных материалов в хозяйстве имеется собственная заправочная станция, так же расположенная в с. Нырья

Мойка и дезинфекция транспорта будет проводиться вблизи территории существующей молочно-товарной фермы в специально оборудованном помещении и площадке с твердым покрытием со сбором сточных вод в автономный накопитель.

## 4. Численность работников

№	Должность	Группа производственных процессов	Всего работающих	Смен	Списочный состав		Наибольшая смена	
					М	Ж	М	Ж
1	Начальник фермы (главный технолог)	16	1	1	1		1	
2	Менеджер по кормлению	16	1	1		1		1

№	Должность	Группа производственных процессов	Всего работающих	Смен	Списочный состав		Наибольшая смена	
					М	Ж	М	Ж
3	Менеджер по воспроизводству	1б	1	1				
4	Ветеринарный врач	3в	1	1		1		1
5	Ветсанитар	3в	3	1		1		1
6	Оператор по уходу за коровами и нетелями	1в	7	1	3		3	
7	Оператор по уходу за молодняком	1в	1	1	4	3	4	3
8	Механизатор по раздаче кормов	1в	3	1	1		1	
9	Оператор машинного доения	2в	12	2	3		3	
10	Дежурный оператор в ночное время	1в	2	1		12		6
11	Техник-оссеменатор	1в	2	1	2		2	
12	Механик по обслуживанию оборудования	1в	1	1		2		2
13	Лаборант-учетчик	1б	1	1	1		1	
14	Слесарь-электрик	1б	1	1		1		1
Итого по ферме			37	1, 2	16	21	16	15
15	Охранник	1а	6	3	6		2	
16	Уборщица	1б	1	1		1		1
Итого			44	1, 2, 3	22	22	18	16

Прочий вспомогательный персонал будет находиться в штате существующей фермы. Вход для персонала проектируемой фермы необходимо предусмотреть через санпропускник.

## 5. Содержание животных

### Коровник №1-№3 на 500 голов.

Коровник предназначен для содержания дойного стада на 4 группы коров: 1 группа 1-ой фазы лактации (10-90 день лактации), 2 группа коровы 2-й фазы лактации (90-180 день лактации) и одна группа 3-й фазы лактации (180-305 день лактации). Содержание беспривязное, круглогодичное стойловое.

Поение из групповых поилок с подогревом.

Раздача корма 2 раза в сутки.

Температура и влажность в зданиях не нормируются.

Предусмотреть разгонные вентиляторы для перемешивания воздуха. В продольных стенах выполнить подъёмно-опускные шторы.

Удаление навоза при помощи дельта-скрепера в центральный поперечный канал, затем самосплавом в навозосборник.

### Корпус для сухостойных коров и нетелей.

Здание предназначено для содержания коров группы сухостоя и группы нетелей. Каждая группа животных содержится по схожим признакам, имеющих один рацион кормления, содержащихся в одной секции по единой технологии. Содержание беспривязное, круглогодичное стойловое.

Поение из групповых поилок с подогревом.  
Раздача корма 2 раза в сутки.  
Температура и влажность в зданиях не нормируются.  
Предусмотреть разгонные вентиляторы для перемешивания воздуха. В продольных стенах выполнить подъёмно-опускные шторы.  
Удаление навоза при помощи дельта-скрепера в центральный поперечный канал, затем самосплавом в навозосборник.

#### Корпус для молодняка на 360 голов.

Здание предназначено для содержания молодняка возрастом от 15 мес. Каждая группа животных содержится по схожим признакам, имеющих один рацион кормления, содержащихся в одной секции по единой технологии. Содержание беспривязное, круглогодичное стойловое.

Предусмотреть помещение для осеменатора в пристроенном к основному корпусу модульном здании.

Поение из групповых поилок с подогревом.  
Раздача корма 2 раза в сутки.  
Температура и влажность в зданиях не нормируются.  
Предусмотреть разгонные вентиляторы для перемешивания воздуха. В продольных стенах выполнить подъёмно-опускные шторы.  
Удаление навоза при помощи дельта-скрепера в центральный поперечный канал, затем самосплавом в навозосборник.

#### Доильно-молочный блок.

Доильно-молочный блок предназначен для доения коров, для прохода их в ветеринарно-санитарную зону – на осеменение или вет. профилактику, приема молока, его первичной обработки и временного хранения.

В молочном блоке расположить накопитель, доильный зал, ветеринарно-санитарные зоны, молочная, вакуум-насосная, электрощитовая, лаборатория, гардеробные, санузлы, помещение специалистов, помещение для хр. и приготовления дез. средств, лаборатория для определения качества молока. В гардеробных предусмотрены вентилируемые шкафчики.

Предусмотреть доение коров 2 раза в сутки на двух доильных установках «Параллель 2х22» (суммарное количество мест в доильном зале - 88), оборудованных компьютерной программой и автоматической системой управления стадом.

В помещении молочной установить 2 танка-охладителя из нержавеющей стали ёмкостью 16 тонн и 1 танк-охладитель ёмкостью 32 т. Предусмотреть систему охлаждения молока в потоке.

#### **6. Система навозоудаления.**

Удаление навоза из коровника производится скреперными установками в поперечную трубу навозоудаления через бетонные стаканы (шахты). По трубе навоз самосплавом перемещается в навозосборник объёмом минимум на 2-х суточный запас.

Для складирования и хранения жидкой фракции навоза предусмотреть 3 заглубленных открытых пленочных навозохранилища – лагуны.

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
АВЫЛ ХУЖАЛЫГЫ  
АЗЫК-ТОЛЕК МИНИСТРЛЫГЫ

КУКМАРА РАЙОНЫ «РАССВЕТ»  
АГРОФИРМАСЫ»  
АВЫЛ ХУЖАЛЫГЫ  
ЖИТЕНГТЕРУ КООПЕРАТИВЫ

422127, Кукмара районы, Пырья авылы  
тел. 33-5-21



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО  
ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ  
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ  
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ  
КООПЕРАТИВ «АГРОФИРМА  
РАССВЕТ»  
КУКМОРСКОГО РАЙОНА

ОАО «Россельхозбанк» Татарстанский  
региональный филиал  
р/с 40702810467120000058  
БИК 049205706 ИНН 1623008835  
кор/сч. 30101810400000000706

От 16.01.2020 № 2  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ООО «Технология»

### Справка

Настоящая справка дана о том, что вблизи от проектируемого объекта «Молочно-товарная ферма на 1500 голов дойного стада КРС, расположенная вблизи дер. Верхний Кузмесь Кукморского района РТ» существует 6 силосно-сенажных траншей, расположенных на территории МТФ д. Верхний Кузмесь, с заложенным сенажем в количестве 13500 тонн. Резерв для обеспечения кормами проектируемого комплекса имеется.

Председатель СНПК «АФ Рассвет»:



*Хабибрахманов Г.Х.*

Хабибрахманов Г.Х.

МИНИСТЕРСТВО  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ  
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

ул. Федосеевская, дом 36, г. Казань, 420014



ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
АВЫЛ ХУЖАЛЫГЫ  
ҺӘМ АЗЫК-ТӨЛЕК  
МИНИСТРЛЫГЫ

Федосеевская ур., 36 йорт, Казан ш., 420014

Тел.: (843) 221 76 00, факс: (843) 221 76 79, agro@tatar.ru, www.agro.tatar.ru

09.09.2019 № 02/2-5358  
На № 78 от 09.09.2019

Председателю  
сельскохозяйственного  
производственного кооператива  
«Агрофирма Рассвет»

Г.Х.Хабибрахманову

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан, рассмотрев Ваше письмо от 09.09.2019 № 78, согласовывает предлагаемое технологическое решение для беспривязного содержания КРС холодным способом, применяемое в проекте «Молочно-товарная ферма на 1500 голов дойного стада КРС, расположенная вблизи д.Верхняя Кузmesь Кукморского района Республики Татарстан».

При этом следует учитывать повышенный расход кормов, связанный с необходимостью компенсации теплопотерь крупного рогатого скота при низких температурах окружающей среды.

Заместитель министра

Н.Н.Хазипов

И.Ш.Гафуров  
(843) 221 76 28



ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
АВЫЛ ХУЖАЛЫГЫ  
АЗЫК-ТОЛЕК МИНИСТРЛЫГЫ

КУКМАРА РАЙОНЫ «РАССВЕТ  
АГРОФИРМАСЫ»  
АВЫЛ ХУЖАЛЫГЫ  
ЖИТЕШТЕРУ КООПЕРАТИВЫ

422127, Кукмара районы, Нырья авылы  
тел: 33-5-21



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО  
ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ  
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ  
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ  
КООПЕРАТИВ «АГРОФИРМА  
РАССВЕТ»

КУКМОРСКОГО РАЙОНА

ОАО «Россельхозбанк» Татарстанский  
региональный филиал  
р/с 40702810467120000058  
БИК 049205706 ИНН 1623008835  
кор/сч. 30101810400000000706

От 30.09.2019 № 92

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ООО «Технология»

### Справка

Настоящая справка дана о том, что во время проектирования «Молочно-товарной фермы на 1500 голов дойного стада КРС, расположенной вблизи дер. Верхний Кузmesь Кукморского района РТ», ремонт, хранение, техосмотр спецтехники проводится на территории машинно-тракторного парка, расположенного по адресу: с. Нырья, ул. Комсомольская.

Для хранения горюче-смазочных материалов имеется собственная заправочная станция, расположенная по адресу: с. Нырья, ул. Комсомольская.

Председатель СХПК «АФ Рассвет»



Хабибрахманов Г.Х.

**Сельскохозяйственный производственный кооператив  
«Агрофирма Рассвет»**

ОКП 98 1900

Группа Л15  
(код ОКС 65.080)

УТВЕРЖДАЮ:

Председатель

СХПК "АФ Рассвет"

Хабибрахманов

"01" ноября 2019

## УДОБРЕНИЯ ОРГАНИЧЕСКИЕ НА ОСНОВЕ НАВОЗА КРС СХПК "Агрофирма Рассвет"

**Технические условия**

**ТУ 9819 – 001 – 78704558 – 2019**

**(Введены впервые)**

**Дата введения: 01.11.2019**

Без ограничения срока  
действия

**РАЗРАБОТАНО:**

СХПК "АФ Рассвет"

Республика Татарстан  
Кукморский район,  
с. Олуяз  
2019 г.

Собственность СХПК "Агрофирма Рассвет"

не копировать и не передавать организациям и частным лицам

И-в. № подл.	Подп. и дата	И-в. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Настоящие технические условия распространяются на удобрения органические на основе навоза КРС СХПК "Агрофирма Рассвет" (далее по тексту – продукция), применяемая в сельскохозяйственных угодьях в качестве органического удобрения.

Структура условного обозначения продукции при заказе и/или в другом документе должна включать:

- наименование продукции;
- обозначение настоящих технических условий.

Пример обозначения продукции при заказе и/или в другом документе:

"Удобрение органическое на основе навоза КРС СХПК "Агрофирма Рассвет"  
ТУ 9819 – 001 – 78704558 – 2019".

Настоящие технические условия разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ 2.114.

Перечень документов, на которые даны ссылки в настоящих технических условиях, приведен в приложении А.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата													
Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 9819 – 001 – 78704558 – 2019							
										Разраб.				Удобрения органические на основе навоза КРС СХПК "АФ Рассвет" Технические условия	Лит	Лист	Листов
										Пров.						2	15
										Т. контр.					СХПК "АФ Рассвет"		
										Н. контр.							
Утв.																	



## 1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

### 1.1 Основные характеристики и параметры

1.1.1 Продукция должна соответствовать требованиям настоящих технических условий, ГОСТ Р 53117, и изготавливаться по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

1.1.2 Внесение изменений в технологическую документацию должно производиться в установленном порядке.

1.1.3 Основные физико-химические свойства продукции приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Норма
Органические вещества, %	55-65
Гуминовые вещества, %	25-32
Азот общий, %	1,0-2,0
Фосфор общий (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ), %	1,5-3,0
Калий общий (K <sub>2</sub> O), %	1,2-2,0
Кальций, %	4,0-6,0
Магний, %	0,6-2,3
Железо, %	0,6-2,5
Марганец, мг/кг	60-80
Массовая доля тяжелых металлов, мг/кг	ниже ПДК для почв
Патогенная микрофлора	отсутствует
Яйца гельминтов	отсутствует

1.1.4 Все входящие компоненты (вещества) должны соответствовать требованиям, установленным в технологической документации на продукцию.

Характеристики покупных компонентов должны соответствовать требованиям распространяющихся на них нормативных и технических документов.

1.1.5 Изготовление продукции должно осуществляться средствами, обеспечивающими качественное проведение работ. Контроль и испытания производятся в соответствии с технологической документацией и настоящими техническими условиями.

### 1.2 Требования к сырью и материалам

1.2.1 Технические требования к материалам – в соответствии с технологической документацией.

1.2.2 Соответствие сырья и материалов требованиям стандартов или ТУ должно подтверждаться сертификатами или протоколами испытаний по методикам и в объеме, предусмотренным стандартами на соответствующий материал.

1.2.3 Материал упаковки не должен оказывать негативного воздействия на качество продукции при хранении (должен быть химически инертным по отношению к ней).

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

ТУ 9819 – 001 – 78704558 – 2019

Лист

3

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

1.2.4 Перед применением сырье и материалы должны пройти входной контроль по ГОСТ 24297 в порядке, определенном на предприятии-изготовителе.

1.2.5 Входной контроль производится внешним осмотром и проверкой всех веществ и материалов, используемых в ходе изготовления продукции, в результате которых устанавливается:

- соответствие сопроводительной документации назначению продукции;
- наличие сертификата соответствия;
- наличие паспорта качества;
- соответствие параметрам;
- наличие маркировки.

### 1.3 Комплектность

1.3.1 Комплектность продукции определяется условиями поставки и требованиями технологической документации.

1.3.2 В комплект поставки входит количество продукции, которое устанавливается по согласованию с заказчиком, а также документация на поставляемую продукцию.

### 1.4 Маркировка

1.4.1 На каждую транспортную тару должна быть наклеена этикетка с маркировкой следующего содержания:

- наименование продукта;
- наименование предприятия-изготовителя, юридический адрес, товарный знак (товарная марка) изготовителя (при наличии);
- наименование страны-изготовителя;
- назначение (сведения об основных потребительских свойствах);
- способ применения;
- массовая доля питательных веществ (состав);
- правила и условия безопасного хранения, транспортирования, применения;
- срок хранения;
- дата изготовления;
- номер партии;
- класс опасности;
- обозначение настоящих технических условий;
- масса (объем) нетто продукции;
- информацию об оценке соответствия (при необходимости);

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

ТУ 9819 – 001 – 78704558 – 2019

– штрих код продукции (при наличии).

1.4.2 Маркировка должна быть четкой и красочно оформленной.

1.4.3 Транспортная маркировка - по ГОСТ Р 51474, ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционных знаков «Беречь от влаги», «Беречь от солнечных лучей».

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 9819 – 001 – 78704558 – 2019					Лист
										5

## 2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Продукция по степени воздействия на организм человека относится к 4 классу опасности по ГОСТ 12.1.007.

2.2 При работе с продукцией следует соблюдать общие правила личной гигиены и требования техники безопасности.

2.3 При работе с продукцией весь персонал должен быть обеспечен спецодеждой в соответствии с типовыми отраслевыми нормами, отвечающими требованиям ГОСТ 12.4.011, ГОСТ 12.4.103.

Рабочие должны иметь спецодежду – хлопчатобумажный костюм или халат, ботинки кирзовые, резиновые перчатки по ГОСТ 20010.

2.4 Производственные помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией, отвечающей требованиям ГОСТ 12.4.021, и местными отсосами, обеспечивающими содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не выше ПДК по ГОСТ 12.1.005.

2.5 Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не должно быть выше ПДК по ГОСТ 12.1.005 и ГН 2.2.5.1313.

2.6 Работающие с продукцией при ее производстве должны проходить предварительные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в соответствии с требованиями приказа МЗ РФ № 90 от 14.03.96 г, а также инструкции по технике безопасности и обучения на рабочем месте.

2.7 Запрещается допуск к работе с готовым продуктом беременных женщин, подростков до 18 лет, женщин детородного возраста, больных, имеющих в анамнезе органические поражения печени, почек, нервной системы, верхних дыхательных путей, кожи, органов зрения.

2.8 Производственные помещения должны отвечать требованиям пожарной безопасности в соответствии с ГОСТ 12.1.004.

2.9 В местах производства, применения и хранения продукта необходимо наличие работоспособного пожарного инвентаря. Все работы с продуктом должны проводиться вдали от огня и источников искрообразования, с соблюдением требований пожарной безопасности.

2.10 При погрузочно-разгрузочных работах должны соблюдаться правила безопасности по ГОСТ 12.3.009.

2.11 Уровни шума на рабочих местах должны отвечать требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562.

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 9819 – 001 – 78704558 – 2019

Лист
6

2.12 Уровни вибрации на рабочих местах должны отвечать требованиям СН 2.2.4/2.1.8.566.

2.13 Уровень освещенности на рабочих местах должен соответствовать требованиям СП 52.13330.

	Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
ТУ 9819 – 001 – 78704558 – 2019					Лист 7

### 3 ТРЕБОВАНИЯ К ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1 Основным видом возможного опасного воздействия продукции на окружающую среду является загрязнение атмосферного воздуха населенных мест, почв и вод в результате:

- неорганизованного захоронения отходов материалов на территории предприятия-изготовителя или вне его;
- произвольной свалки их в не предназначенных для этой цели местах.

3.2 Сырье и материалы, используемые при изготовлении продукции, не представляют опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды, как в процессе эксплуатации, так и после ее окончания.

3.3 Отходы производства утилизируются в соответствии с порядком накопления, транспортировки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов согласно Федеральному закону «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № М 52-ФЗ от 30.03.1999. ст. 22, ГОСТ 30775 и СанПиН 2.1.7.1322.

3.4 При утилизации отходов материалов, а также при обустройстве приточно-вытяжной вентиляции рабочих помещений должны соблюдаться требования по охране природы согласно ГОСТ 17.1.1.01, ГОСТ 17.1.3.13, ГОСТ 17.2.3.02 и ГОСТ 17.2.1.04.

3.5 Допускается утилизацию отходов материалов в процессе производства осуществлять на договорной основе с фирмой, имеющей надлежащую лицензию.

3.6 Содержание вредных веществ в выбросах в атмосферу, сбросах в водоемы и загрязнения почвы в соответствии с «Санитарными нормами проектирования промышленных предприятий», МУ 2.1.7.730, ГН 2.1.6.1338 и ГН 2.1.5.1315.

3.7 Сточные воды должны соответствовать СанПиН 2.1.5.980.

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 9819 – 001 – 78704558 – 2019

#### 4 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1 Правила приемки – по ГОСТ 23954.

4.2 Продукцию принимают партиями. Партией считают количество однородного по своим качественным показателям продукта, не превышающего сменной выработки или сменной отгрузки, одновременно направляемого в один адрес и сопровождаемого одним документом о качестве.

Допускается у изготовителя результаты анализа сменной выработки или сменной отгрузки распространять на все формируемые из нее партии.

4.3 Документ о качестве должен содержать:

- наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак;
- наименование продукта;
- обозначение настоящих технических условий;
- массу нетто;
- номер партии;
- дату изготовления;
- результаты проведенных испытаний или подтверждение о соответствии продукции требованиям настоящих технических условий;

4.4 Для проверки соответствия качества продукции требованиям настоящих технических условий устанавливаются приемо-сдаточные испытания.

4.5 Приемо-сдаточные испытания проводят по показателям, приведенным в таблице 1 настоящих технических условий, а также проверяют:

- маркировку;
- комплектность.

Контролю маркировки и комплектности подвергается 100% продукции.

4.6 При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей по нему проводят повторные испытания проб, отобранных от удвоенного количества продукции той же партии.

4.7 Результаты повторного испытания продукции распространяются на всю партию.

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 9819 – 001 – 78704558 – 2019

Лист
9

5.12 Разрешается контроль качества продукции осуществлять другими методами, обеспечивающими соответствующую точность результатов.

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 9819 – 001 – 78704558 – 2019

Лист	10
------	----



## 6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1 Продукцию транспортируют транспортом всех видов в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида, обеспечивающими сохранность продукции и тары.

6.2 При перевозке продукции должны быть предусмотрены меры, обеспечивающие охрану окружающей среды, мест их погрузки и выгрузки от загрязнения.

6.3 Продукцию хранят на площадках, в накопителях, защищенных от проникновения подпочвенных, ливневых и поверхностных стоков, площадки хранения твердых видов продукции должны быть оборудованы жижеборниками.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата
Инв. № подл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 9819 – 001 – 78704558 – 2019

## 7 УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

7.1 При использовании продукции необходимо соблюдать положения федеральных законов и требования нормативных документов. Продукцию применяют в соответствии с рекомендациями по применению, разработанными, согласованными и утвержденными в установленном порядке. При изменении требований к рекомендациям по применению – последние должны быть переоформлены в установленном порядке.

7.2 Продукцию применяют под сельскохозяйственные культуры всех видов в промышленном растениеводстве, садоводстве, цветоводстве, лесном хозяйстве, при рекультивации почв, отвалов, горных пород, при благоустройстве и озеленении городских, рекреационных территорий.

7.3 Продукция применяется в дозах, рекомендованных с учетом вида культуры, плодородия каждого отдельного поля / участка земли / грунта.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 9819 – 001 – 78704558 – 2019					Лист
										12

## 8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие продукции требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий транспортирования и хранения, установленных настоящими техническими условиями.

8.2 Срок хранения продукции (со дня изготовления) устанавливает изготовитель и указывает в технической документации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.				
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 9819 – 001 – 78704558 – 2019				Лист
									13

# ПРИЛОЖЕНИЕ А

(справочное)

## Ссылочные и нормативные документы

Таблица А.1

Обозначение документа	Наименование документа
1	2
ГОСТ Р 51474-99	Упаковка. Маркировка, указывающая на способ обращения с грузами
ГОСТ Р 53117-2008	Удобрения органические на основе отходов животноводства. Технические условия
ГОСТ 2.114-95	Единая система конструкторской документации. Технические условия
ГОСТ 12.1.004-91	Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.005-88	Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.1.007-76	Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.009-76	Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.4.011-89	Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация
ГОСТ 12.4.021-75	Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования
ГОСТ 12.4.103-83	Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация
ГОСТ 17.1.1.01-77	Охрана природы. Гидросфера. Использование и охрана вод. Основные термины и определения
ГОСТ 17.1.3.13-86	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения
ГОСТ 17.2.1.04-77	Охрана природы. Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Термины и определения
ГОСТ 17.2.3.02-2014	Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями
ГОСТ 2226-2013	Мешки из бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия
ГОСТ 2228-81	Бумага мешочная. Технические условия
ГОСТ 10131-93	Ящики из древесины и древесных материалов для продукции пищевых отраслей промышленности, сельского хозяйства и спичек. Технические условия
ГОСТ 10354-82	Пленка полиэтиленовая. Технические условия
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 17811-78	Мешки полиэтиленовые для химической продукции. Технические условия
ГОСТ 20010-93	Перчатки резиновые технические. Технические условия
ГОСТ 23954-80	Удобрения минеральные. Правила приемки
ГОСТ 24297-2013	Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля
ГОСТ 26712-94	Удобрения органические. Общие требования к методам анализа
ГОСТ 26713-85	Удобрения органические. Метод определения влаги и сухого остатка
ГОСТ 26715-85	Удобрения органические. Методы определения общего азота
ГОСТ 26717-85	Удобрения органические. Метод определения общего фосфора
ГОСТ 26718-85	Удобрения органические. Метод определения общего калия
ГОСТ 27979-88	Удобрения органические. Метод определения pH
ГОСТ 27980-88	Удобрения органические. Методы определения органического вещества
ГОСТ 30775-2001	Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Классификация, идентификация и кодирование отходов. Основные положения
СанПиН 2.1.5.980-00	Гигиенические требования к охране поверхностных вод

ТУ 9819 – 001 – 78704558 – 2019

Лист

14

Изм Лист № докум. Подп. Дата

### Окончание таблицы А.1

1	2
СанПиН 2.1.7.1322-03	Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления
СН 2.2.4/2.1.8.562-96	Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Санитарные нормы
СН 2.2.4/2.1.8.566-96	Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий. Санитарные нормы
СП 52.13330.2011	Естественное и искусственное освещение
ГН 2.1.5.1315-03	Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования
ГН 2.1.6.1338-03	Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест
ГН 2.2.5.1313-03	Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны
МУ 2.1.7.730-99	Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

TY 9819 – 001 – 78704558 – 2019

Лист

15

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
АВЫЛ ХУЖАЛЫГЫ  
АЗЫК-ТОЛЕК МИНИСТРЛЫГЫ

КУКМАРА РАЙОНЫ «РАССВЕТ»  
АГРОФИРМАСЫ»  
АВЫЛ ХУЖАЛЫГЫ  
ЖИТЕПТЕРУ КООПЕРАТИВЫ

422127, Кукмара районы, Нырья авылы  
тел: 33-5-21



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО  
ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ  
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ  
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ  
КООПЕРАТИВ «АГРОФИРМА  
РАССВЕТ»  
КУКМОРСКОГО РАЙОНА

ОАО «Россельхозбанк» Татарстанский  
региональный филиал  
р/с 40702810467120000058  
БИК 049205706 ИНН 1623008835  
кор/сч. 30101810400000000706

От 24.01.2020 № 4

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

### Справка

Настоящая справка дана о том, что в хозяйстве имеется площадка для мойки и дезинфекции транспорта, расположенная на территории МТП в с. Пырья. Данная площадка будет использоваться для мойки и дезинфекции автотранспорта, который будет обслуживать проектируемую ферму «Молочно-товарной ферма на 1500 голов дойного стада КРС, расположенная вблизи дер. Верхний Кузmesь Кукморского района РТ».



Председатель СХПК «АФ Рассвет»:

Хабибрахманов Г.Х.

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
АВЫЛ ХУЖАЛЫГЫ  
АЗЫК-ТОЛЕК МИНИСТРЛЫГЫ

КУКМАРА РАЙОНЫ «РАССВЕТ»  
АГРОФИРМАСЫ»  
АВЫЛ ХУЖАЛЫГЫ  
ЖИТЕШТЕРУ КООПЕРАТИВЫ

422127, Кукмара районы, Нырья авылы  
тел: 33-5-21



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО  
ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ  
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ  
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ  
КООПЕРАТИВ «АГРОФИРМА  
РАССВЕТ»

КУКМОРСКОГО РАЙОНА

ОАО «Россельхозбанк» Татарстанский  
региональный филиал  
р/с 40702810467120000058  
БИК 049205706 ИНН 1623008835  
кор/сч. 30101810400000000706

От 30.09.2019 № 93

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ООО «Технология»

### Справка

Настоящая справка дана о том, что общая площадь земельных угодий, используемая СХПК «АФ Рассвет», составляет 4001 га, в том числе 3857 га сельскохозяйственных угодий, из них 3156 га пашни.

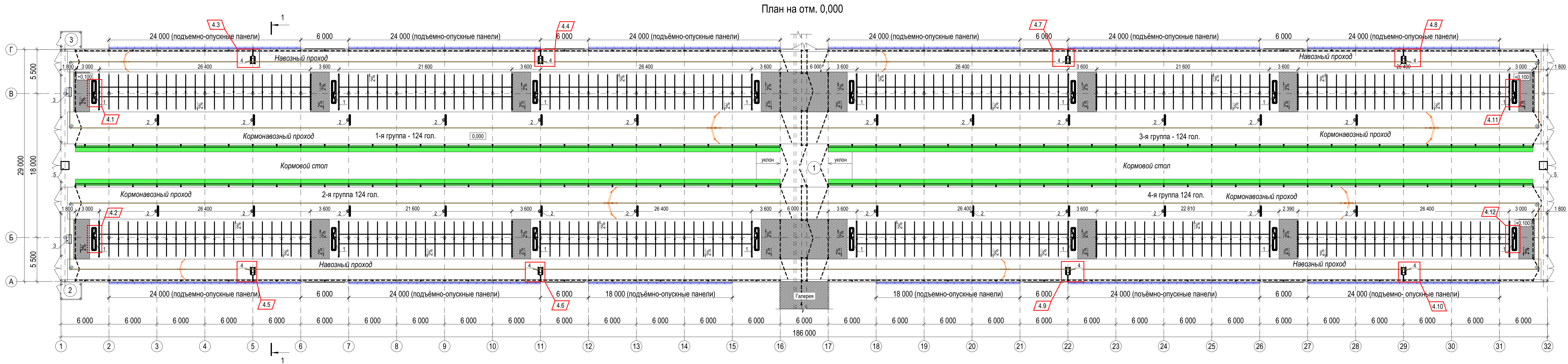
Привлечение дополнительных посевных площадей в период эксплуатации и обслуживания «Молочно-товарной фермы на 1500 голов дойного стада КРС, расположенной вблизи дер. Верхний Кузмесь Кукморского района РТ» не понадобится.

Председатель СХПК «АФ Рассвет»

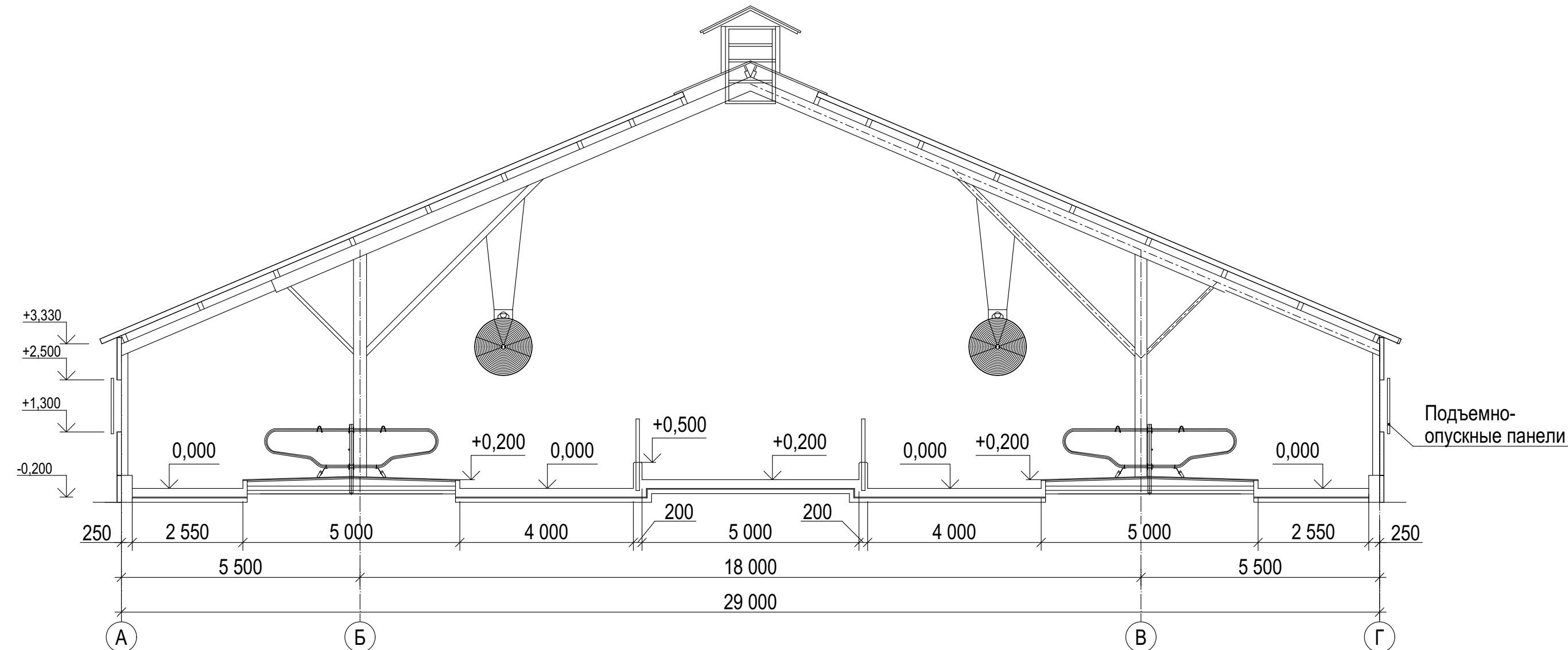


Хабибрахманов Г.Х.





