ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

801-9-4

СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ ЖИДКОГО НАВОЗА КРС ВЛАЖНОСТЬЮ 88-95% С ПРИМЕНЕНИЕМ НАСОСОВ НЖН-200

АЛЬБОМ I

Пояснительная записка. Технология производства.
Архитектурные решения. Конструкции железобетонные и металлические.
Отопление и вентиляция. Внутренние водопровод и канализация.
Электротехнические чертежи. Автоматизация отопления и вентиляции

Привязан

Инв.№

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

801-9-4

СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ ЖИДКОГО НАВОЗА КРС ВЛАЖНОСТЬЮ 88-95% С ПРИМЕНЕНИЕМ НАСОСОВ НЖН-200

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I Пояснительная записка. Технология производства. Архитектурные решения. Конструкции железобетонные и металлические. Отопление и вентиляция. Внутренние водопровод и канализация. Электротехнические чертежи. Автоматизация отопления и вентиляции

Альбом II Чертежи индивидуальных конструкций и изделий

Альбом III Заказные спецификации

Альбом IV Сметы

АЛЬБОМ I

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ „ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ"

Зам. Главный инженер института М.М. Лукьянов
Главный инженер проекта Е.Ф. Вахрушев

УТВЕРЖДЕН Минсельхозом СССР
Сводное заключение № 74 от 28 июля 1981г
Введен в действие Гипронисельхозом
Приказ № 282 от 17 сентября 1981г

Привязан

Инв.№

Содержание альбома

N листа	Наименование	N стр.
	Содержание альбома	2
ПЗ	Пояснительная записка	3-4
ТХ-1	Общие данные. План	5
ТХ-2	Разрезы. Узлы	6
ТХ-3	Разрезы. Узлы	7
АР-1	Общие данные (начало)	8
АР-2	Общие данные (окончание)	9
АР-3	Планы, фасады, разрезы	10
АР-4	Венткамера	11
АР-5	Конструкция лотка	12
КЖ-1	Общие данные	13
КЖ-2	Перекрытие Ркм1 на отм. -0.030	
	и схема плит покрытия	14
КЖ-3	Схема армирования плиты перекрытия Пм1	
	и монолитный участок Ум1	15
КЖ-4	Армирование балок Бм1; 2; 3; 7; 11	16
КЖ-5	Армирование балок Бм4; 5; 6; 7; 8; 9; 10	17
КЖ-6	Групповая спецификация монолитных	
	элементов	18
КЖ-7	Перекрытие Ркм2 на отм. -3.030	19
КЖ-8	Схема армирования плиты перекрытия Пм2	
	на отм. -3.030	20
КЖ-9	Приемный резервуар Рм1. Планы и разрезы.	
	Армирование стенок резервуара	21
КЖ-10	Армирование днища резервуара Рм1	22
КЖ-11	Схема обрамления проема ворот	23
КМ-1	Схема расположения монорельса и стоек	
	для крепления направляющих	24
ОВ-1	Общие данные (начало)	25
ОВ-2	Общие данные (окончание)	26
ОВ-3	План на отм. 0.000. Разрезы 1-1, 2-2.	
	Схема системы отопления. Системы П1, В1.	
	Система теплоснабжения установки П1.	
	Узел управления	27
ОВ-4	Установка системы П1	28
ВК-1	Общие данные. План на отм. 0.000.	
	Схемы систем В0, К1	29
Э-1	Общие данные (начало)	30
Э-2	Общие данные (продолжение)	31
Э-3	Общие данные (окончание). Электроосвеще-	
	ние и силовое электрооборудование.	
	Расчетные схемы 380/220 В	32
Э-4	Планы сетей электроосвещения	
	и силового электрооборудования.	
	Молниезащита	33
АОВ-1	Приточная система. Общие данные.	
	Схема функциональная. Схема электри-	
	ческая принципиальная управления	34
АОВ-2	Приточная система. Схема внешних прово-	
	док. План расположения	35

Альбом I

Типовой проект 801-9-4

Общая часть

Проект „Станция перекачки жидкого навоза крупного рогатого скота с применением насосов НЖН-200" разработан на основании задания, утвержденного Минсельхозом СССР 29 января 1980г. и в соответствии с действующими нормами технологического проектирования ОНТП 17-81 и общесоюзных норм технологического проектирования ОНТП 17.81.

