

ТОО "Рэтро-2"
Лицензия 15014317

Заказчик: ТОО "ДК Максат КЗ"

Рабочий проект

**Строительство молочно-товарной фермы на 400
голов КРС по адресу: Республика Казахстан,
Костанайская область, Костанайский район,
Владимирский с.о., с. Владимировка, 10га
Технологические решения. Кормоцех**

02-2025-ТХ

Том 10.3

г. Костанай 2025 г.

ТОО "Рэтро-2"
Лицензия 15014317

Заказчик: ТОО "ДК Максим КЗ"

Рабочий проект

Строительство молочно-товарной фермы на 400
голов КРС по адресу: Республика Казахстан,
Костанайская область, Костанайский район,
Владимирский с.о., с. Владимировка, 10га
Технологические решения. Кормоцех

02-2025-ТХ

Том 10.3

ГИП

Нормоконтроль



Воронков В.В.

Юрова Ю.Ю.

г. Костанай 2025 г.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей		
Обозначение	Наименование	Примечание
ГП	Генеральный план	
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
ТХ	Технологические решения	
ОВ	Вентиляция	
ВК	Водопровод и канализация	
ЭОМ	Электрическое освещение. Силовое оборудование	
ПС	Пожарная сигнализация	

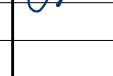
Ведомость основных комплектов рабочих чертежей		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые	
ТХ.СО	Спецификация оборудования (1 лист)	
	Паспорта на оборудование от поставщика	
	Ссылочные	
СНиП РК 3.02-11-2010	Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и помещения	
Приказ № 7-1/498 от 29 мая 2015 года	Об утверждении ветеринарных (ветеринарно-санитарных) требований к объектам производства, осуществляющим выращивание, реализацию животных	
СН РК 2.02-01-2019	Пожарная безопасность зданий и сооружений	

Технико-экономические показатели по проекту				
№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	Примечание
1	Общая площадь здания	м ²	446,82	
2	Единовременная вместимость здания	чел.	1	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.				
Главный инженер проекта			Воронков В.В.	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
ТХ-1.1	Общие данные (начало)	
ТХ-1.2	Общие данные (окончание)	
ТХ-2	План на отм. 0,000 с расстановкой технологического оборудования	

Общие данные		
Технологическая часть рабочего проекта выполнена на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими нормативными документами.		
Проектом предусмотрен комплекс зданий, стоящих параллельно друг другу, соединенных между собой галереями и единым каналом навозоудаления. Все здания одноэтажные, прямоугольной формы. Кормоцех расположен отдельно от основного комплекса зданий, представляет собой прямоугольное здание с размерами в осях 24,0х18,0 м.		
Проектом предусмотрены помещение подготовки кормов и операторская. Помещение подготовки кормов предназначено для хранения и приготовления кормовой смеси для животных всех видов и возрастов проектируемого предприятия.		
Корм и компоненты доставляются на склад автомобильным транспортом и выгружаются в помещение навалом. Далее начинается процесс приготовления кормовой смеси. По составу специалиста-скотника в дробилку загружается смесь определенного состава: дробилка оборудована устройством забора сырьевого компонента типа рукава, при помощи которого с любого места помещения может "взять" продукт на дробление.		
Конструкция дробилки - это синтез двух устройств: механической дробилки и центробежного вентилятора. Такая конструкция дает возможность без применения дополнительного транспортного оборудования забирать зерно из бурта или бункера, измельчать его и с потоком воздуха выгружать измельченную массу в бункер смесителя.		
Смешивание компонентов осуществляется при помощи смесителя кормов. Приготовление корма происходит путем смешивания дробленого зернового сырья с добавками, премиксами, концентратами. Перемешивание корма происходит при помощи шнека, приводимого в движение электродвигателем через клиноременную передачу.		
Готовая кормовая смесь при помощи шнекового конвейера загружается в кормораздатчик и отправляется к месту потребления. Запас зерна предусмотрен на 30 суток.		
Рецептура комбинированных кормов для разных групп животных представлена в таблице из расчета - на 1 животное в сутки.		
Вместимость одного склада по зерну - до 30 т.		
Все помещения оснащены необходимым оборудованием и техникой для реализации производственных задач. Все оборудование, работающее от электричества, должно быть заземлено.		
Режим работы - 1 смена - 8 часов. Количество работников - 2 человека в смену.		