Разрез 1-1

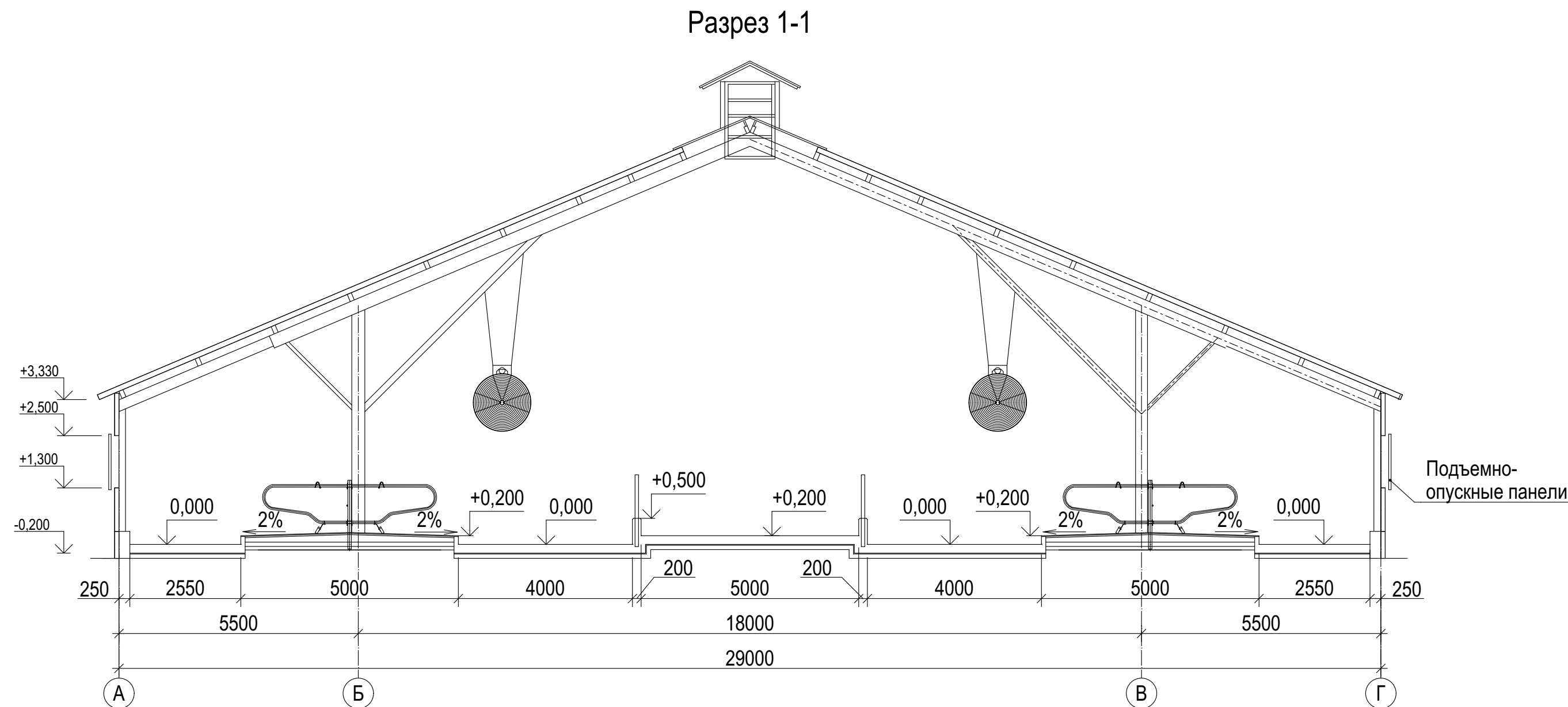
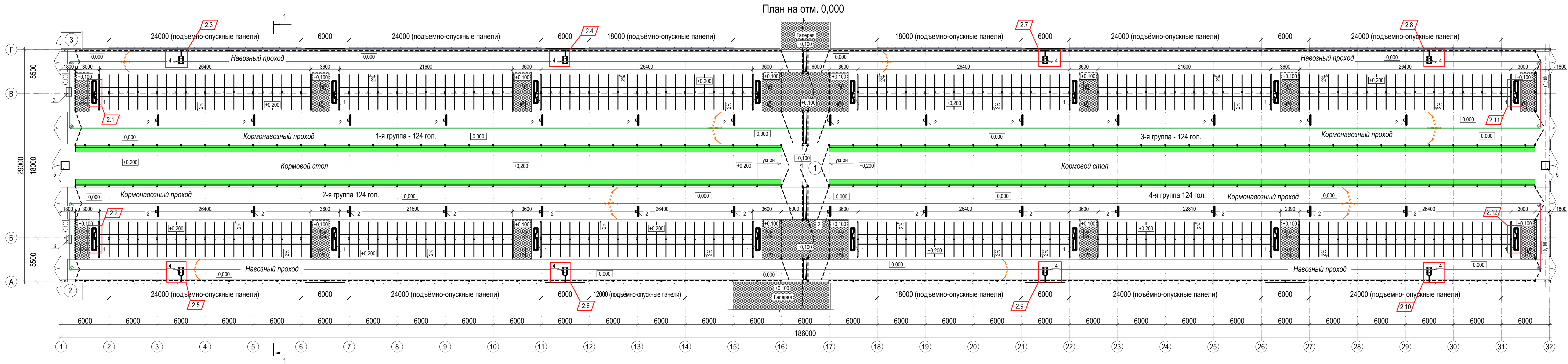


Экспликация помещений на отм. 0,000

№	Наименование	Площадь	Кат. пом.
1	Зона содержания животных	5 386,43	-
2	Помещение водомерного узла	5,05	Д
3	Электрощитовая	5,05	В4

982.19-ИОС7					
Молочно-товарная ферма на 1500 голов дойного стада КРС, расположенная вблизи д. Верхняя Кузметь Кукморского района Республики Татарстан					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
4	12	зам.	302-22		08.22
Разработал	Федотов				11.19
Проверил	Шабалин				11.19
Н.контроль	Тухлина				11.19
ГИП	Каргазин				11.19
Коровник №1 на 500 голов (поз. 1 по ПЗУ)				Стадия	Лист
План на отм. 0,000. Разрез 1-1.				П	1
				Листов	13
ООО ПСК "ИНЖИНИРИНГ" <small>инженерно-проектная организация</small>					



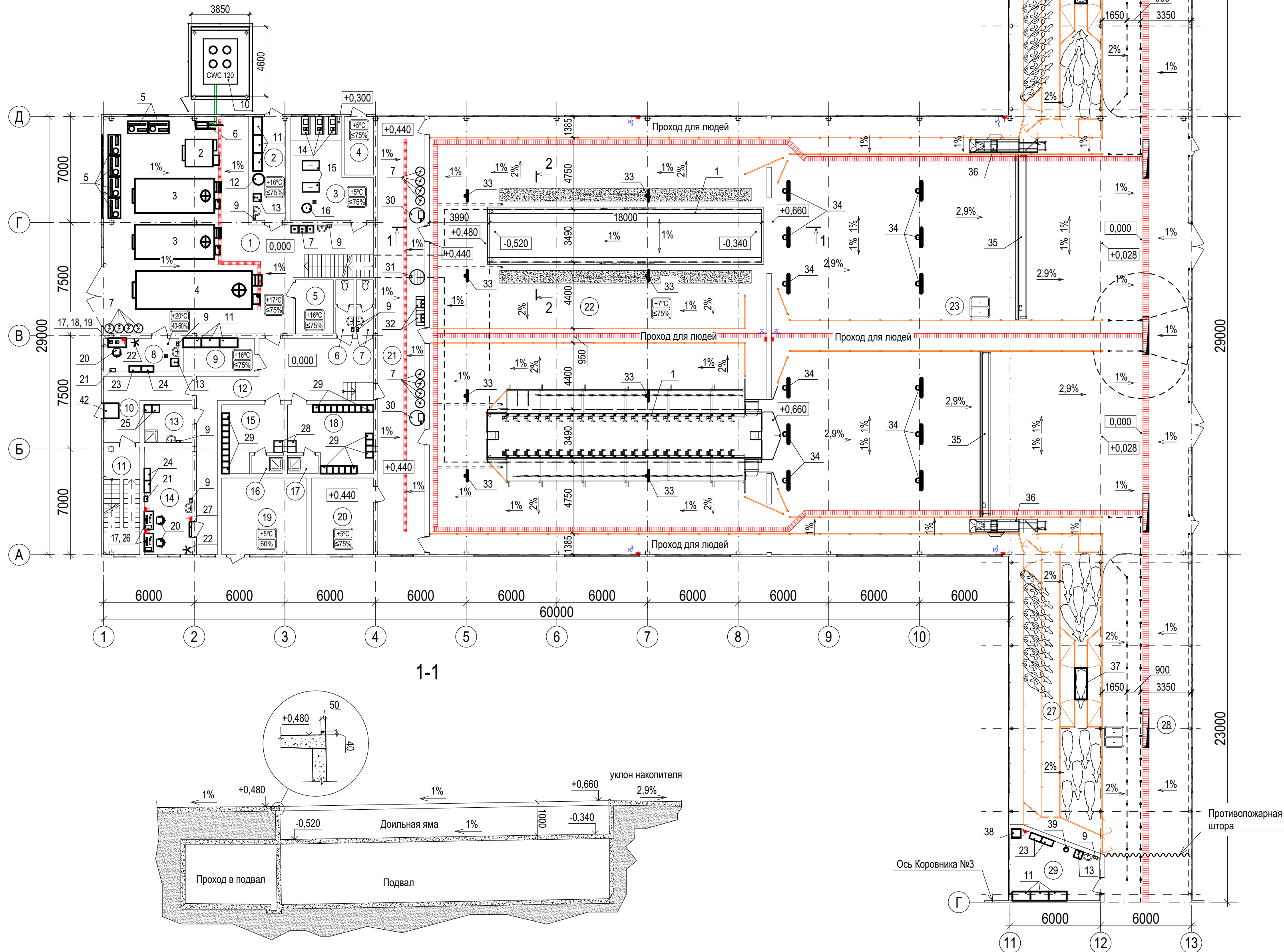


Экспликация помещений на отм. 0,000

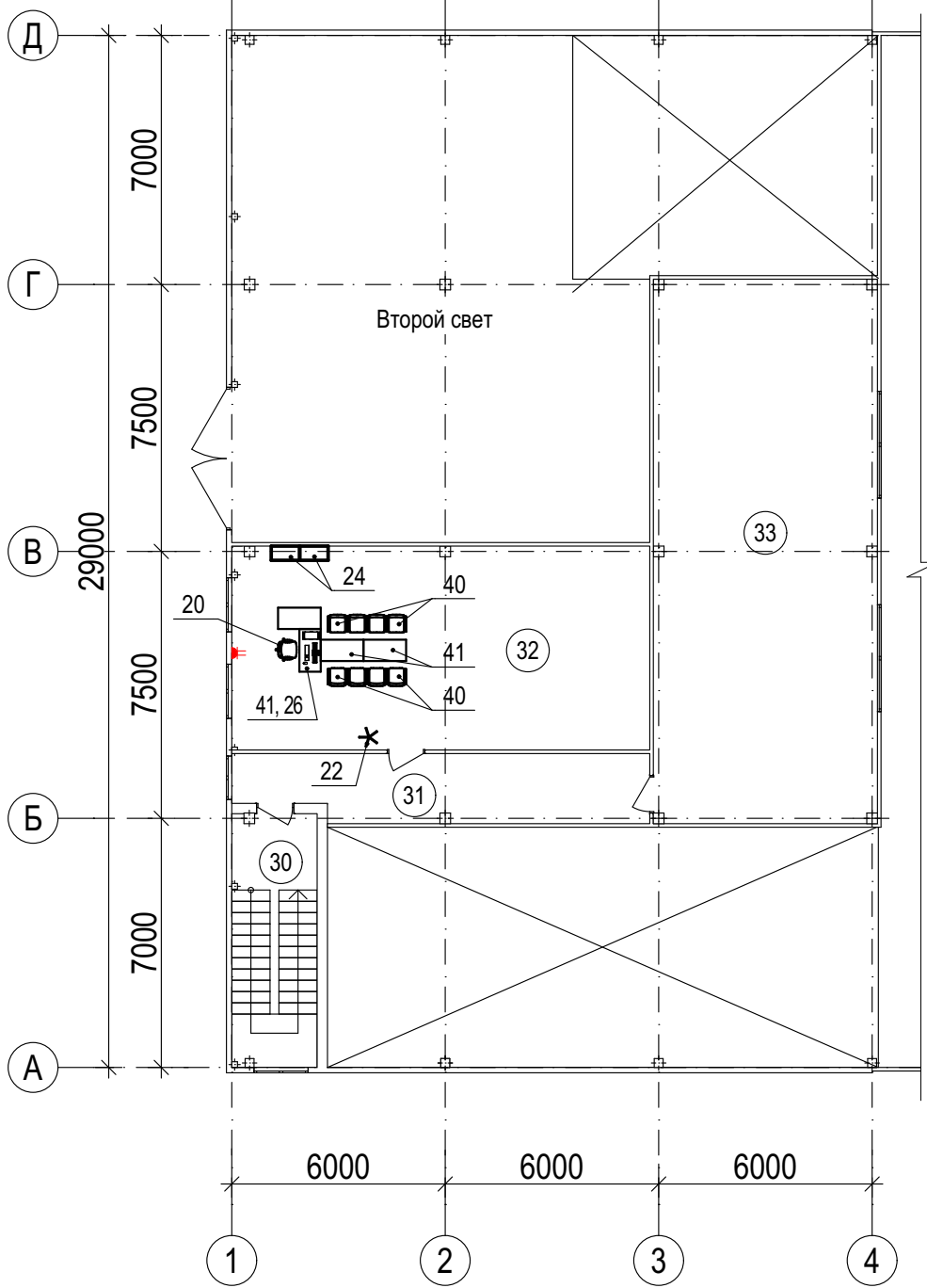
№	Наименование	Площадь	Кат. пом.
1	Зона содержания животных	5391,04	-
2	Электрощитовая	5,00	В4
3	Помещение водомерного узла	5,00	Д



План на отм. 0,000



План второго этажа



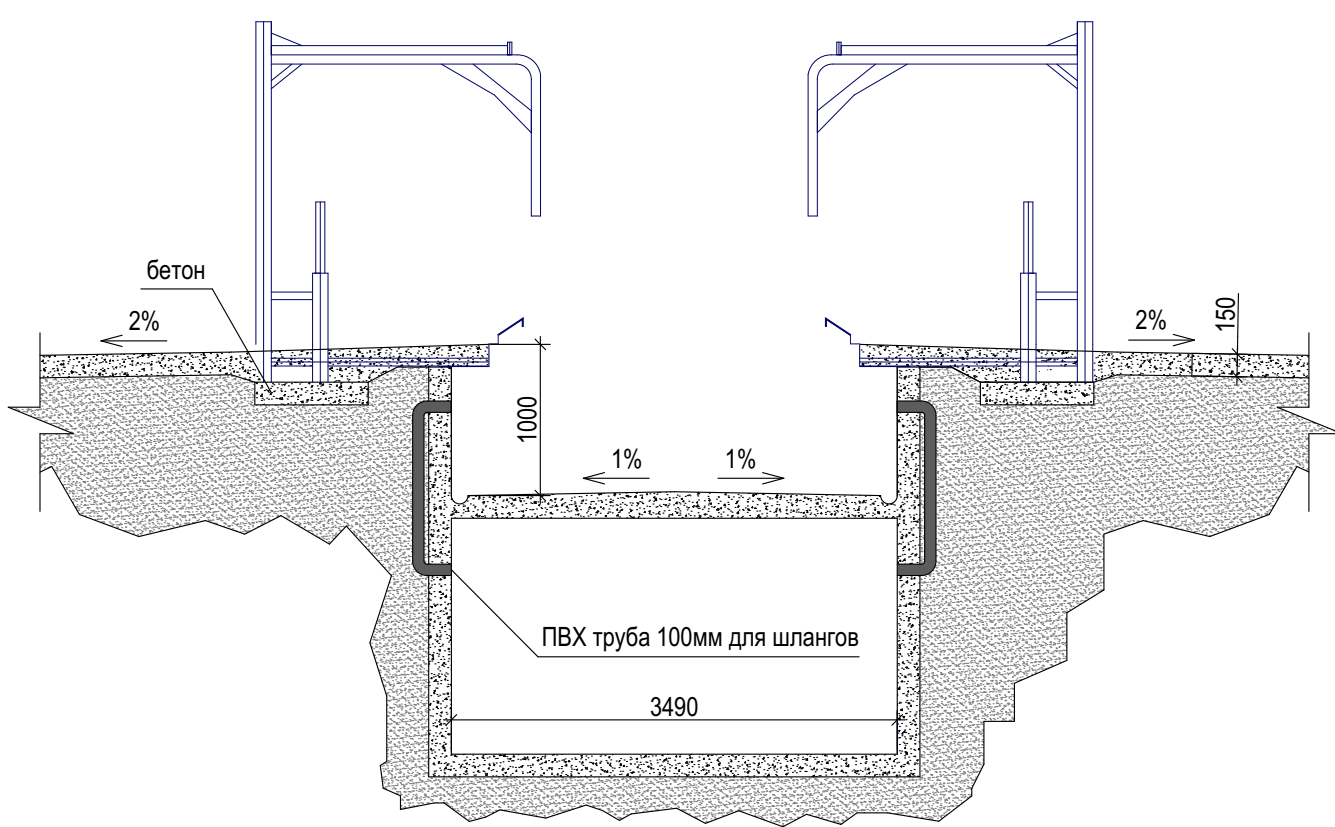
Экспликация помещений второго этажа

№	Наименование	Площадь	Кат. пом.
30	Лестничная клетка	16,96	-
31	Коридор	21,52	-
32	Кабинет начальника фермы	67,15	-
33	Смотровая площадка	95,85	Д
		201,48 м²	