Область применения проекта

Класс здания - II.

Категории производств по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности приведены на плане здания (лист АР-3). Степень огнестойкости здания - II.

Проект разработан для следующих климатических и местных условий:

а) Расчетная зимняя температура для расчета ограждающих конструкций - -30°С.

б) Влажностной режим помещений здания - нормальный при $\varphi = 60\%$.

в) Зона влажности - нормальная.

г) Нормативный скоростной напор ветра для I географического района - 27кгс/м² по СНиП II-6-74.

д) Вес снегового покрова для III географического района - 100кгс/м² по СНиП-II-6-74.

е) Сейсмичность района строительства не выше 6 баллов.

ж) Грунтовые воды отсутствуют.

з) Характеристики грунтов основания фундаментов приведены на чертежах марки КЖ.

Проект разработан для применения его в составе комплексов до 1200, на 3000, 6000 и 12000 голов крупного рогатого скота при гидравлических способах удаления навоза из зданий. Станция перекачки располагается на территории комплексов и предназначена для перекачки навоза в прифермские навозохранилища.

В станции перекачки предусматривается центральное отопление, вентиляция, водоснабжение, канализация и электроснабжение.

Технологическая часть

Станция предусматривает перекачку жидкого навоза крупного рогатого скота влажностью 88-95%. Запроектирована надземная часть - прямоугольная, подземная - приемный резервуар целиндрической формы.

В надземной части размещаются машинное отделение, санузел, венткамера, электрощитовая.

Приемный резервуар запроектирован цилиндрический из монолитного железобетона.

Газовлажная среда в помещении станции перекачки слабоагрессивная для бетона и железобетона и средней агрессивности для металлических конструкций.

Емкость приемного резервуара принята 100м³ применительно к комплексу по производству говядины на 10 тысяч голов молодняка крупного рогатого скота в год с самотечной системой периодического удаления навоза. Емкость приемного резервуара при ручном управлении насосом определилась из условия опорожнения одного навозного канала. В т.п. 819-215 и 801-376, где в здании предусмотрены навозные каналы длиной 39м, шириной 1,98 и 1,80м, глубиной от 1050 до 1310мм, максимальная вместимость таких каналов составляет 50м³ и 100 м³.

Транспортировка жидкого навоза от зданий содержания животных до насосной станции перекачки предусматривается по самотечному коллектору диаметром 600мм. Глубина заложения подводящего коллектора - 4.0м принята с учетом глубины выпусков навозных каналов (-3,4м) на выходе из зданий коровников (т.п. 801-315).

Для задержания крупных включений на вводе коллектора в приемном резервуаре устанавливаются решетка и корзина решетчатая. Жидкий навоз проходит через корзину, в которой задерживаются крупные включения. Выгрузка крупных включений из корзины предусматривается по деревянному лотку на бетонную площадку, с которой автотранспортом вывозится в места согласованные с СЭС.

Подъем корзины предусматривается по направляющим с помощью лебедки Ти-2 (Т-68В). Перед подъемом корзины необходимо перекрыть канал решеткой. Спуск и подъем решетки производится вручную.

В станции перекачки устанавливаются два насоса НЖ-200 (один - резервный). Включение насосов в работу предусматривается вручную. Для монтажа и демонтажа насосов в надземной части станции устанавливается ручная таль грузоподъемностью 2 т.

Навозная масса перед выгрузкой должна перемешиваться насосом, (методом барботажа) до получения однородной массы, согласно инструкции по эксплуатации завода изготовителя.

Насосы НЖН-200 при помощи гибкого шланга подключаются к напорному коллектору ф200мм и перекачивают жидкий навоз в прифермские навозохранилища.

Дальность транспортировки навоза влажностью 88-95% по напорному трубопроводу ф200мм при V=1,2 м/с составит до 200м и уточняется при привязке проекта.

Режим работы станции перекачки - односменный.

Станция обслуживается 1 машинистом. Периодичность включения насосов определяется графиком удаления навоза из зданий. Количество навоза, подаваемого одновременно, не должно превышать емкости станции, т.е. 100м³.