						Заказ: 02-2025-ТХ Заказчик: ТОО "ДК Максат КЗ"				
						Строительство молочно-товарной фермы на 400 голов КРС по адресу: Республика Казахстан, Костанайская область, Костанайский район, Владимирский с.о., с. Владимировка, 10га				
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата	Молочно-товарная ферма. Кормоцех	Стадия	Лист	Листов	
ГИП		Воронков В.В.			2025		РП	1.1	2	
Разработал		Юрова Ю.Ю.			2025					
Проверил		Юров Ю.Ю.			2025					
Н.контроль		Юрова Ю.Ю.			2025	Общие данные (начало)	РЭТРО-2 г. Костанай			

Рацион кормления КРС на 1 животное в сутки (коровник)

Корма, кг	Питательность	Зимний период	Летний период
Сено	0,45	5	-
Сеннаж	0,35	4,8	-
Силос	0,20	17,5	-
Корнеплоды	0,12	6	-
Комбикорм	0,93	2,5	2
Зеленый корм	0,20	-	43,5
Поваренная соль (г)		70	70

Рацион кормления КРС на 1 животное в сутки (спецкорпус)

Корма, кг	Питательность	Зимний период	Летний период
Сено	0,45	5,4	-
Сеннаж	0,35	5	-
Силос	0,20	20	-
Корнеплоды	0,12	3	-
Комбикорм	0,93	3,5	3,5
Зеленый корм	0,20	-	42
Поваренная соль (г)		80	80

Рацион кормления теленка на 1 животное в сутки
(телятник)

Корма, кг	Питательность	Количество кг
Сено	0,45	3,1
Сеннаж	0,35	1,2
Силос	0,20	2,1
Корнеплоды	0,12	2,1
Подвяленный зеленый корм	0,24	10,5
Комбикорм	0,93	1,7
Поваренная соль (г)		10

Управление производством, охрана труда

Управление производством и охрана труда являются неотъемлемой частью должного функционирования предприятия. Непосредственное руководство, разработка и проведение мероприятий по охране труда возлагается на персонал администрации.

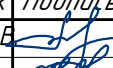
К работе должны допускаться лица, достигшие совершеннолетия (18 лет). Все сотрудники должны пройти инструктаж по охране труда и технике безопасности при приеме на работу.

Обслуживающий персонал должен быть обеспечен спец. одеждой. Руководящий персонал должен контролировать длительность рабочего времени сотрудников. Лица, ответственные за противопожарную безопасность, обязаны проводить противопожарные инструктажи и периодически повторять (не реже двух раз в год) с указанием сроков их проведения в журнале регистрации. Весь административный и технический персонал обязан пройти обучение по пожарной безопасности.

Проектируемое здание оснащено аптечкой и первичными средствами пожаротушения. Огнетушители разместить в легкодоступных местах.