Экспликация помещений на отм. 0,000

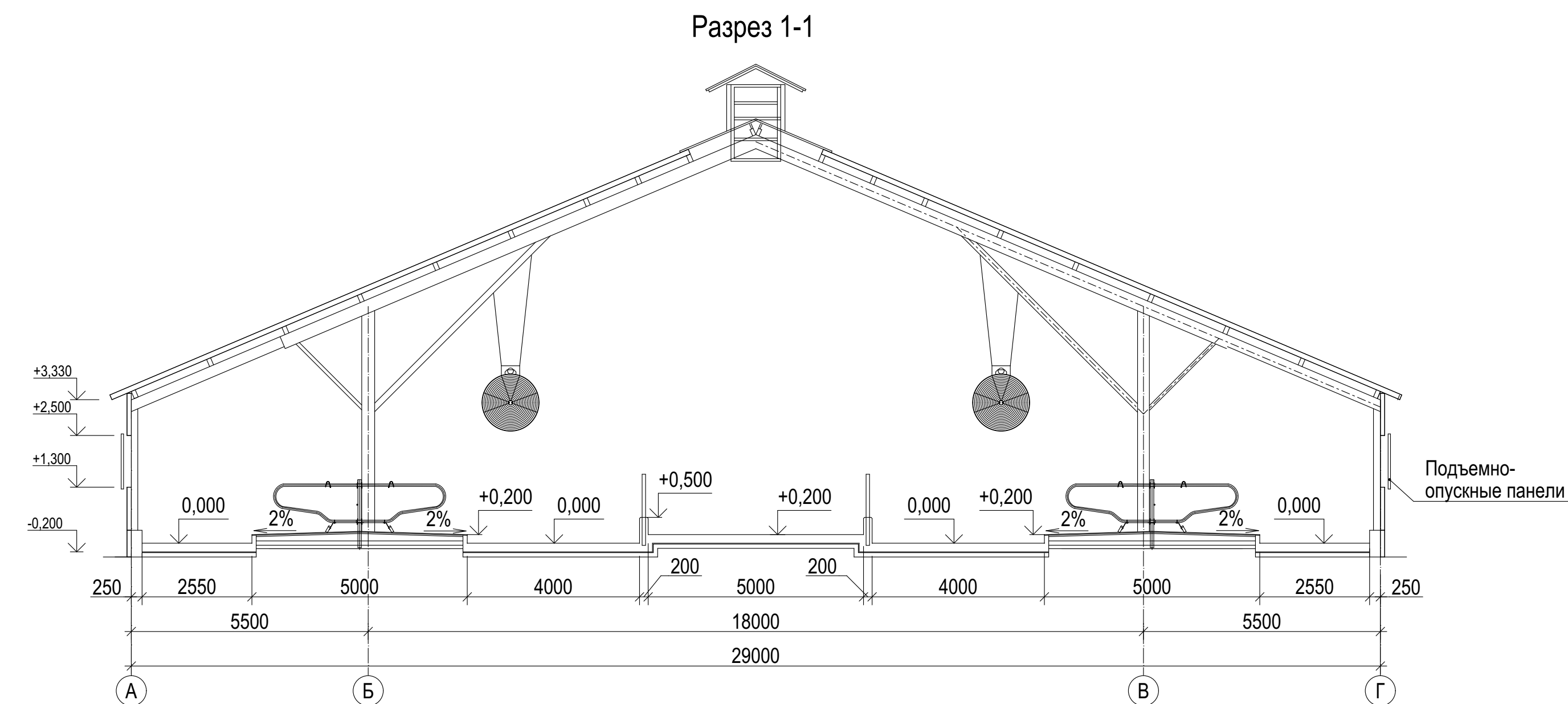
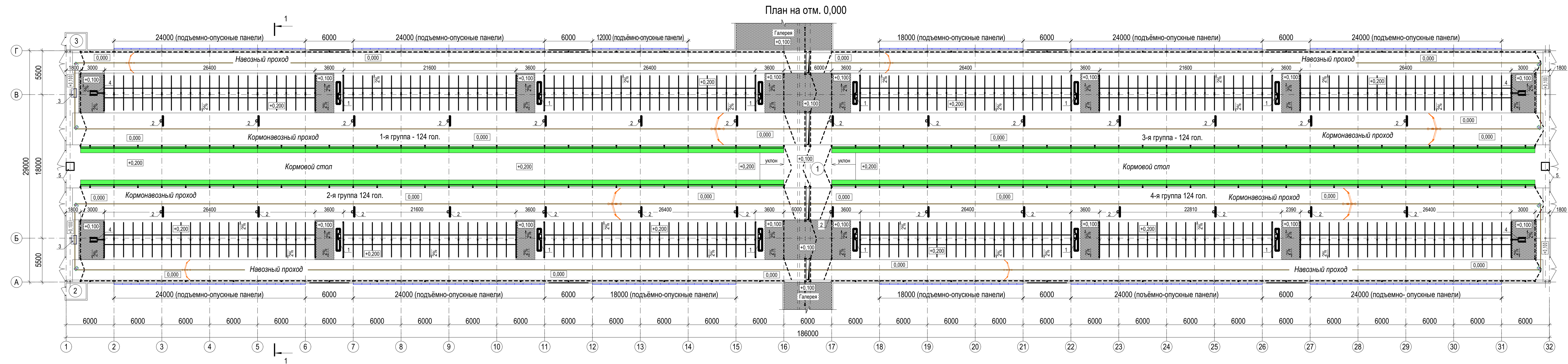
№	Наименование	Площадь	Кат. пом.
1	Молочно-мочная	177,31	Д
2	Помещение для хранения и приготовления дезосредств	14,81	В4
3	Вакуум-насосная	29,51	В3
4	Электрощитовая	7,45	В4
5	Кладовая	8,95	В4
6	Санузел женский	4,30	-
7	Санузел мужской	4,05	-
8	Молочная лаборатория	11,05	В4
9	Помещение для временного хранения отработанных ламп	10,52	Д
10	Вестибюль	16,05	-
11	Лестничная клетка	16,91	-
12	Коридор	51,91	-
13	Комната уборочного инвентаря	7,93	В4
14	Помещение специалистов	22,57	-
15	Гардеробная мужская	15,41	-
16	Душевая	2,53	-
17	Душевая	2,48	-
18	Гардеробная женская	22,87	-
19	Теплогенераторная	28,56	Г
20	Венткамера	20,88	Д
21	Коридор	90,61	-
22	Доильный зал "Параллель 2х2х22"	650,56	Д
23	Накопитель	807,25	-
24	Помещение для хранения дезсредств	23,22	Д
25	Ветеринарно-санитарная зона	116,44	Д
26	Галерея	133,17	-
27	Ветеринарно-санитарная зона	116,44	Д
28	Галерея	133,17	-
29	Кладовая ветврача и осеменатора	23,22	В3
		2570,13 м²	

2-2




						982.19-ИОС7					
						Молочно-товарная ферма на 1500 голов дойного стада КРС, расположенная вблизи д. Верхняя Кузьмесь Кукморского района Республики Татарстан					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	11.19	11.19	11.19	11.19	11.19	11.19
Разработал	Федотов	Шабалин				11.19	11.19	11.19	11.19	11.19	11.19
Проверил	Шабалин										
						Доильно-молочный блок (поз. 3 по ПЗУ). Галерея переходная (поз. 15.2, 15.3 по ПЗУ)					
						План на отм. 0,000. План второго этажа. Разрез 1-1, 2-2.					
						ООО ПСК "ИНЖИНИРИНГ" <small>современные технологии проектирования</small>					



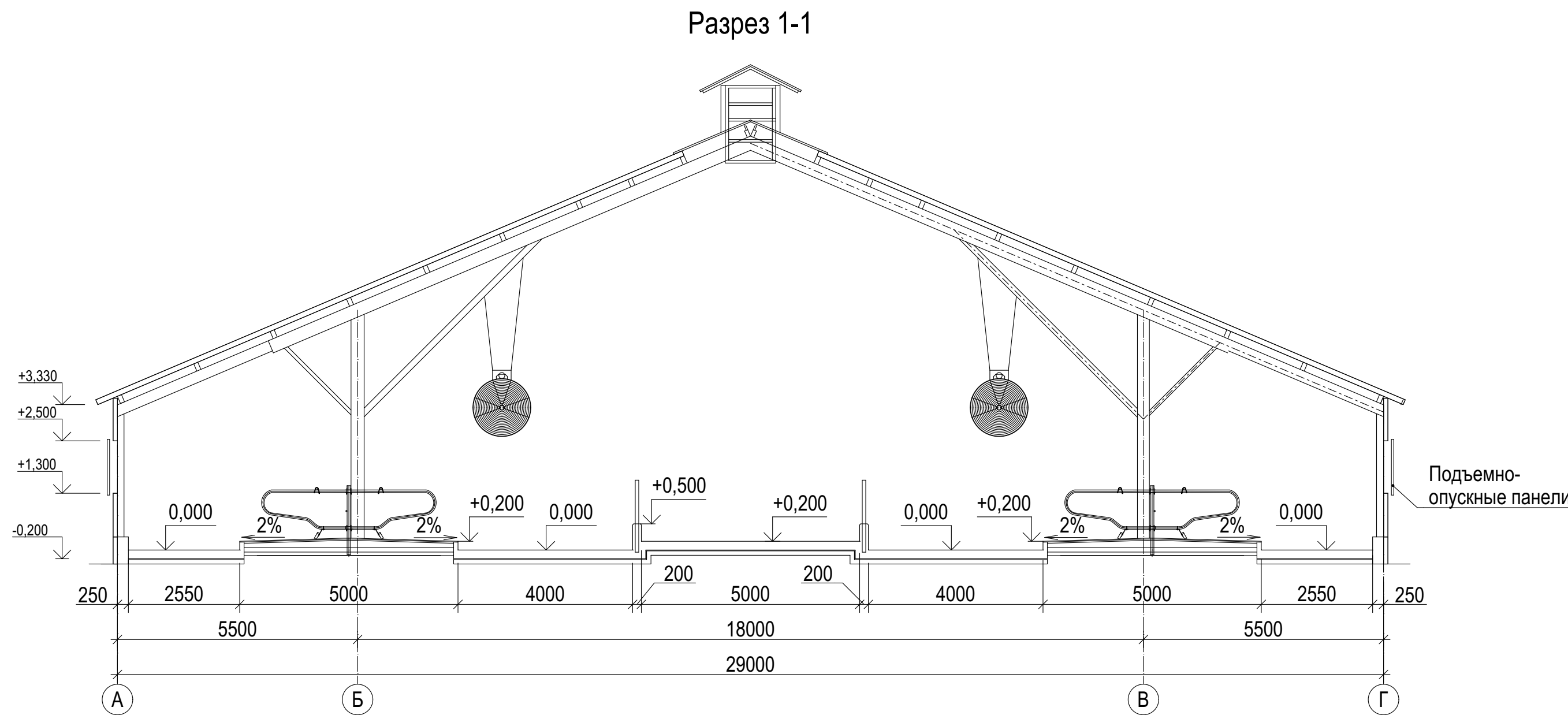
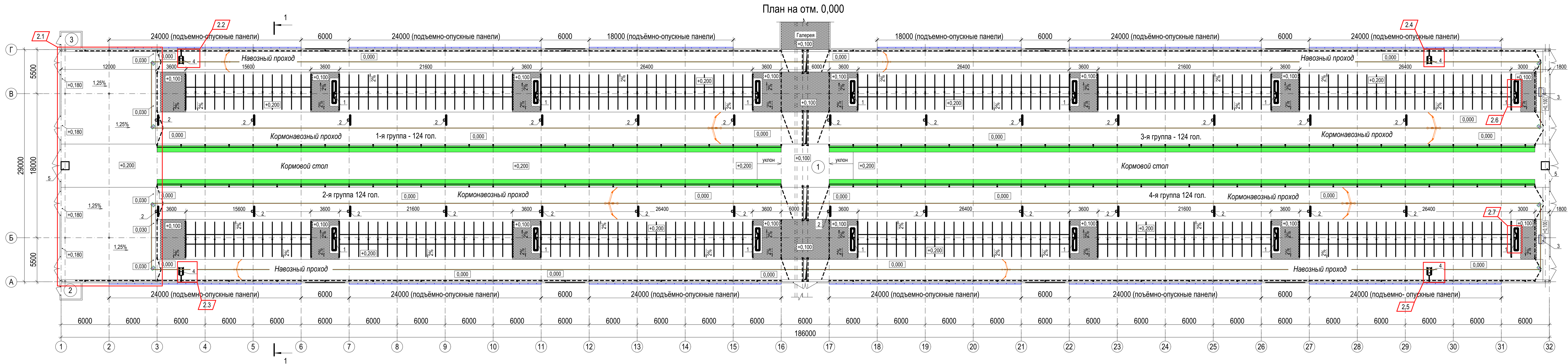


Экспликация помещений на отм. 0,000

№	Наименование	Площадь	Кат. пом.
1	Зона содержания животных	5391,04	-
2	Помещение водомерного узла	5,00	Д
3	Электрощитовая	5,00	В4

						982.19-ИОС7			
						Молочно-товарная ферма на 1500 голов дойного стада КРС, расположенная вблизи д. Верхняя Кузьмь Кукморского района Республики Татарстан			
Изм.	Кол.уч.	Лист	НаДок.	Подп.	Дата	Коровник №3 на 500 голов (поз. 4 по ПЗУ)	Стадия	Лист	Листов
Разработан		Федотов			11.19		П	4	
Проверил		Шабалин			11.19				
						План на отм. 0,000. Разрез 1-1.		ООО ПСК "ИНЖИНИРИНГ"	проектные технологии строительства
Н.контроль		Тухлина			11.19				
Г.контроль		Каргашин			11.19				



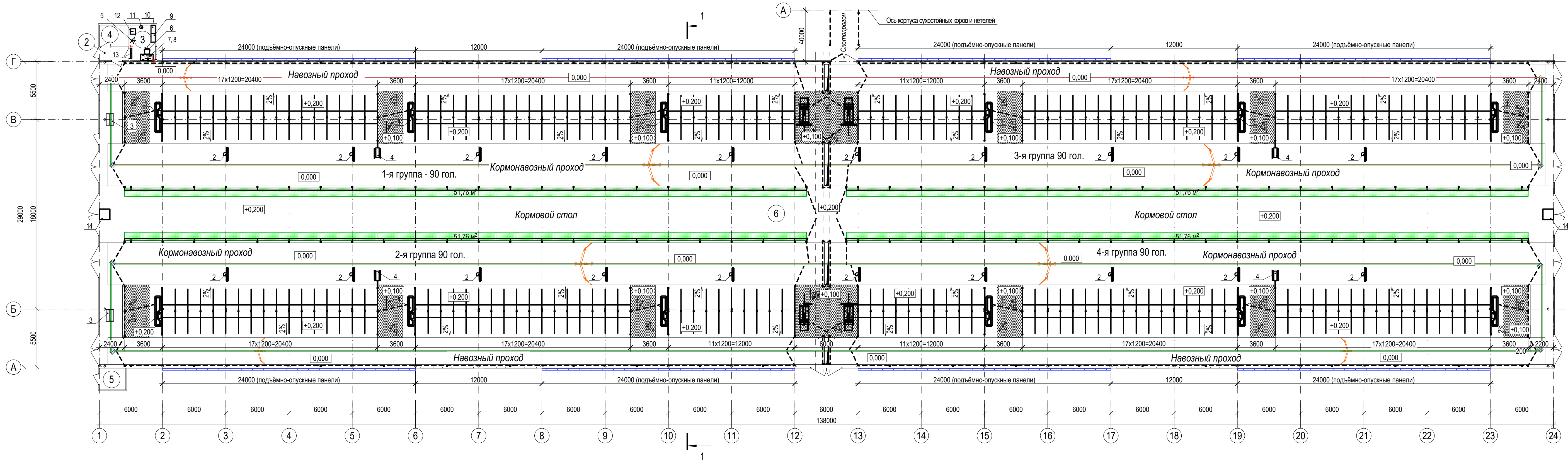


Экспликация помещений на отм. 0,000

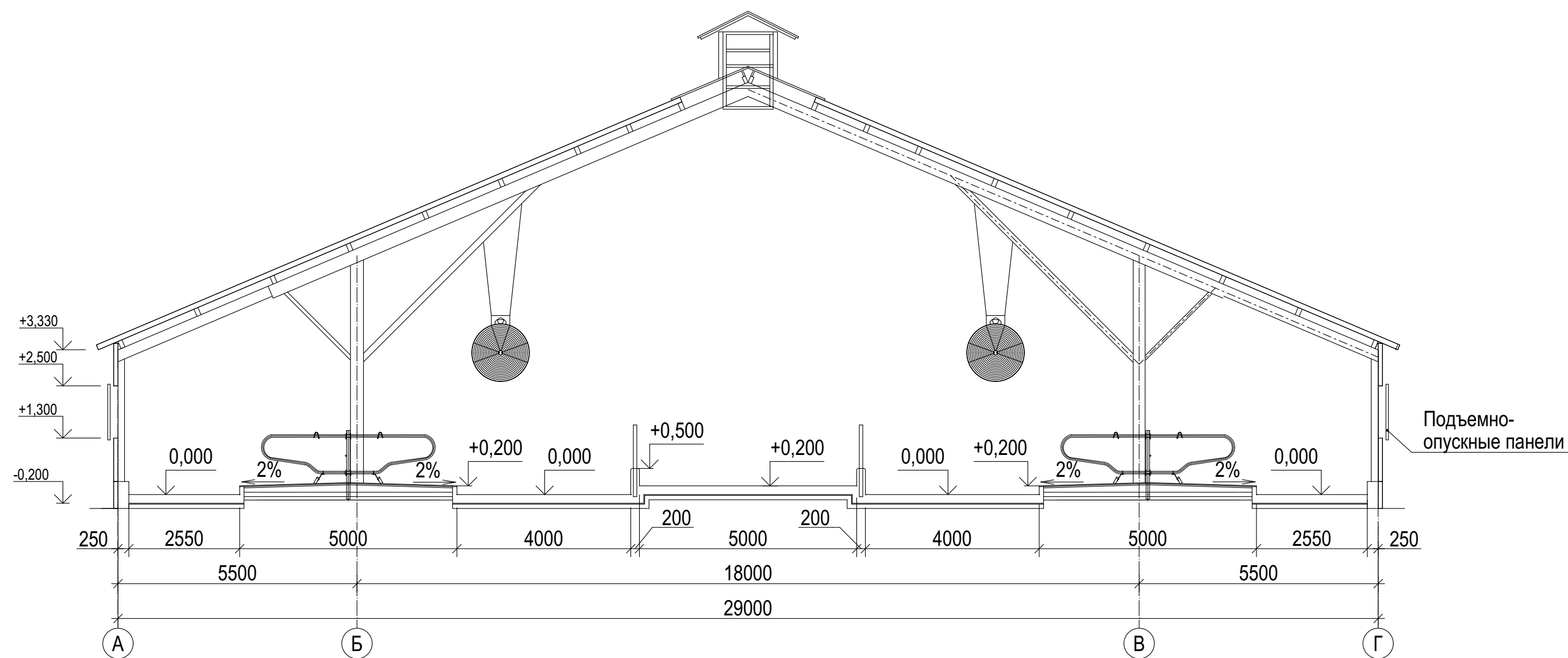
№	Наименование	Площадь	Кат. пом.
1	Зона содержания животных	5391,04	-
2	Электрощитовая	5,00	В4
3	Помещение водомерного узла	5,00	Д