Техника безопасности

1. К работе в насосной допускаются лица мужского пола не моложе 18 лет, прошедшие медицинское обследование, специальное теоретическое и практическое обучение и имеющие удостоверение на право эксплуатации этих механизмов.

2. Не допускаются к обслуживанию механизмов рабочие, не ознакомленные с руководством и инструкцией по эксплуатации и обслуживанию этих механизмов.

3. Не производить разборку, подтяжку и регулировку механизмов во время работы.

4. Во время нахождения и работы обслуживающего персонала в помещении насосной должна работать вентиляция.

5. Вход в помещение насосной обслуживающего персонала, включение насоса, а также производство ремонтных работ осуществляется только после предварительного вентилирования данного помещения путем включения и работы принудительной вентиляции в течение не менее 30 мин.

6. На рабочих местах должны быть вывешены плакаты по правилам техники безопасности.

Водопровод и канализация

Станция перекачки оборудуется водопроводом и канализацией. Вода подводится к санитарным приборам и поливочным кранам. Сточные воды отводятся в резервуар насосной станции.

Расход воды на наружное пожаротушение принять 10л/с согласно СНиП II-31-74, таб. 13 при степени огнестойкости II, категории помещений Б и объеме до 3 тыс. м³.

Испытание приемного резервуара

Резервуар до засыпки его землей необходимо испытать на водонепроницаемость путем заливки водой до отм. -4.30. При наличии струйных утечек воду необходимо удалить и устранить имеющиеся дефекты. После устранения дефектов следует произвести новое испытание на водонепроницаемость. Испытания необходимо производить в соответствии с требованиями раздела 8 СНиП III-30-74.

				ПЗ			
ГИП	Вахрушев						
Нач.отд.	Коростелев						
Гл.спец.ВК	Ковалышкин			Станция перекачки жидкого навоза КРС влажностью 88-95% с применением насосов НЖН-200	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Глейберг				Р		
Гл.спец.АР	Юдин						
Рук.гр.	Сорокоумова			Пояснительная записка	МСХ СССР ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ Москва		

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Копировал 11838-01 4 Формат 22

Основные положения по производству строительно-монтажных работ

Основные положения по производству строительно-монтажных работ могут служить основой для разработки проекта производства работ (ППР).

Земляные работы

При выполнении земляных работ следует руководствоваться СНиП III-8-76 „Земляные сооружения".

Выбор способа разработки котлована под железобетонный резервуар производится при привязке проекта в зависимости от местных условий (категории грунта, местоположения временных отвалов грунта, состава парка землеройных машин).

При разработке котлована целесообразно использовать экскаватор типа Э-652А, оборудованный обратной лопатой.

Разработку котлована производить с недобором в 25 см с последующей зачисткой основания вручную.

Нарушение естественной структуры грунта в основании резервуара не допускается. Обратную засыпку пазух котлована производить ранее вынутым грунтом при помощи бульдозера типа Д-686 на базе трактора Т-100м.

Обратную засыпку выполнять слоями толщиной 20-30 см равномерно по периметру резервуара с уплотнением насыпи пневмо- или электротрамбовками.

К засыпке пазух резервуара следует приступать после приобретения бетоном стенок резервуара расчетной прочности и испытания его на водонепроницаемость.

Возведение конструкций здания

Принципиальная схема возведения конструкций здания станции перекачки жидкого навоза предусматривает следующую технологическую последовательность выполнения строительно-монтажных работ:

- отрывка котлована под резервуар;
- устройство монолитных железобетонных: днища, стенок резервуара, с устройством перекрытия на отметке – 3,030;
- обратная засыпка пазух резервуара;
- устройство монолитного железобетонного перекрытия на отметке – 0.030;
- кладка кирпичных стен;
- монтаж плит покрытия;
- устройство кровли.

В качестве основного монтажного механизма при сооружении приемного резервуара следует принять гусеничный кран типа Э-652А, с помощью которого выполнять подачу арматурных каркасов, опалубки и бетонной смеси.