Требования к содержанию и эксплуатации помещений

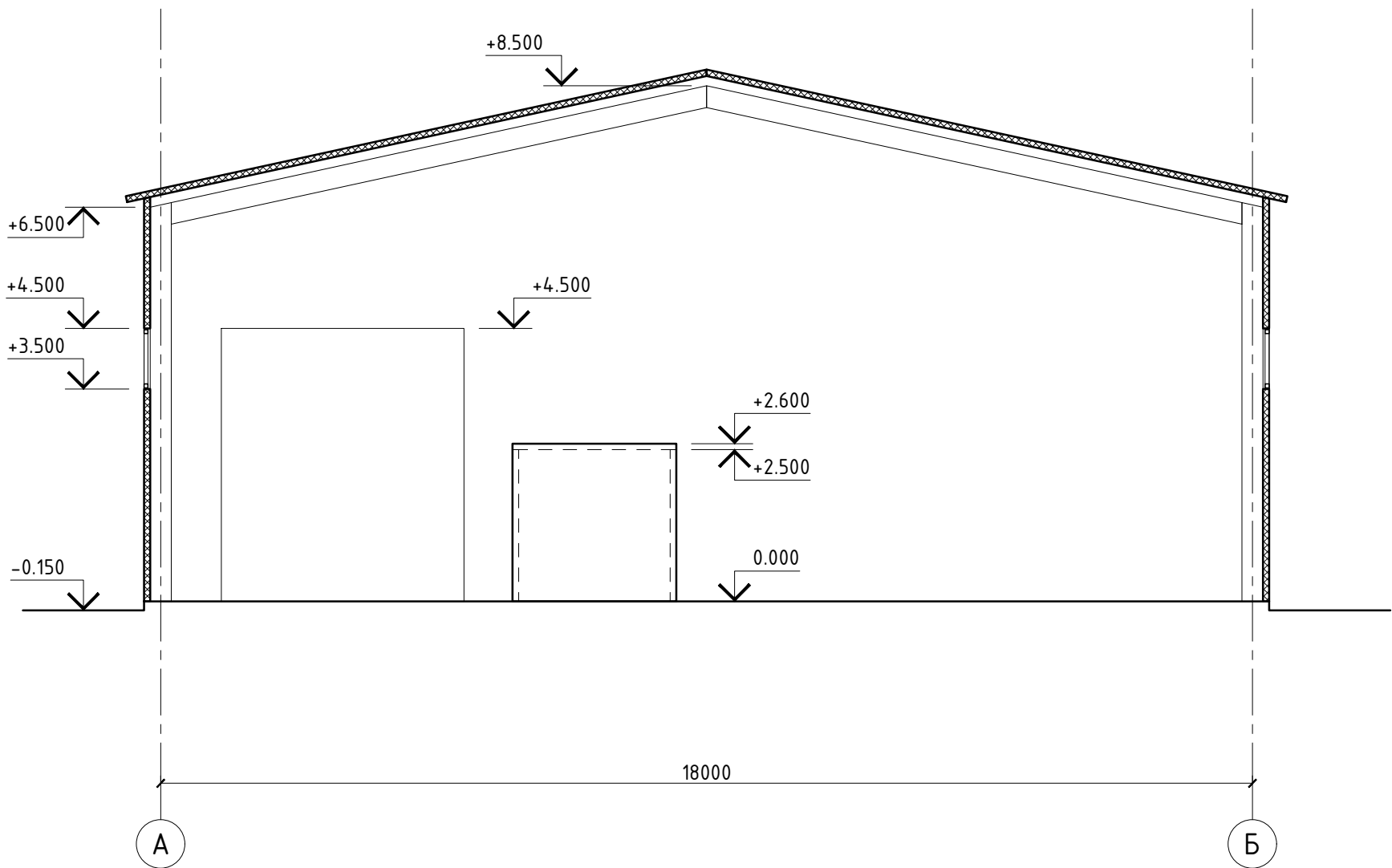
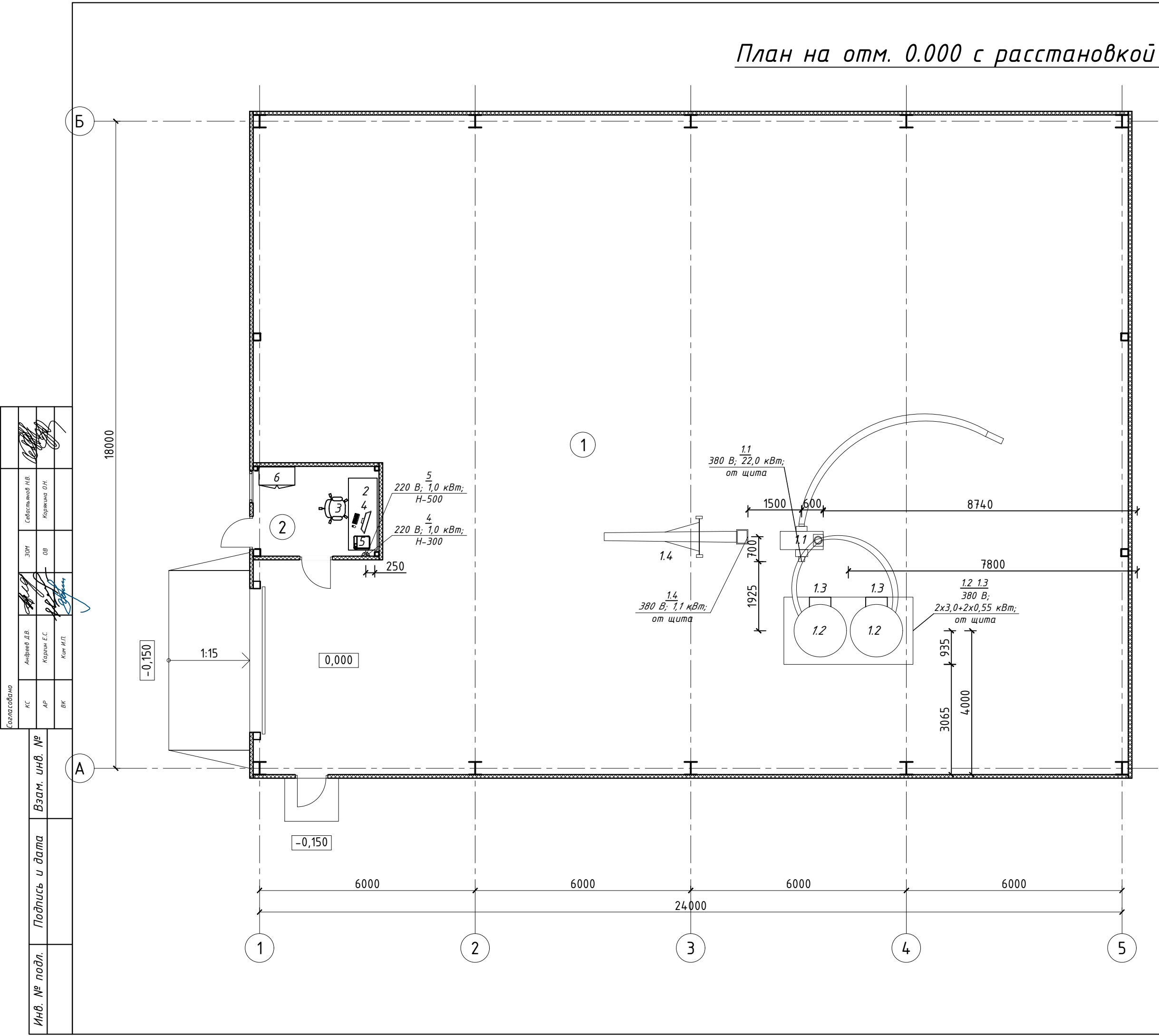
В проектируемом здании необходимо своевременно осуществлять мероприятия по поддержанию его в надлежащем санитарном состоянии. Уборка помещений должна проводиться регулярно. Все помещения должны содержаться в чистоте. Не менее одного раза в месяц проводится санитарный день.