План на отм. 0,000




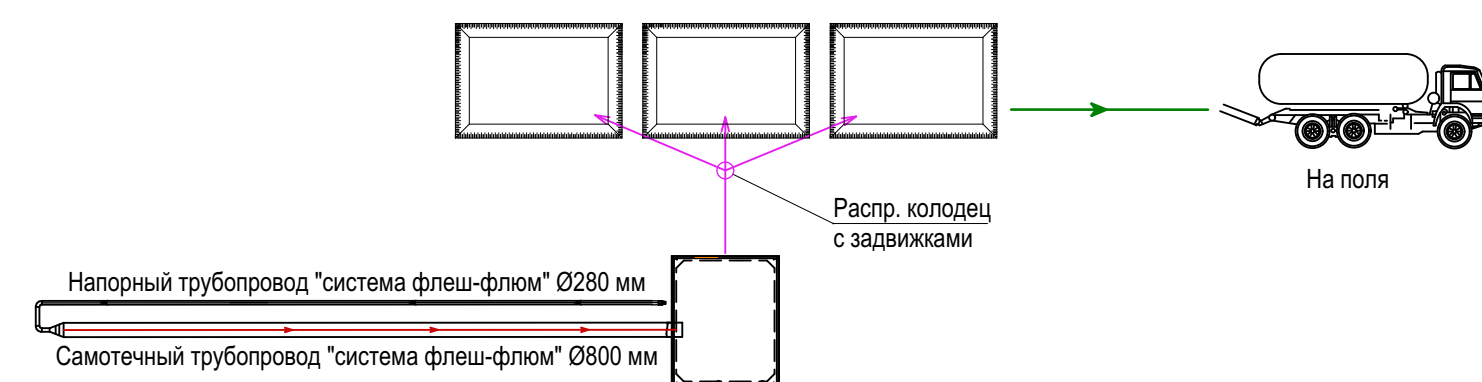
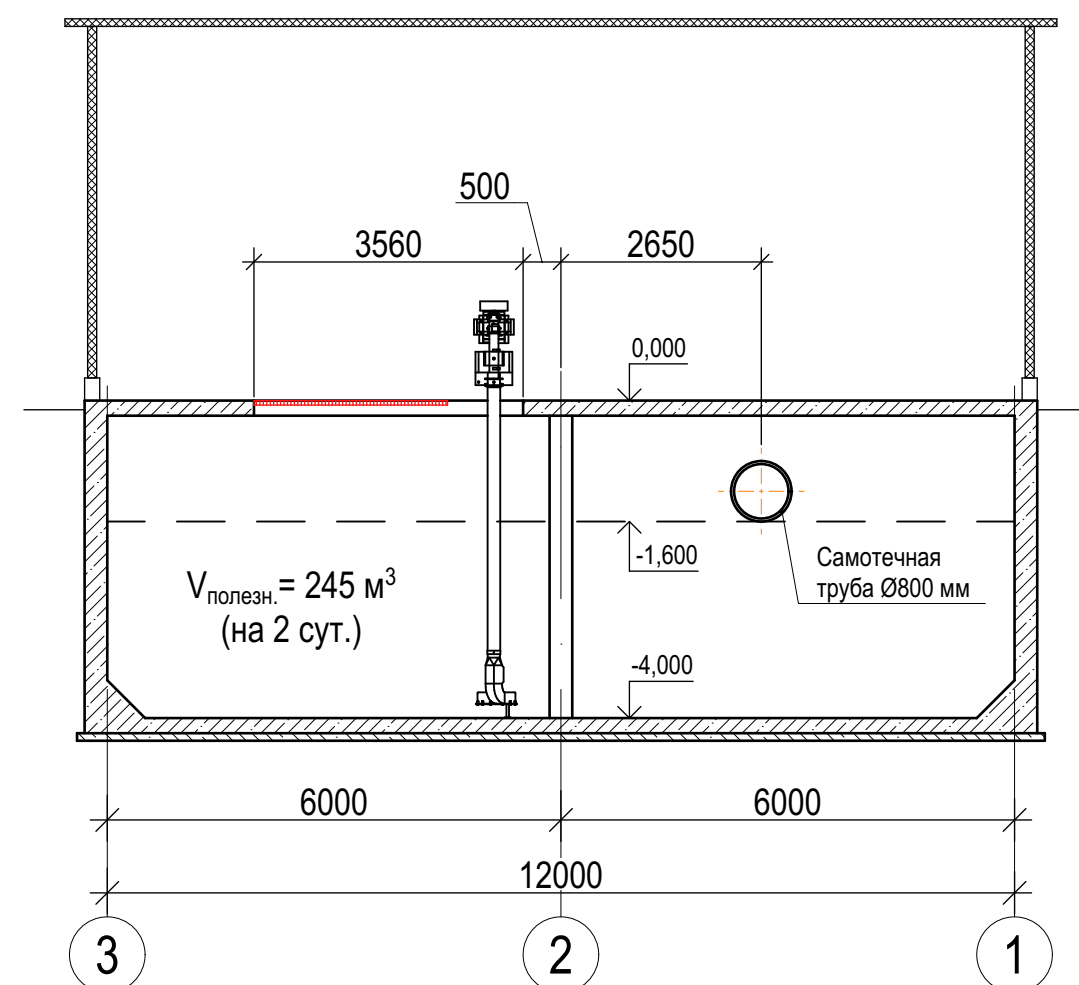
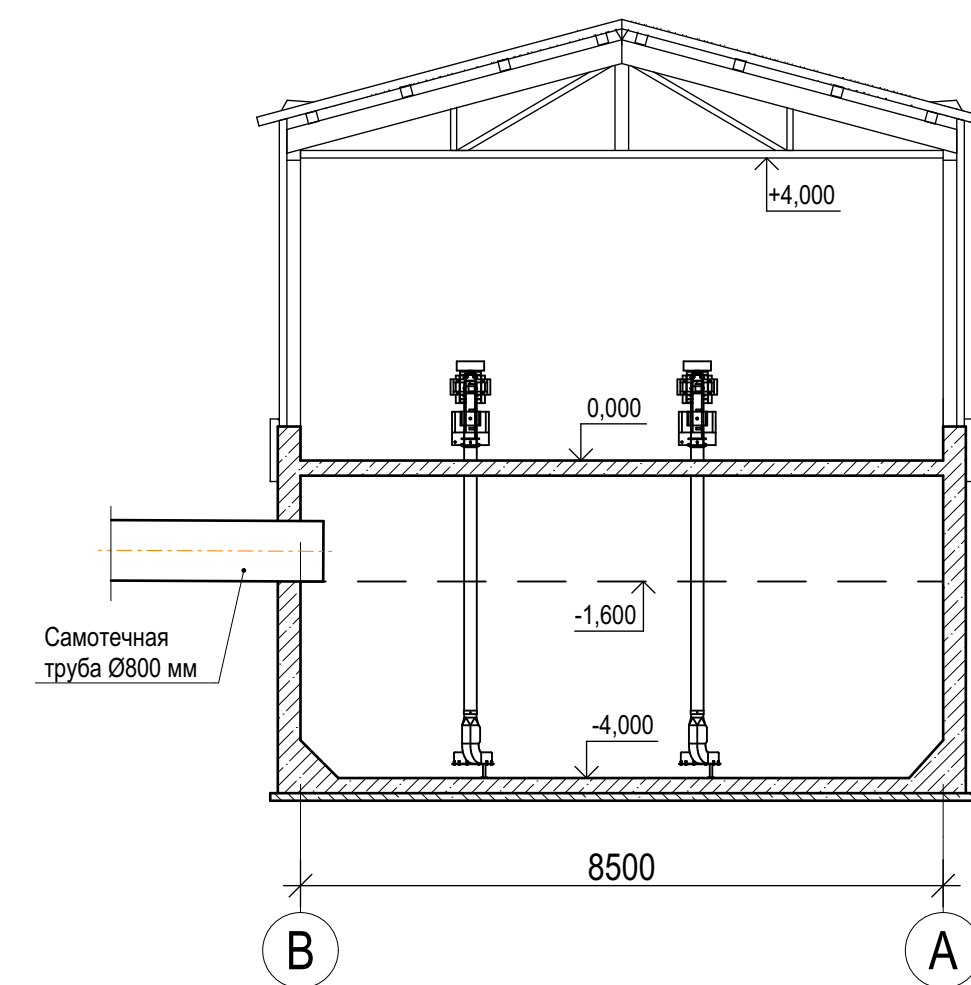
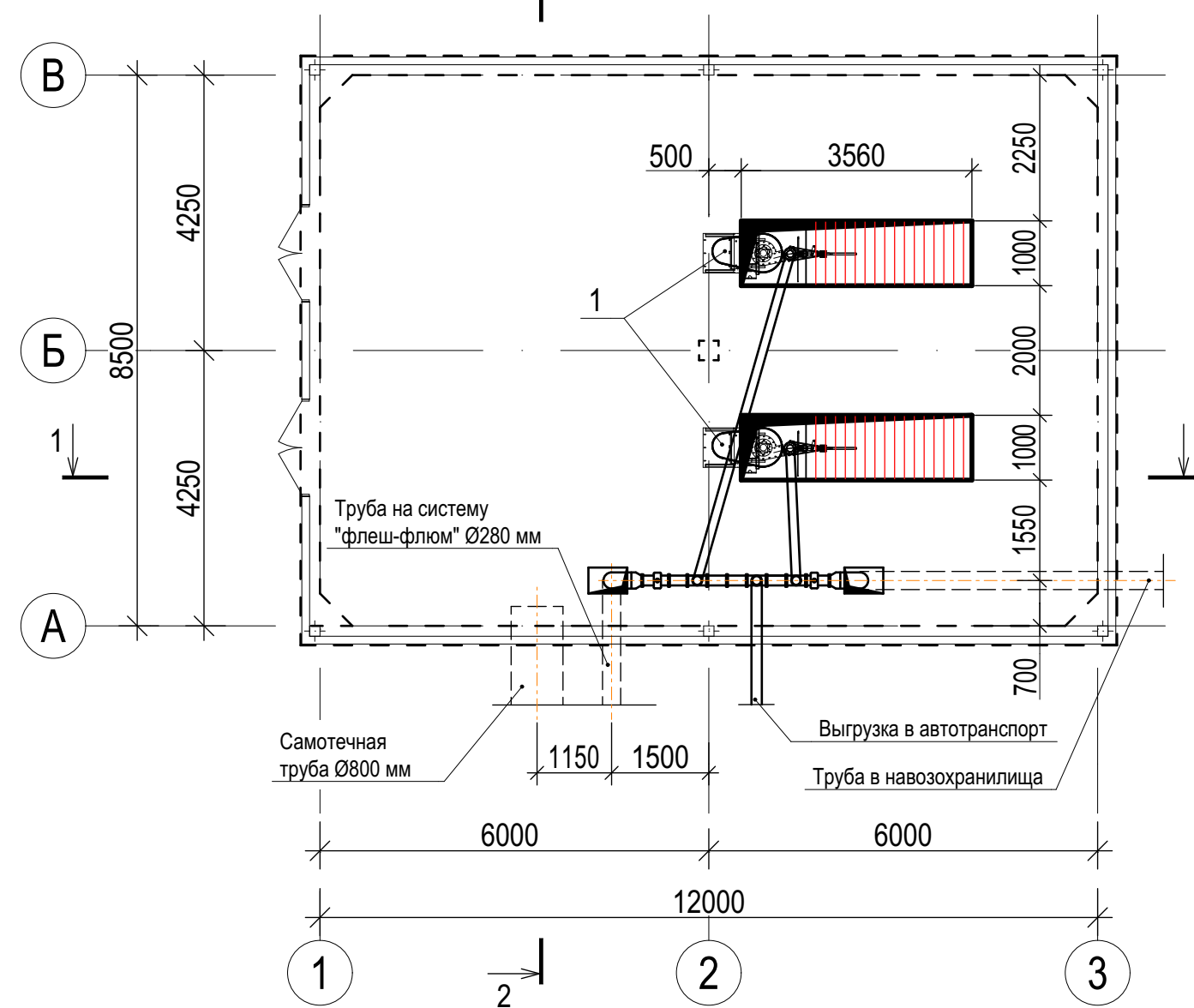
Разрез 1-1




Экспликация помещений на отм. 0,000

№	Наименование	Площадь	Кат. пом.
2	Тамбур	3,35	-
3	Кабинет осеменатора	8,05	В4
4	Помещение водомерного узла	5,73	Д
5	Электрощитовая	5,00	В4
6	Помещение содержания животных	3999,76	-
		4021,89 м²	

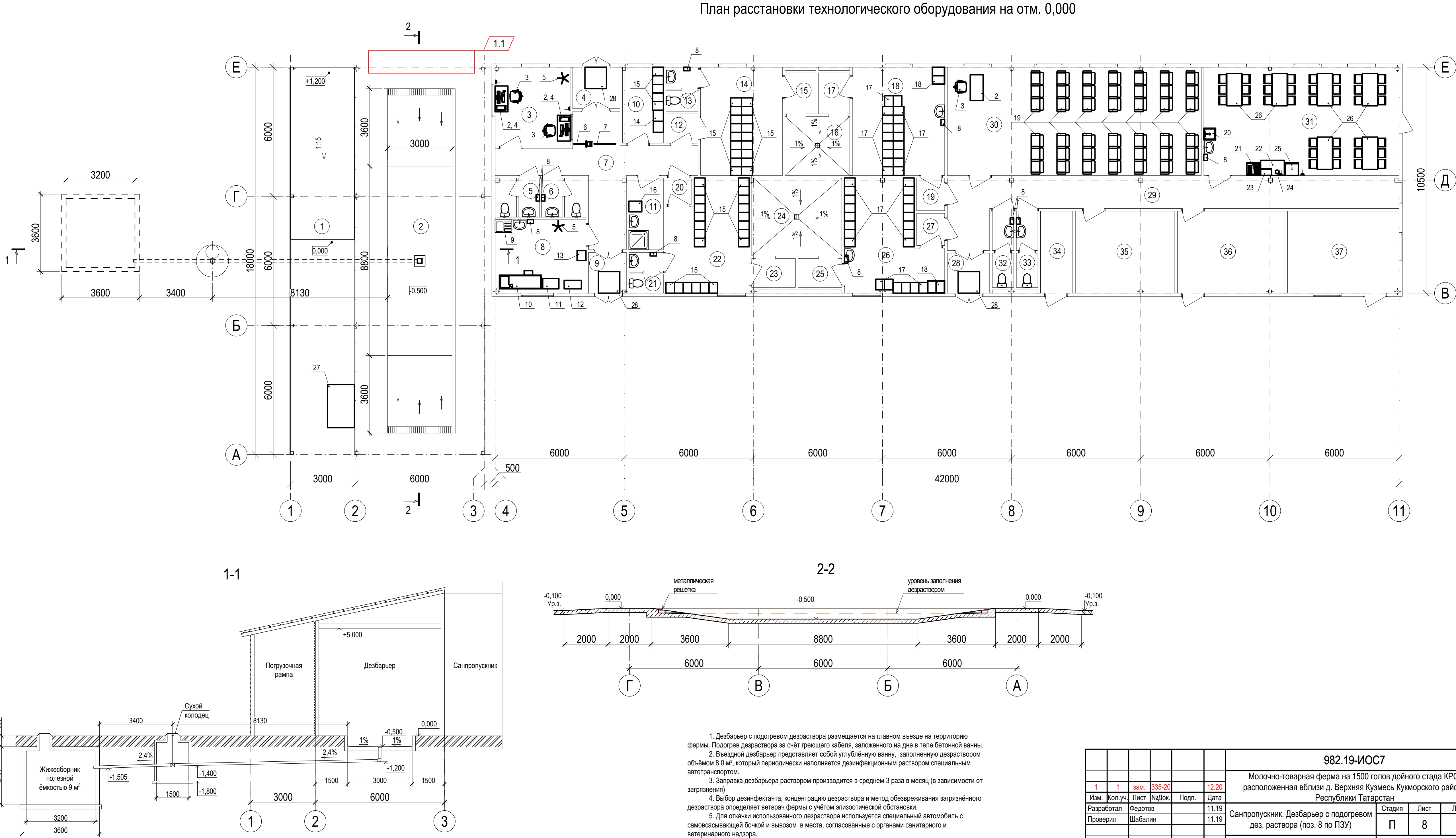
						982.19-ИОС7			
						Молочно-товарная ферма на 1500 голов дойного стада КРС, расположенная вблизи д. Верхняя Кузметь Кукморского района Республики Татарстан			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	Корпус для молодняка на 360 голов (поз. 6 по ПЗУ)	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Федотов				11.19		П	6	
Проверил	Шабалин				11.19				
						План на отм. 0,000. Разрез 1-1			
Н.контроль	Тухлина				11.19				
ГИП	Каргашин				11.19				