Для бетонирования монолитных железобетонных конструкций резервуара следует применять деревянную разборно-переставную опалубку, которая должна соответствовать требованиям, приведенным в СНиП III-15-76.

До начала работ по бетонированию днища должна быть произведена приемка щебеночной подготовки и правильность укладки арматуры.

Бетонирование днища должно производиться без перерыва.

Укладка бетонной смеси в опалубку стен резервуара должна производиться непрерывно слоями высотой не более 0,8 длины рабочей части вибратора. При устройстве (в исключительных случаях) рабочих швов их поверхность должна быть тщательно обработана.

Спуск бетонной смеси в опалубку с высоты более 3-х метров должен производиться через звеньевые хоботы.

Уплотнение бетонной смеси в днище осуществлять площадочными вибраторами, в стенах-вибробулавами ИВ-59, ИВ-60 или вибраторами ИВ-56, ИВ-79 с гибким валом и другими с большими вибронаконечниками.

При бетонировании резервуара следует руководствоваться указаниями СНиП III-15-76.

Бетонирование резервуара рекомендуется выполнять в летнее время года.

Строительство резервуара в зимних условиях допускается осуществлять по специальному проекту производства работ.

Способы производства работ в зимних условиях должны обеспечивать выполнение всех требований проекта по маркам бетона, прочности, морозостойкости и водонепроницаемости. Кладку кирпичных стен и монтаж плит покрытия здания рекомендуется выполнять с помощью автокрана типа К-64 со стрелой длиной 11,75м.

Основным критерием при выборе монтажного крана является соответствие его технических параметров (грузоподъемности, вылета стрелы, высоты подъема крюка) весовым характеристикам монтируемых конструкций.

Кладку кирпичных стен следует выполнять в соответствии с СНиП III-17-78, монтаж сборных железобетонных конструкций в соответствии с СНиП III-16-80 устройство кровли, гидроизоляции, пароизоляции и теплоизоляций в соответствии со СНиП III-20-74.

Строительно-монтажные работы при возведении здания необходимо выполнять с соблюдением правил техники безопасности в строгом соответствии с СНиП III-4-80.

Объемы строительно-монтажных работ при возведении станции перекачки жидкого навоза приведены в таблице I.

Объемы строительно-монтажных работ.

Таблица I

1. Зем. работы 2822,0 м³	
2. Устройство монолитных железобетонных и бетонных конструкций	101,65 м³
3. Монтаж конструкций:	
железобетонных	6,77 м³
стальных	1,35 т
4. Возведение стен:	
кирпичных	102,15 м³
5. Заполнение оконных проемов	11,13 м²
6. Заполнение дверных проемов	11,58 м²
ворота	5,76 м²
7. Устройство перегородок	48,48 м²
8. Устройство кровли	111 м²
9. Отделочные работы:	
штукатурные	385,92 м²
малярные	1017,02 м²
10. Устройство полов	151,81 м²
11. Стекольные работы	11,13 м²
12. Асфальтовые покрытия	25,2 м²
13. Укладка трубопроводов:	
водопровода	0,021 км
канализации	0,034 км
отопления	0,091 км
14. Монтаж эл. внутренних проводок	0,246 км

Технико-экономические показатели типового проекта станции перекачки жидкого навоза КРС с применением насосов НЖН-200

№№ пп	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1.	Мощность насоса НЖН-200	м³/час	200
2.	Площадь застройки	м²	88,02
3.	Полезная площадь	м²	68,9
4.	Строительный объем здания	м³	993
5.	Сметная стоимость строительства, всего в том числе:	т.р.	25,93
	– строительно-монтажные работы	т.р.	21,62
	– оборудование	т.р.	4,31
6.	Амортизационные отчисления	т.р.	2,1
7.	Отчисления на текущий ремонт	т.р.	0,6
8.	Годовой расход тепла	Г. кал.	30,2
9.	Годовой расход воды	м³	75
10.	Годовой расход электроэнергии	квт. час	28800