						Заказ: 02-2025-ТХ Заказчик: ТОО "ДК Максат КЗ"			
						Строительство молочно-товарной фермы на 400 голов КРС по адресу: Республика Казахстан, Костанайская область, Костанайский район, Владимирский с.о., с. Владимировка, 10га			
Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата	Молочно-товарная ферма. Кормоцех	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Воронков В.В.			2025		РП	1.2	2
Разработал		Юрова Ю.Ю.			2025				
Проверил		Юров Ю.Ю.			2025				
Н.контроль		Юрова Ю.Ю.			2025	Общие данные (окончание)	РЭТРО-2 г. Костанай		

План на отм. 0.000 с расстановкой технологического оборудования

Экспликация помещений

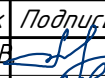
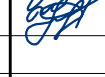
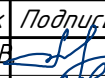
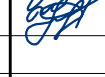
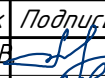
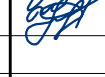
Номер помещения	Наименование	Площадь ед., м²	Кат. помещения
1	Помещение подготовки кормов	437.10	В-4
2	Операторская	8.75	Д
		445.85	



Примечания.

1. Все размеры и отметки даны в миллиметрах.
2. Спецификация оборудования на листах ТХ.СО.
3. Подвод воды - в разделе ВК.
4. Подвод электроснабжения - в разделе ЭОМ.
5. Точки подключения оборудования к коммуникациям уточнить при монтаже по паспортным данным.

						Заказ: 02-2025-ТХ Заказчик: ТОО "ДК Максат КЗ"			
						Строительство молочно-товарной фермы на 400 голов КРС по адресу: Республика Казахстан, Костанайская область, Костанайский район, Владимирский с.о., с. Владимировка, 10га			
Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата	Молочно-товарная ферма. Кормоцех	Стадия	Лист	Листов
ГИП				Воронков В.В.	2025		РП	2	
Разработал				Юрова Ю.Ю.	2025				
Проверил				Юров Ю.Ю.	2025				
Н.контроль				Юрова Ю.Ю.	2025				
						План на отм. 0,000 с расстановкой технологического оборудования	РЭТРО-2 г. Костанай		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание																																																																																						
1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																																						
	1 Помещение подготовки кормов																																																																																													
1	Комбикормовая установка 6950х3900х4240, 2,5 т/час; Э; 380 В; 22,0+2х3,0+2х0,55+1,1 кВт, в комплекте:	КУ-2-2		ТОО «AGRO APEX»	к-т	1	1250																																																																																							
1.1	Кормодробилка молотковая				шт	1																																																																																								
1.2	Бункер-смеситель 2х4,4 м³				шт	1																																																																																								
1.3	Бункер-дозатор				шт	1																																																																																								
1.4	Выгрузной шнек, 6м				шт	1																																																																																								
	2 Операторская																																																																																													
2	Стол офисный с тумбой 2000х800х750			Торговая сеть	шт	1																																																																																								
3	Кресло подъемно-поворотное			Торговая сеть	шт	1																																																																																								
4	Компьютер в комплекте с клавиатурой, мышью, колонками, сетевым фильтром; Э; 220 В; 1,0 кВт			Торговая сеть	шт	1																																																																																								
5	МФУ, А4, ч/б; Э; 220 В; 1,0 кВт			Торговая сеть	шт	1																																																																																								
6	Шкаф для документов 1000х500х1800			Торговая сеть	шт	1																																																																																								
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="3">Заказ: 02-2025-ТХ.СО</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="3">Заказчик: ТОО "ДК Максат КЗ"</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="3">Строительство молочно-товарной фермы на 400 голов КРС по адресу: Республика Казахстан, Костанайская область, Костанайский район, Владимирский с.о., с. Владимировка, 10га</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.у</td><td>Лист</td><td>№ док</td><td>Подпись</td><td>Дата</td><td colspan="2" rowspan="4">Молочно-товарная ферма. Кормоцех</td><td>Стадия</td><td>Лист</td><td>Листов</td></tr><tr><td>ГИП</td><td></td><td>Воронков В.В.</td><td></td><td></td><td>2025</td><td rowspan="4">РП</td><td rowspan="4">1</td><td rowspan="4">1</td></tr><tr><td>Разработал</td><td></td><td>Юрова Ю.Ю.</td><td></td><td></td><td>2025</td></tr><tr><td>Проверил</td><td></td><td>Юров Ю.Ю.</td><td></td><td></td><td>2025</td></tr><tr><td>Н.контроль</td><td></td><td>Юрова Ю.Ю.</td><td></td><td></td><td>2025</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2">Спецификация оборудования</td><td colspan="3">РЭТРО-2</td></tr><tr><td colspan="7"></td><td colspan="3">г. Костанай</td></tr></table>															Заказ: 02-2025-ТХ.СО									Заказчик: ТОО "ДК Максат КЗ"									Строительство молочно-товарной фермы на 400 голов КРС по адресу: Республика Казахстан, Костанайская область, Костанайский район, Владимирский с.о., с. Владимировка, 10га			Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата	Молочно-товарная ферма. Кормоцех		Стадия	Лист	Листов	ГИП		Воронков В.В.			2025	РП	1	1	Разработал		Юрова Ю.Ю.			2025	Проверил		Юров Ю.Ю.			2025	Н.контроль		Юрова Ю.Ю.			2025							Спецификация оборудования		РЭТРО-2										г. Костанай		
															Заказ: 02-2025-ТХ.СО																																																																															
															Заказчик: ТОО "ДК Максат КЗ"																																																																															
															Строительство молочно-товарной фермы на 400 голов КРС по адресу: Республика Казахстан, Костанайская область, Костанайский район, Владимирский с.о., с. Владимировка, 10га																																																																															
									Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата	Молочно-товарная ферма. Кормоцех		Стадия	Лист	Листов																																																																											
									ГИП		Воронков В.В.			2025			РП	1	1																																																																											
									Разработал		Юрова Ю.Ю.			2025																																																																																
									Проверил		Юров Ю.Ю.			2025																																																																																
									Н.контроль		Юрова Ю.Ю.			2025																																																																																
															Спецификация оборудования		РЭТРО-2																																																																													
							г. Костанай																																																																																							