$\xrightarrow{2}$ 

						982.19-ИОС7			
						Молочно-товарная ферма на 1500 голов дойного стада КРС, расположенная вблизи д. Верхняя Кузьмесь Кукморского района Республики Татарстан			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Федотов			11.19	Навозосборник (поз. 7 по ПЗУ)	П	7	
Проверил		Шабалин			11.19				
Н.контроль		Тухлина			11.19	План на отм. 0,000. Разрез 1-1, 2-2. Технологическая схема навозоудаления.	 ООО ПСК "ИНЖИНИРИНГ" современные технологии проектирования		
ГИП		Каргашин			11.19				

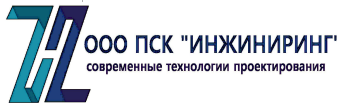


Экспликация помещений на отм. 0,000			
№	Наименование	Площадь	Категории помещений
1	Погрузочная рампа	53,37	Д
2	Дезбарьер	108,00	Д
3	Комната охраны	12,79	-
4	Тамбур	4,24	-
5	Санитарный узел мужской	3,74	-
6	Санитарный узел женский	3,78	-
7	Коридор	22,04	-
8	Помещение для оказания первой медицинской помощи	14,39	-
9	Тамбур	3,30	-
10	Гардероб гостевой	6,67	-
11	Комната уборочного инвентаря	5,34	В4
12	Тамбур	2,03	-
13	Санитарный узел	3,05	-
14	Гардероб мужской уличной одежды	19,09	-
15	Преддушевая	2,75	-
16	Душевая	8,25	-
17	Преддушевая	2,75	-
18	Гардероб мужской спецодежды	21,56	-
19	Тамбур	1,98	-
20	Тамбур	1,46	-
21	Санитарный узел	3,03	-
22	Гардероб женской уличной одежды	18,91	-
23	Преддушевая	2,72	-
24	Душевая	15,13	-
25	Преддушевая	2,73	-
26	Гардероб женской спецодежды	20,24	-
27	Тамбур	1,95	-
28	Тамбур	3,66	-
29	Коридор	33,49	-
30	Зал совещаний	59,31	-
31	Комната приема пищи	45,58	-
32	Санитарный узел женский	3,54	-
33	Санитарный узел мужской	3,54	-
34	Электрощитовая	5,72	В4
35	Венткамера	17,58	Д
36	Техническое помещение	19,03	Д
37	Теплогенераторная	19,71	Г
		576,45 м²	



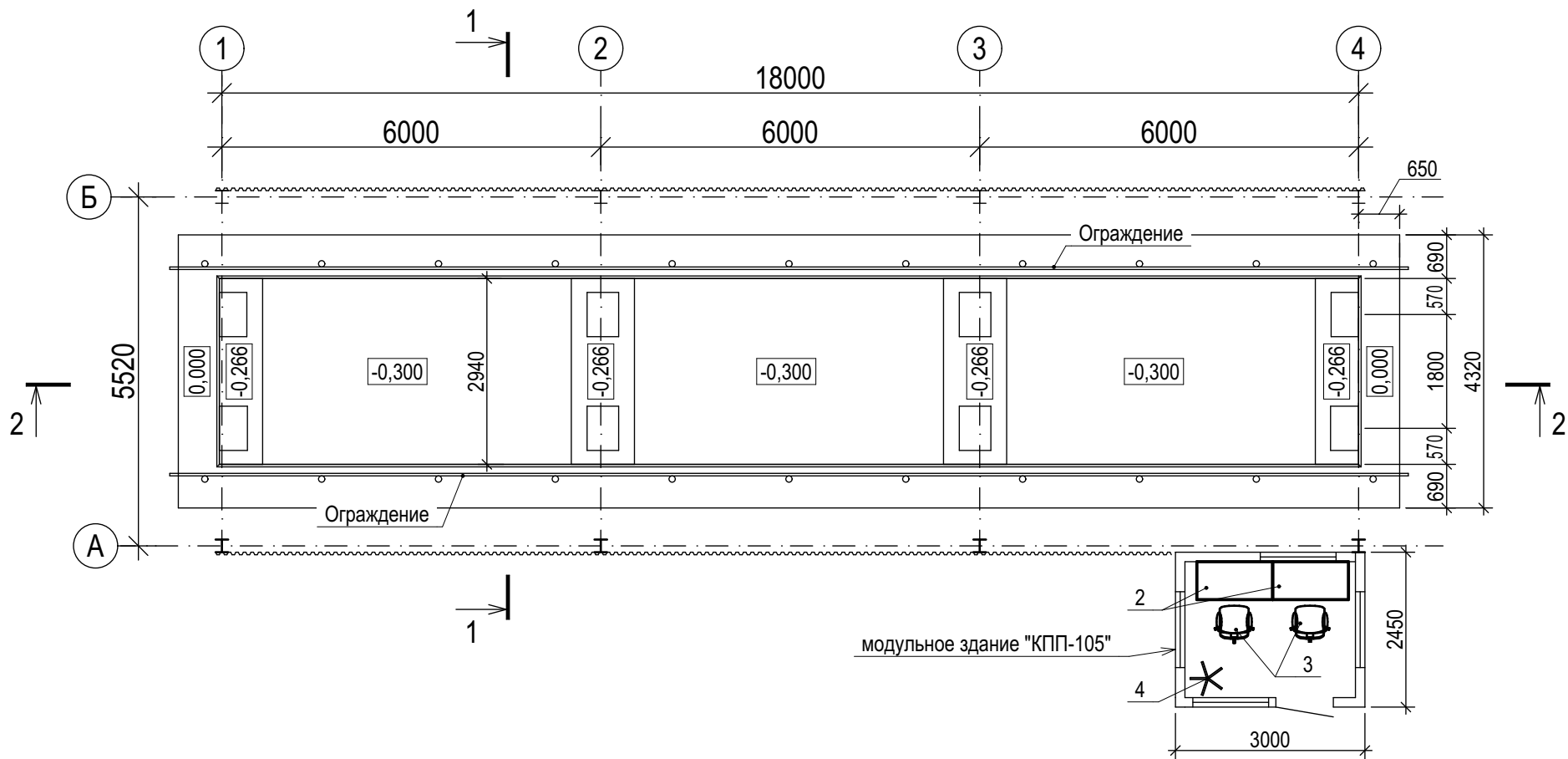
Сопоставлено	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Ина. № подл.	982.19

982.19-ИОС7					
Молочно-товарная ферма на 1500 голов дойного стада КРС, расположенная вблизи д. Верхняя Кузметь Кукморского района Республики Татарстан					
1	1	зам.	335-20	12.20	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
Разработал	Федотов				11.19
Проверил	Шабалин				11.19
Санпропускник. Дезбарьер с подогревом дез. раствора (поз. 8 по ПЗУ)					
Стадия				Лист	Листов
П				8	
План на отм. 0,000. Разрез 1-1, 2-2.					
Н.контроль ГИП				Тухлина Каргашин	11.19 11.19

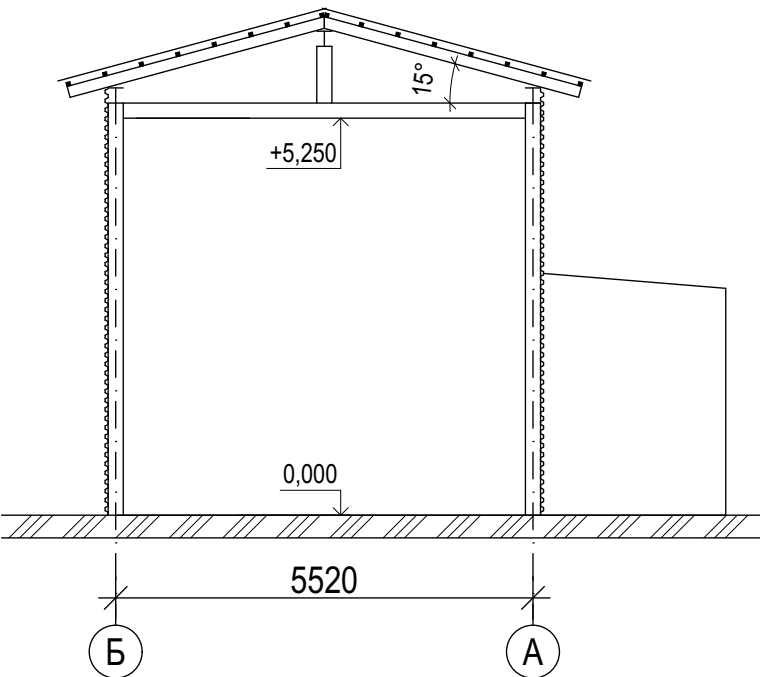


Согласовано			
Взам. инв. №			
Подпись и дата			
Инв. № подл.			
	982.19		

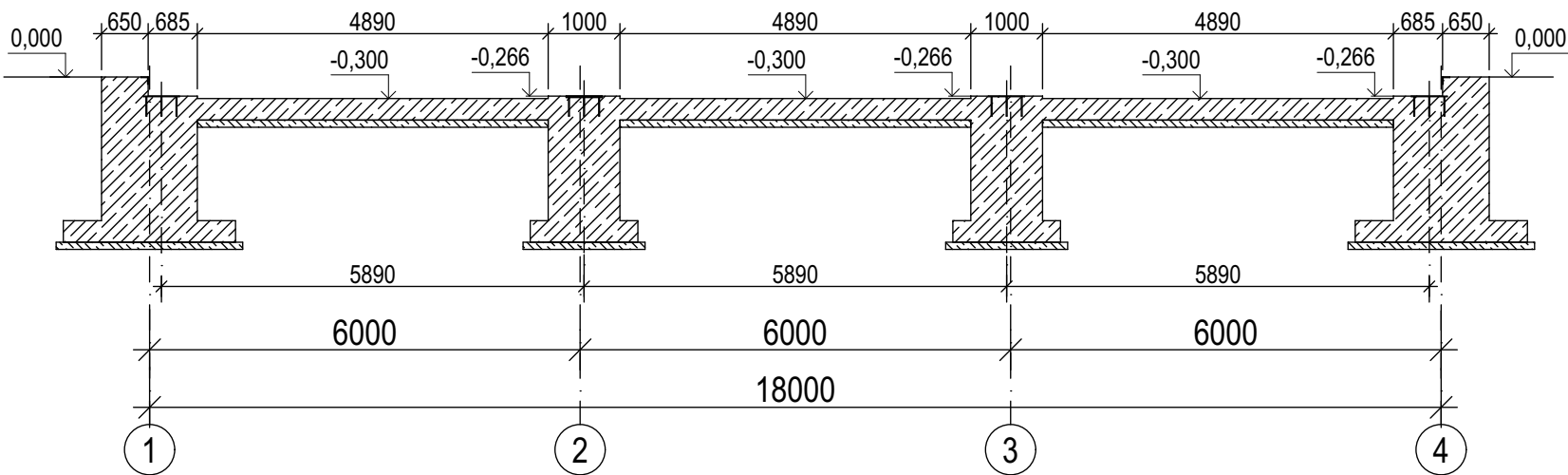
План на отм. 0,000



1-1



2-2



Весы автомобильные грузоподъемностью на 60 т на один проезд предназначен для взвешивания грузов, поступающих на автотракторном и другом мобильном транспорте. В весовой применены весы фирмы ООО "Завод химического оборудования" с пределом взвешивания 0,4-60 т с тремя платформами размерами грузоприемного устройства 2,9х18,0 м.


В данном проекте предусматривается размещение весового устройства весов под навесом, а указательного прибора весов в помещении весовщика, отапливаемом в холодное время года. Конструктивные решения весов и навеса для весового устройства позволяют взвешивать транспорт с грузом общей массой до 60 тонн, максимальным расстоянием между крайними колёсными осями 18 м, шириной до 3,0 м, высотой 5,6 м. Установка, эксплуатация, обслуживание и поверка весов, а также мероприятия по технике безопасности должны проводиться и соблюдаться согласно заводскому техническому описанию по установке и эксплуатации весов.

Весы должны обслуживаться обученным персоналом-весовщиками (механизатор по раздаче кормов и уборке навоза (он же слесарь).

Режим работы весовой и количество весовщиков, равное количеству смен работы, определяется исходя из потребности хозяйства в зависимости от движения грузов в данное время года.

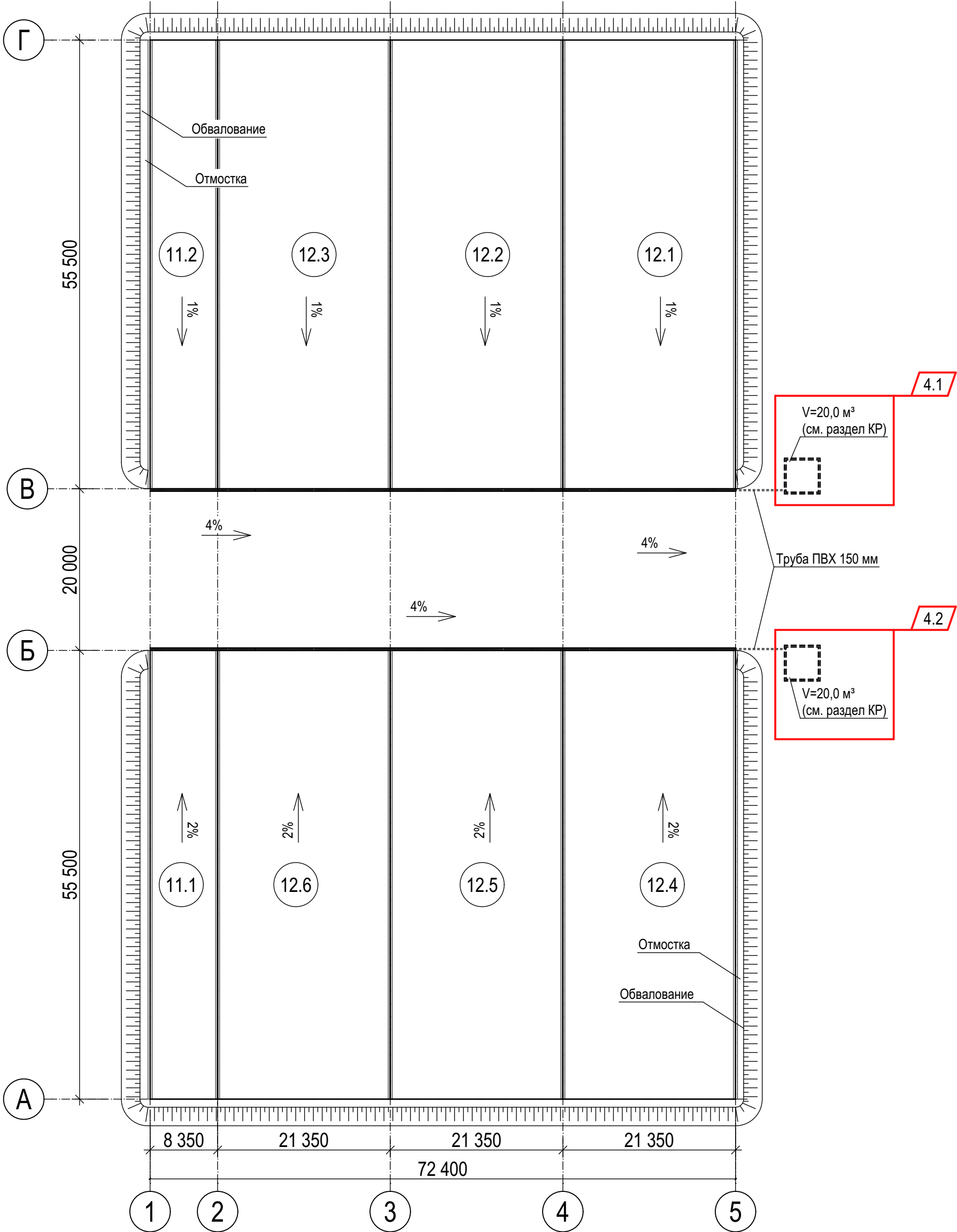
Бытовые помещения и общественное питание организовано в здании санпропускника приема пищи.


Для оказания первой медицинской помощи в помещении весовщика (модульное здание КПП-105) установить аптечку, а также в здании санпропускника помещение для оказания первой медицинской помощи.