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

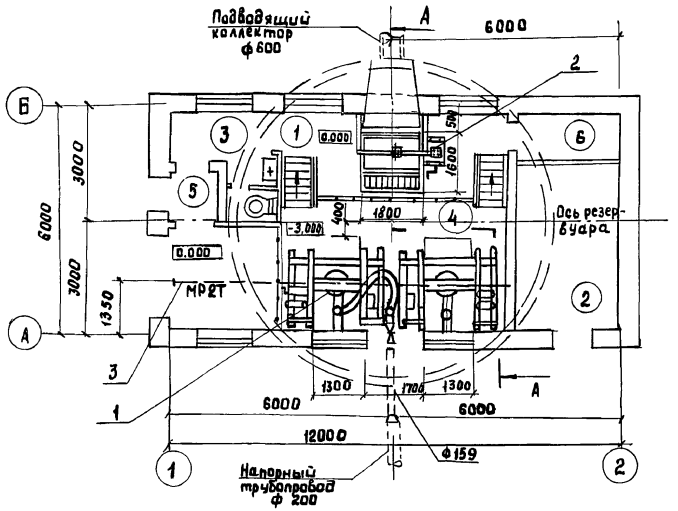
Лист

Типовой проект 801-9-4 Альбом I

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. План.	
2	Разрезы. Узлы.	
3	Разрезы. Узлы.	

План



Экспликация помещений

№	Наименование	Категория производства по взрыву и пожарной опасности
1	Машинное отделение отм.0,000	Б
2	Венткамера	Д
3	Санузел	—
4	Машинное отделение отм.-3.000	Б
5	Тамбур	—
6	Электрощитовая	Д

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технология производства	
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
Э	Электротехнические чертежи	
АОВ	Автоматизация отопления и вентиляции	

27		Канат 8,6 О-Г-В-П-О-160			
		ГОСТ 3062-69 L = 12 м	1		
29	П 98007.00	Затвор штанговый			
		ф 150	1		Каталог ЦКБА
30		Отвод 90° ГОСТ 17375-77 ф 219×6	2		
31		Отвод 90° ГОСТ 17375-77			
		159×6	1		
32		Переход К219×10 - 159×8,0			
		ГОСТ 17378-77	1		
33		Фланец приварной			
		ГОСТ 1234-67* ф 150	2		

Спецификация материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
34		Полоса $\frac{Б\text{-}2\ 5\times90\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{Ст.\ 3пс\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$			
		L = 100	2	0.353	
35		Полоса $\frac{Б\text{-}2\ 5\times40\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{Ст.3пс\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$			
		L = 100	4	0.157	
36		Швеллер $\frac{10\ ГОСТ\ 8240\text{-}72}{Ст.\ 3\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$			
		L = 1000	2	8,59	
37		Круг $\frac{В\ 10\ ГОСТ\ 2590\text{-}71}{Ст.\ 3\ пс\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$			
		L = 157	1	0.094	
38		Швеллер $\frac{10\ ГОСТ\ 8240\text{-}72}{Ст.3\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$			
		L = 1840	1	15,8	
39		Труба $\frac{159\times4\ ГОСТ\ 10704\text{-}76}{В\text{-}В\ ст.3пс\ ГОСТ\ 10706\text{-}76}$			
		L = 1000	1	15,29	
40		Труба $\frac{219\times4\ ГОСТ\ 10704\text{-}76}{В\text{-}В\ Ст.3\ пс\ ГОСТ\ 10706\text{-}76}$			
		L = 5000	1	119	