ТОО "Agro Apex"
Оборудование для животноводства
Республика Казахстан,
г. Астана, 010000
пр-т. Богенбай Батыра 16, оф. 306



"Agro Apex" ЖШС
мал шаруашылық жабдықтар
Қазақстан Республикасы
Астана қ. 010000,
Богенбай Батыра, к-сі 16, 306

БИН 170 440 008 657 ИИК KZ09 601A 8710 0290 3481 БИК HSBKKZKX

Предложение

07.01.2025г

Комбикормовая установка КУ-2-1 и КУ-2-2



Преимущества комбикормовой установки КУ-2:

- установлена электронная система взвешивания, позволяющая точно дозировать компоненты комбикорма и накапливать данные по расходу зерна;
- для повышения надежности и ремонтпригодности привод рабочих органов осуществляется через ременную передачу;
- особая система подачи микродобавок, БВД с помощью шнека;
- возможность тонкой регулировки загрузки дробилки;
- постоянно в наличии имеются расходные материалы и запасные части;
- простота в обслуживании: крупность помола регулируется заменой решета в течении 2 мин., эффективная очистка зерна от камней и металлических примесей, удобный гибкий рукав с заборным устройством;

- лучшее соотношение «цена - качество»;
- экономичность использования ку-2: при приготовлении 250 тонн комбикорма в месяц окупаемость установки - два месяца;

Выгрузным шнеком установка комплектуется по дополнительному заказу

Технические характеристики:

Характеристика	КУ-2-1	КУ-2-2
Производительность, т/час (в зависимости от вида обрабатываемого компонента, его влажности, размеров отверстий решет), до	2	2,5
Мощность эл/двигателя, кВт		
Кормодробилки	22	22
бункера-смесителя	3	2х3
бункера-дозатора	0,55	2х0,55
выгрузного шнека	1,1	1,1
Тип дробилки	Молотковый	Молотковый
Диаметр ячеек сменных решет, мм	4; 5; 6; 8	4; 5; 6; 8
Полезный объем бункера смесителя, куб.м.	4,4	2х4,4
Габаритные размеры не более, мм (без всасывающего трубопровода)		
Длина	6950	6950
Ширина	1900	3900
Высота	4240	4240
Масса, не более кг.	800	1250
Стоимость с учетом МОНТАЖА и ДОСТАВКИ (г.Астана)	5 720 000тг	7 760 000тг
Опция: дополнительный выгрузной шнек 4м	550 000тг	
Опция: дополнительный выгрузной шнек 6м	950 000тг	

Заказчик обеспечивает кабельной продукцией за свой счет.

Заместитель директора по продажам ТОО «AGRO APEX»

Гулякин Евгений

+7 771 030 02 95