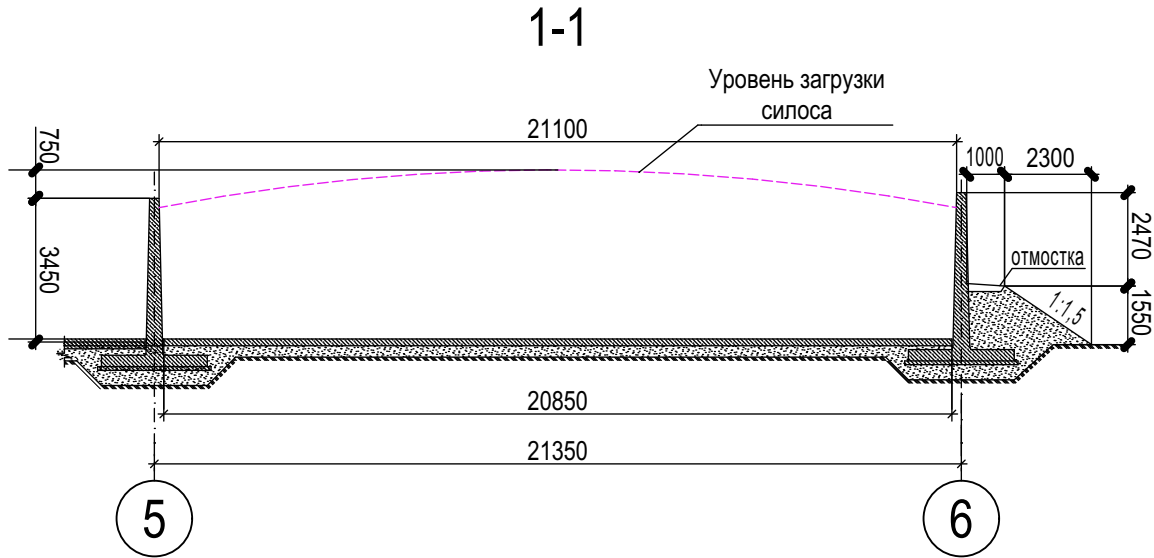
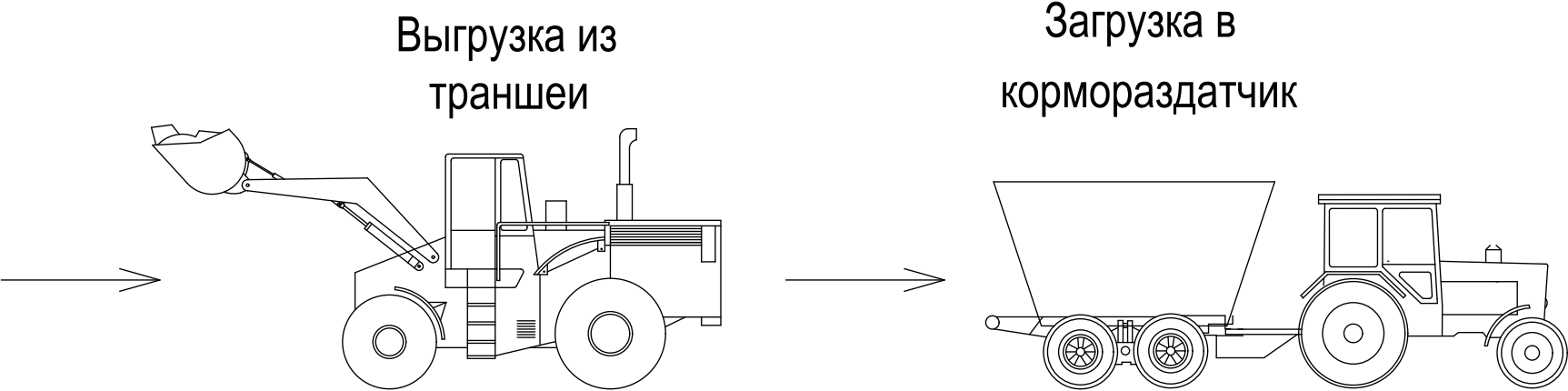
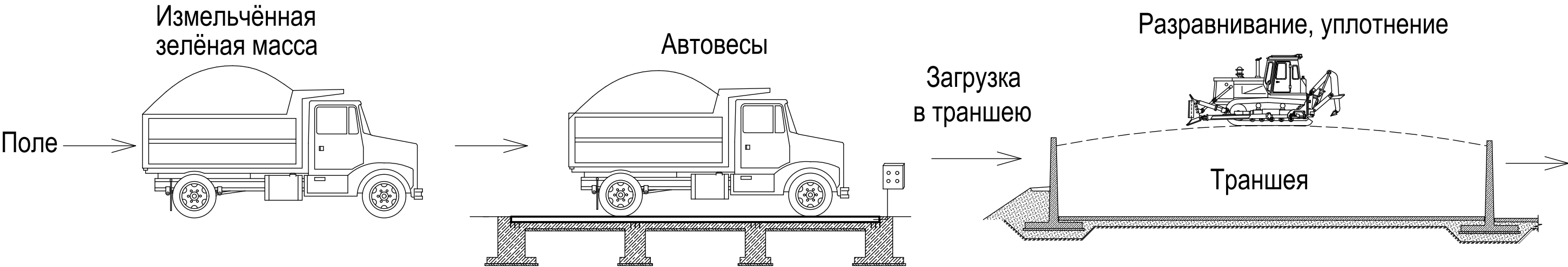
						982.19-ИОС7		
						Молочно-товарная ферма на 1500 голов дойного стада КРС, расположенная вблизи д. Верхняя Кузмесь Кукморского района Республики Татарстан		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	Автомобильные весы (поз. 10 по ПЗУ)	Стадия	Лист
Разработал	Федотов				11.19		П	9
Проверил	Шабалин				11.19			
Н.контроль	Тухлина				11.19	План на отм. 0,000. Разрез 1-1, 2-2.		
ГИП	Каргашин				11.19			




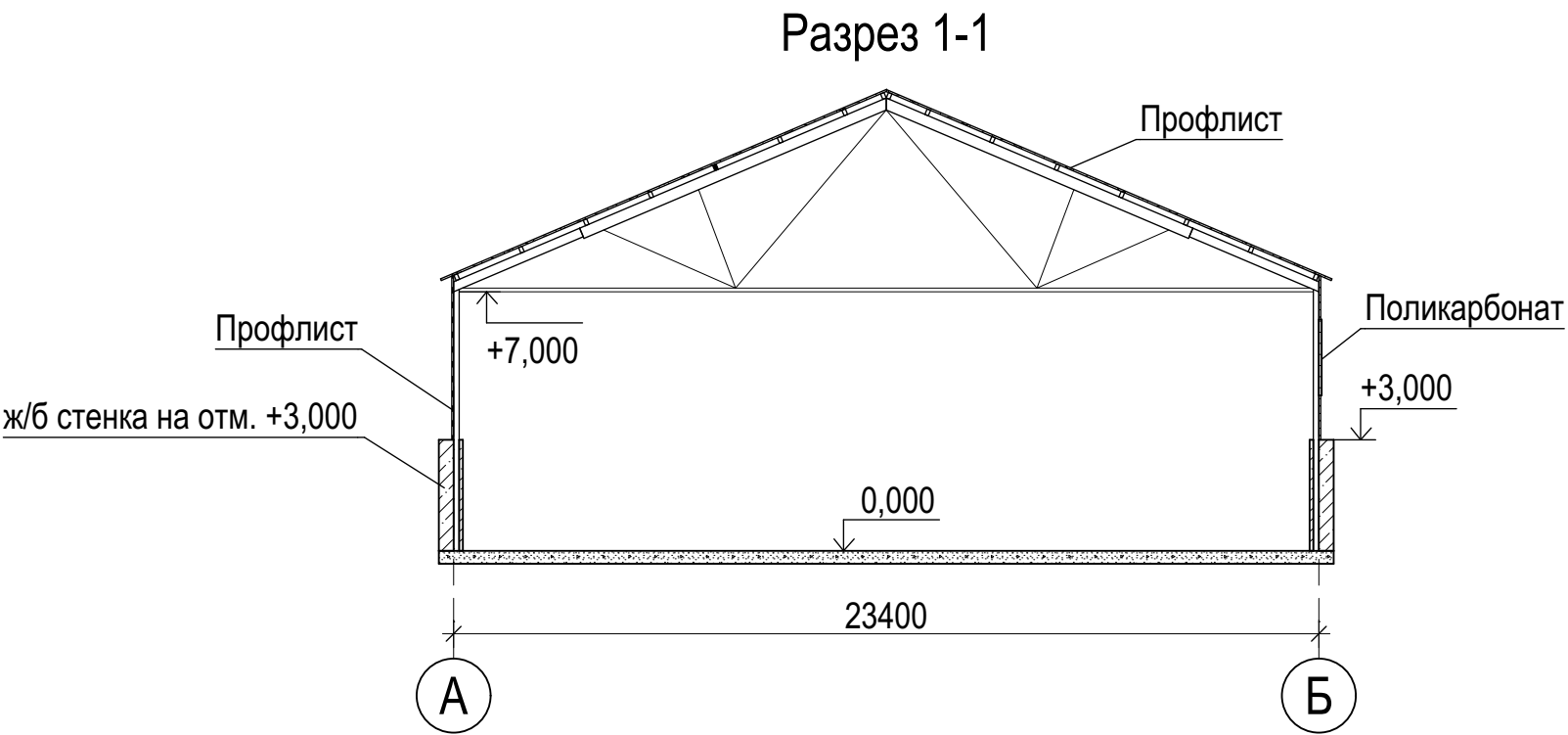
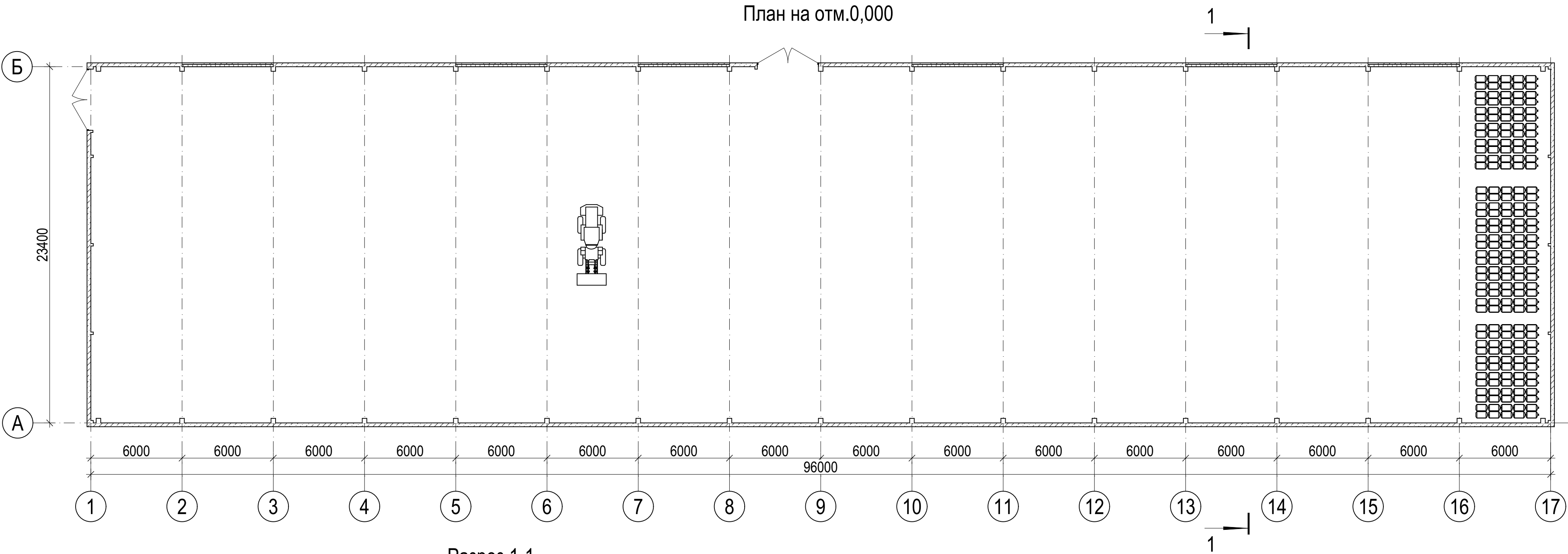
План на отм. 0,000



						982.19-ИОС7			
4	2	зам.	302-22		08.22	Молочно-товарная ферма на 1500 голов дойного стада КРС, расположенная вблизи д. Верхняя Кузметь Кукморского района Республики Татарстан			
3	все	зам.	343-21		11.21				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата				
Разработал	Федотов				11.19	Траншеи для хранения зерносилоса тупиковые (поз. 11.1, 11.2 по ПЗУ). Траншеи для хранения силоса (сенажа) тупиковые (поз. 12.1-12.6 по ПЗУ)	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Шабалин				11.19		П	10	
Н.контроль	Тухлина				11.19	<div>План на отм. 0,000</div> <div>ООО ПСК "ИНЖИНИРИНГ" современные технологии проектирования</div>			
ГИП	Каргашин				11.19				

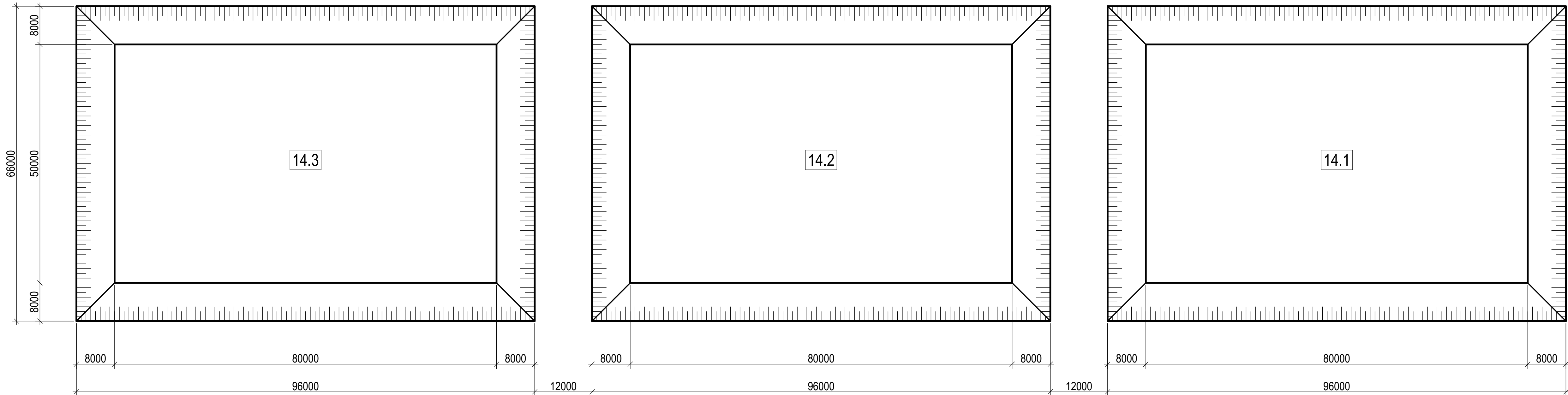


						982.19-ИОС7			
						Молочно-товарная ферма на 1500 голов дойного стада КРС, расположенная вблизи д. Верхняя Кузmesь Кукморского района Республики Татарстан			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	Траншеи для хранения зерносилоса тупиковые (поз. 11.1, 11.2 по ПЗУ). Траншеи для хранения силоса (сенажа) тупиковые (поз. 12.1-12.6 по ПЗУ)	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Федотов				11.19		П	11	
Проверил	Шабалин				11.19				
						Технологическая схема силосования. Разрез 1-1.			
Н.контроль	Тухлина				11.19				
ГИП	Каргашин				11.19				

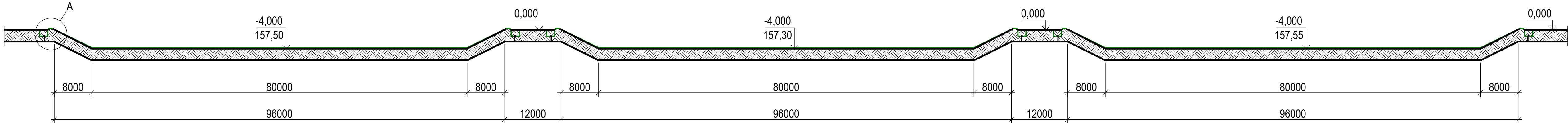


						982.19-ИОС7		
						Молочно-товарная ферма на 1500 голов дойного стада КРС, расположенная вблизи д. Верхняя Кузмесь Кукморского района Республики Татарстан		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	Склад грубых кормов (поз. 13 по ПЗУ)	Стадия	Лист
Разработал	Федотов				11.19		П	12
Проверил	Шабалин				11.19	План на отм. 0,000. Разрез 1-1.		
Н.контроль	Тухлина				11.19			
ГИП	Каргашин				11.19			

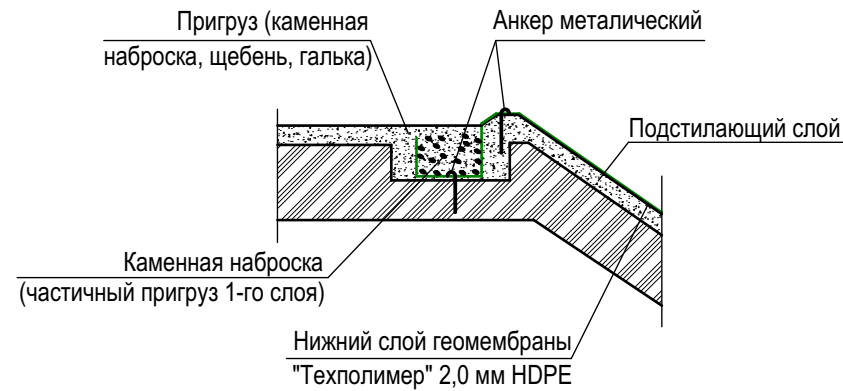
План на отм. 0,000




Разрез 1-1




Узел А



**Указания по монтажу**  
Технологическая последовательность устройства ЗАМКОВОЙ части сооружения:  
1. Укладка и сварка нижнего слоя геомембраны.  
2. Анкеровка геомембраны металлическими анкерами для закрепления. Материал анкеров - арматура круглого или периодического сечения диаметром 10-12 мм, длина анкера - 600-700 мм. Шаг расстановки анкеров - 1,5-2,0 м.  
3. Устройство каменной наброски для выполнения пригруза геомембраны.  
**Конструктивное решение закрытой лагуны (навозохранилища)**  
Лагуна представляет собой котлован, выкопанный в земле.  
Нижняя часть раскатывается из рулона геомембраны (лист полимерный) и растягивается по всей площади лагуны, выравнивается, чтобы не было зон натяжения. В качестве подстилающего слоя используется нетканый иглопробивной полипропиленовый геотекстиль плотностью 200-250 г/м².  
Края нижнего слоя геомембраны закладываются в канаву, выкопанную по верху дамбы (см. узел А. Замок).  
Подача навоза в навозохранилище производится насосом, установленным в навозосборном приемке животноводческого помещения, по ПВХ трубопроводу диаметром 250 мм, проложенному ниже глубины промерзания грунта. ПВХ трубы имеют раструбы и соединяются при помощи высокомолекулярного клея, чем достигается 100% надежность эксплуатации при высоком давлении.