Спецификация оборудования

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
1	НЖН-200	Насос для жидкого			Q=200-250м³/ч
	исп. I	навоза N = 22,55кВт	2	1150	H = 20м
2	ТЛ-2 (Т-68В)	Лебедка	1	150	
3		Таль ручная передвижная шестеренная Q = 2т	1	65	
4	КПС 108.60.07.030	Упор	1	0.36	
5	КПС 108.60.07.040	Кронштейн	6	8,5	Из комплекта подъемника скипового КПС 108.60.07.000 Лабинский машиностроительный завод
6	КПС 108.60.07.050	Кронштейн	6	8,5	
7	КПС 108.60.07.060	Стойка	2	90	
8	КПС 108.60.07.070	Корзина решетчатая	1	330	
9	КПС 108.60.07.160	Блок	2	14	
10	КПС 108.60.07.190	Упор	1	0.36	
11	КПС 108.60.07.200	Решетка	1	22	
12	КПС 108.60.07.220	Блок	2	14	
13	КПС 108.60.07.001	Упор	1	7.3	
14	КПС 108.60.07.002	Кронштейн	2	0.5	
15	КПС 108.60.07.003	Зажим	2	0.1	
16	КПС 108.60.07.004	Хомут	2	0.07	
17	КПС 108.60.07.007	Косынка	2	0.6	
18	КПС 108.60.07.008	Кронштейн	1	5.0	
19	КПС 108.60.07.009	Кронштейн	1	5.0	
20	КПС 108.60.07.011	Стяжка	1	7.0	
21		Болт М 12×60.56.016			
		ГОСТ 7798-70	4		
22		Гайка М 12,5.016			
		ГОСТ 5915-70	12		
23		Шайба 12 65 Г 016			
		ГОСТ 6402-70	12		
24		Ковш 30 ГОСТ 2224-7.2	1		
25		Канат 7.9 ГОСТ 10293-77			
		L = 3,5 м	1		
26		Канат 7.9 ГОСТ 10293-77			
		L = 1,5 м	2		

Инв. №		Привязан	
		ТХ	
ГИП	Вахрушев		
Нач.отд.	Бутаев		
Гл. мех.	Ермаков		
Гл.спец.	Глейберг		
Н.контр.			
Рук.гр.	Попета		

Станция перекачки жидкого навоза КРС влажностью 88-95% с применением насосов НЖН-200	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	3
Общие данные. План.	МСХ СССР ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ Москва		

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | ВК | Э | АР | Ковальчик | Шарф | Фаерштейн

17838-01 6

Типовой проект 801-9-4 Альбом I

Разрез А-А

Разрез Б-Б

Разрез В-В

Вид Г

Вид Д

Закрепить хомутом из комплекта насоса НЖН-200

Подводящий коллектор ф600

Завязать двойным узлом

Разрез Е-Е

№шва	Обозначение шва, ГОСТ		Кол-во
1	┐Т1-△3⊐	ГОСТ 5264-69	2
2	┐Т1-△3	—"—	10
3	┐Т1-△6	—"—	14
4	┐Т3-△3	—"—	2
5	┐Н1-△5	—"—	10
6	┐Н1-△5-⊐	—"—	6
7	⌐Он1-△5	—"—	2
8	┐Н1-△6	—"—	36
9	С2	—"—	1
11	⌐Ов2-△5	ГОСТ 16037-70	2

1. Швы №10 сварка ручная электродуговая.
2. Швы №11 должны быть герметичны. Герметичность проверить мелом и керосином.
3. Электрод Э42 ГОСТ 9467-75.
4. * Размеры для справок.

Привязан

Инв.№

ГИП	Вахрушев		
Нач.отд.	Бутаев		
Гл.мех.	Ермаков		
Гл.спец.	Глейберг		
Н.контр.			
Рук.гр.	Попета		

ТХ

Станция перекачки жидкого навоза КРС влажностью 88-95% с применением насосов НЖН-200

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Разрезы. Узлы

МСХ СССР ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ Москва

17838-01 7

Пров. 17.02.88

Коп.