						982.19-ИОС7				
						Молочно-товарная ферма на 1500 голов дойного стада КРС, расположенная вблизи д. Верхняя Кузmesь Кукморского района Республики Татарстан				
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док.	Подп.	Дата	Навозохранилища (поз. 14.1-14.3 по ПЗУ)	Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Федотов				11.19		П	13		
Проверил	Шабалин				11.19					
						План на отм. 0,000. Разрез 1-1. Узел А.	 ООО ПСК "ИНЖИНИРИНГ" современные технологии проектирования			
Н.контроль	Тухлина				11.19					
ГИП	Каргашин				11.19					

Коровник №1 на 500 голов (поз. 1 по ПЗУ)								
№ позиции	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	Поилка с подогревом 0,5 кВт 220 В	WT12		DeLaval	шт.	16	4.1	
2	Вентилятор осевой разгонный 1,2 кВт 380 В	DDF 1200P		DeLaval	шт.	24	45,0 4.2	
3	Скреперная установка 1,1 кВт 380 В 50 Гц	AKD140		DeLaval	компл.	2		
4	Щетка маятниковая 0,2 кВт 220 В			DeLaval	шт.	8	4.3	
5	Дезковрик 1000х1000х30 (h) мм			Торговая сеть	шт.	2		
б/п	Стойловое оборудование с комплектом крепежа (опорные стойки, ограждение кормового стола, шейный фиксатор типа "Хэдлок", калитки, ограждение)			ООО "Сельстрой"	компл.	1		
Коровник №2 на 500 голов (поз. 2 по ПЗУ)								
1	Поилка с подогревом 0,5 кВт 220 В	WT12		DeLaval	шт.	16	2.1	
2	Вентилятор осевой разгонный 1,2 кВт 380 В	DDF 1200P		DeLaval	шт.	28	45,0	
3	Скреперная установка 1,1 кВт 380 В 50 Гц	AKD140		DeLaval	компл.	2		
4	Щетка маятниковая 0,2 кВт 220 В			DeLaval	шт.	8	2.2	
5	Дезковрик 1000х1000х30 (h) мм			Торговая сеть	шт.	2		
б/п	Стойловое оборудование с комплектом крепежа (опорные стойки, ограждение кормового стола, шейный фиксатор типа "Хэдлок", калитки, ограждение)			ООО "Сельстрой"	компл.	1		

						982.19-ИОС7.СО				
4	3	зам.	302-22		08.22	Молочно-товарная ферма на 1500 голов дойного стада КРС, расположенная вблизи д. Верхняя Кузметь Кукморского района Республики Татарстан				
2	2	зам.	251-21		08.21					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Федотов				11.19			П	1	8
Проверил	Торопов				11.19					
						Спецификация оборудования основного комплекта чертежей марки ТХ				
Н.контроль		Тухлина			11.19					
ГИП		Каргашин			11.19					

Доильно-молочный блок (поз. 3 по ПЗУ)								
№ позиции	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	Доильный зал "Параллель 2х22" с системой управления стадом, комплектом электрооборудования и трубопроводами	P2100		DeLaval	компл.	2		
2	Танк-охладитель молока V=3000 л 2435х1800х1889 (Н) мм 5,5 кВт 380 В	DXCR 3000		DeLaval	шт.	1		
3	Танк-охладитель молока V=16000 л 5855х2270х2643 (Н) мм 16,0 кВт 380 В	DXCE 16000		DeLaval	шт.	2		
4	Танк-охладитель молока V=32000 л 8550х2522х3185 (Н) мм 40,0 кВт 380 В	DXCE 32000		DeLaval	шт.	1		
5	Компрессорно-конденсаторный агрегат			DeLaval	шт.	6		
6	Теплообменник пластинчатый			DeLaval	шт.	1		
7	Водонагреватель электрический 3,0 кВт 380 В			DeLaval	шт.	12		
8	Ванна моечная трехсекционная 1550х550х770 мм	BM 3/5		Торговая сеть	шт.	1		
9	Диспенсер для бумажных полотенец			Торговая сеть	шт.	8		
10	Чиллер 3000х2250х1900 (Н) мм 55,0 кВт 380 В	CWC 120		DeLaval	шт.	1	1700	
11	Стеллаж металлический 1200х600х2000 мм	СГР 2.0		Торговая сеть	шт.	9		
12	Емкость со сферическим дном передвижная для дезраствора 200 л	Фармпром		Торговая сеть	шт.	1		
13	Ванна моечная односекционная 550х550х870	BM 1/5		Торговая сеть	шт.	1		
14	Вакуумный насос 9,0 кВт 380 В	LVP 3000		DeLaval	шт.	3		1 резервный
15	Воздушный компрессор 11,0 кВт 380 В	GX 11		DeLaval	шт.	3		1 резервный
16	Ресивер			DeLaval	шт.	1		
17	Стол лабораторный 1200х600х850 мм	ЛК-1200 СЛ		Торговая сеть	шт.	3		
18	Плитка однокомфорочная электрическая 1,5 кВт 220 В	Maxwell MW-1902		Торговая сеть	шт.	1		
19	Анализатор молока 60 ВА	Лактан 1-4М		Торговая сеть	шт.	1		
20	Кресло офисное	по типу "Престиж"		Торговая сеть	шт.	4		
21	Дистиллятор 4 л/ч 325х230х518 мм 3,0 кВт 220 В	ДЭ-4 М		Торговая сеть	шт.	2		
22	Вешалка напольная	по типу "Ника ВК-4"		Торговая сеть	шт.	3		
23	Шкаф для инструментов и медикаментов 800х400х1850 мм	Практик MD 2 1780/SS		Торговая сеть	шт.	3		
24	Шкаф для документов 800х400х2100 мм	ПР601		Торговая сеть	шт.	5		
25	Шкаф для уборочного инвентаря 500х500х1850 мм	ШР-21П		Торговая сеть	шт.	2		
26	Компьютер персональный N=0,5 кВт, 220 В	НР 290G1MT		Торговая сеть	шт.	3		
27	Облучатель бактерицидный 35 Вт 220 В 50 Гц	ОБН-150		Торговая сеть	шт.	1		
28	Ларь для белья 800х580х950 мм	по типу ЛБ-1		Торговая сеть	шт.	2		
						982.19-ИОС7.СО		Лист
								2

№ позиции	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
29	Металлический шкаф для одежды двухсекционный с фланцем для вытяжной вентиляции 800х500х2300 мм	Метпроммебель		Торговая сеть	шт.	15		
30	Автомат промывки с вертикальным баком промывки 13,0 кВт 380 В	C200		DeLaval	шт.	2		
31	Буферная емкость			DeLaval	шт.	1		
32	Устройство промывки ведровых доильных аппаратов			DeLaval	шт.	2		
33	Вентилятор осевой разгонный 0.5 кВт 380 В	DF 710		DeLaval	шт.	8	25,0	
34	Вентилятор осевой разгонный 0,8 кВт 380 В	DDF 1200S		DeLaval	шт.	12	45,0	
35	Автоматический подгонщик для коров	Herdsman		DeLaval	шт.	2		
36	Автоматические отсекающие ворота			DeLaval	шт.	2		
37	Станок для фиксации КРС			ООО "Сельстрой"	шт.	2		
38	Холодильник фармацевтический 600*610*2000 мм 0,25 кВт 220 В	ХФ-400-3 "POZIS"		Торговая сеть	шт.	1		
39	Сосуд Дьюара 6 л	Диоксид		Торговая сеть	шт.	1		
40	Стул офисный, металлический каркас, ткань			Торговая сеть	шт.	8		
41	Стол офисный, ЛДСП 1200х600х750 мм			Торговая сеть	шт.	4		
42	Дезковрик 1000х1000х30 (h) мм			Торговая сеть	шт.	1		
б/п	Насос для мойки зала 2,2 кВт 380 В			DeLaval	шт.	2		
б/п	Насос молокоприемника 2,2 кВт 380 В			DeLaval	шт.	4		
б/п	Осушитель сжатого воздуха 0,75 кВт 380 В			DeLaval	шт.	2		
б/п	Система взвешивания животных	AWS100		DeLaval	шт.	1		
б/п	Стойловое оборудование с комплектом крепежа (опорные стойки, калитки, ограждение)			ООО "Сельстрой"	компл.	1		

--	--	--	--	--	--	--	--	--

Коровник №3 на 500 голов (поз. 4 по ПЗУ)								
№ позиции	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	Поилка с подогревом 0,5 кВт 220 В	WT12		DeLaval	шт.	12		
2	Вентилятор осевой разгонный 1,2 кВт 380 В	DDF 1200P		DeLaval	шт.	28	45,0	
3	Скреперная установка 0,75 кВт 380 В 50 Гц	AKD140		DeLaval	компл.	2		
4	Щетка маятниковая 0,2 кВт 220 В			DeLaval	шт.	4		
5	Дезковрик 1000х1000х30 (h) мм			Торговая сеть	шт.	2		
б/п	Стойловое оборудование с комплектом крепежа (опорные стойки, ограждение кормового стола, шейный фиксатор типа "Хэдлок", калитки, ограждение)			ООО "Сельстрой"	компл.	1		
Корпус для сухостойных коров и нетелей (поз. 5 по ПЗУ)								
1	Поилка с подогревом 0,5 кВт 220 В	WT12		DeLaval	шт.	14	2.1	
2	Вентилятор осевой разгонный 1,2 кВт 380 В	DDF 1200P		DeLaval	шт.	28	45,0	
3	Скреперная установка 0,75 кВт 380 В 50 Гц	AKD140		DeLaval	компл.	2		
4	Щетка маятниковая 0,2 кВт 220 В			DeLaval	шт.	4		
5	Дезковрик 1000х1000х30 (h) мм			Торговая сеть	шт.	2		
б/п	Стойловое оборудование с комплектом крепежа (опорные стойки, ограждение кормового стола, шейный фиксатор типа "Хэдлок", калитки, ограждение)			ООО "Сельстрой"	компл.	1		
</								



Здание для молодняка на 360 голов (поз. 6 по ПЗУ)								
№ позиции	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	Поилка групповая 0,5 кВт 220 В	WT12		DeLaval	шт.	12		
2	Вентилятор осевой разгонный 1,2 кВт 380 В	DDF 1200P		DeLaval	шт.	20	45,0	
3	Скреперная установка 1,1 кВт 380 В 50 Гц	AKD140		DeLaval	компл.	2		
4	Щетка маятниковая 0,2 кВт 220 В			DeLaval	шт.	4		
5	Вешалка напольная	по типу "Ника ВК-4"		Торговая сеть	шт.	1		
6	Кресло офисное	по типу "Престиж"		Торговая сеть	шт.	1		
7	Стол лабораторный 1200х600х850 мм	ЛК-1200 СЛ		Торговая сеть	шт.	1		
8	Компьютер персональный N=0,5 кВт, 220 В	HP 290G1MT		Торговая сеть	шт.	1		
9	Шкаф для инструментов и медикаментов 800х400х1850 мм	Практик MD 2 1780/SS		Торговая сеть	шт.	1		
10	Шкаф для документов 800х400х2100 мм	ПР601		Торговая сеть	шт.	1		
11	Сосуд Дьюара 6 л	Диоксид		Торговая сеть	шт.	1		
12	Ванна моечная односекционная 550х550х870	BM 1/5		Торговая сеть	шт.	1		
13	Облучатель бактерицидный 35 Вт 220 В 50 Гц	ОБН-150		Торговая сеть	шт.	1		
14	Дезковрик 1000х1000х30 (h) мм			Торговая сеть	шт.	2		
б/п	Стойловое оборудование с комплектом крепежа (опорные стойки, ограждение кормового стола, шейный фиксатор типа "Хэдлок", калитки, ограждение)			ООО "Сельстрой"	компл.	1		

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

982.19-ИОС7.CO

Лист  
5

[illegible]

№ позиции	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
2	Стол офисный, ЛДСП 1200х600х750 мм			Торговая сеть	шт.	3		
3	Кресло офисное	по типу "Престиж"		Торговая сеть	шт.	3		
4	Компьютер персональный N=0,5 кВт, 220 В	HP 290G1MT		Торговая сеть	шт.	2		
5	Вешалка напольная	по типу "Ника ВК-4"		Торговая сеть	шт.	2		
6	Турникет-трипод 836х280х1026 (H) мм N=8,5 Вт 12 В	PERCo T-5		Торговая сеть	шт.	1		
7	Ограждение полуростовое с поворотной секцией 1105х955 (H) мм	PERCo BH02		Торговая сеть	шт.	1		
8	Диспенсер для бумажных полотенец			Торговая сеть	шт.	10		
9	Стол мойка 780х600х900 мм	ЛА-780-МД		Торговая сеть	шт.	1		
10	Кушетка медицинская смотровая 1950х650х520 мм	КМС-01 МСК 203		Торговая сеть	шт.	1		
11	Столик манипуляционный 750х475х917 мм	СМ-3		Торговая сеть	шт.	1		
12	Шкаф медицинский 2-х створчатый 800х400х1750 мм	по типу-М 4.1		Торговая сеть	шт.	1		
13	Шкаф для одежды из ДСП одностворчатый 415х460х1800	по типу ШО-1		Торговая сеть	шт.	1		
14	Стеллаж для белья 1023х471х1610 мм	СН-500		Торговая сеть	шт.	1		
15	Шкаф металлический односекционный для одежды 400х500х1860 мм	ШРМ-11 (400)		Торговая сеть	шт.	45		
16	Шкаф для уборочного инвентаря 500х600х1800 мм			Торговая сеть	шт.	1		
17	Металлический шкаф для одежды двухсекционный с фланцем для вытяжной вентиляции 800х500х2300 мм	Метпроммебель		Торговая сеть	шт.	20		
18	Ларь для белья 800х580х950 мм	по типу ЛБ-1		Торговая сеть	шт.	2		
19	Трехместная секция 1655х650х900 (H) мм	РИМ 2М		Торговая сеть	шт.	14		
20	Ванна моечная односекционная 550х550х870	ВМ 1/5 оц		Торговая сеть	шт.	1		
21	Плита газовая 500х530х850 мм	по типу GEFEST GS 3208 W		Торговая сеть	шт.	1		
22	Стол кухонный 1100х700х750	по типу ПГ 19 ПРИМА		Торговая сеть	шт.	1		
23	Печь микроволновая N=0,9 кВт 220 В	по типу ВВК 23MWS-928M/W/RU		Торговая сеть	шт.	1		
24	Чайник электрический N=1,5 кВт 220 В	по типу LIRA LR 0109		Торговая сеть	шт.	1		
25	Холодильник N=0,3 кВт, 220 Вт	Beко CNMV 5335EA0 W		Торговая сеть	шт.	1		
26	Стол обеденный 6-местный в комплекте со стульями	по типу ТИНГБИ / ЛЕЙФ-АРНЕ		Торговая сеть	шт.	6		
27	Весы для взвешивания животных Размер платформы 2000х1250 мм	ВСП4-1000.2 Ж		Торговая сеть	шт.	1		
28	Дезковрик 1000х1000х30 (h) мм			Торговая ссеть	шт.	3		