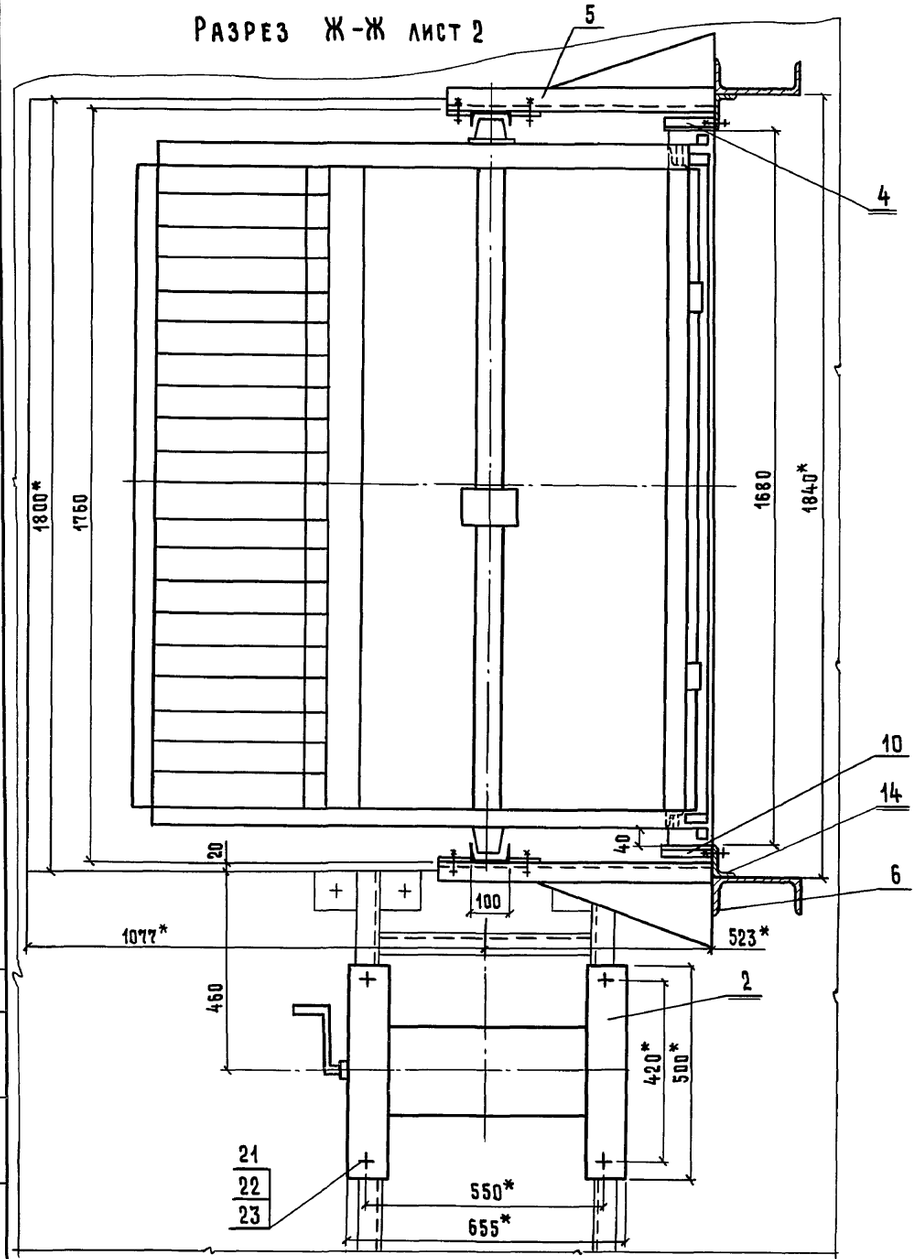
Формат 22

Согласовано.

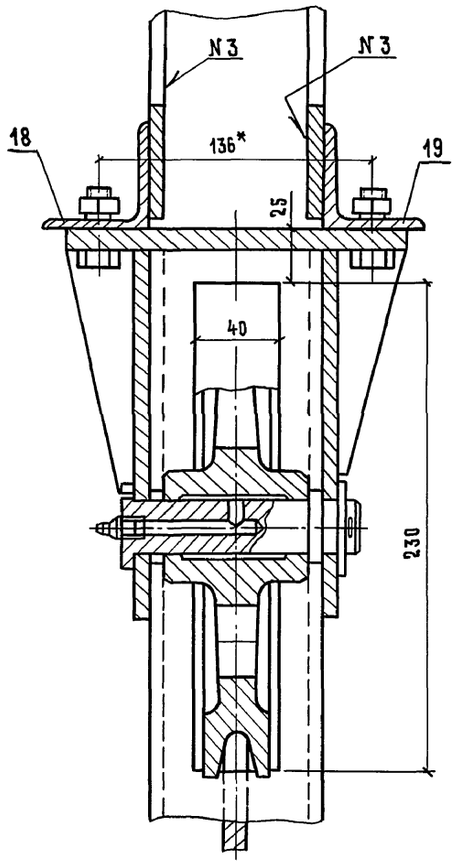
Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.

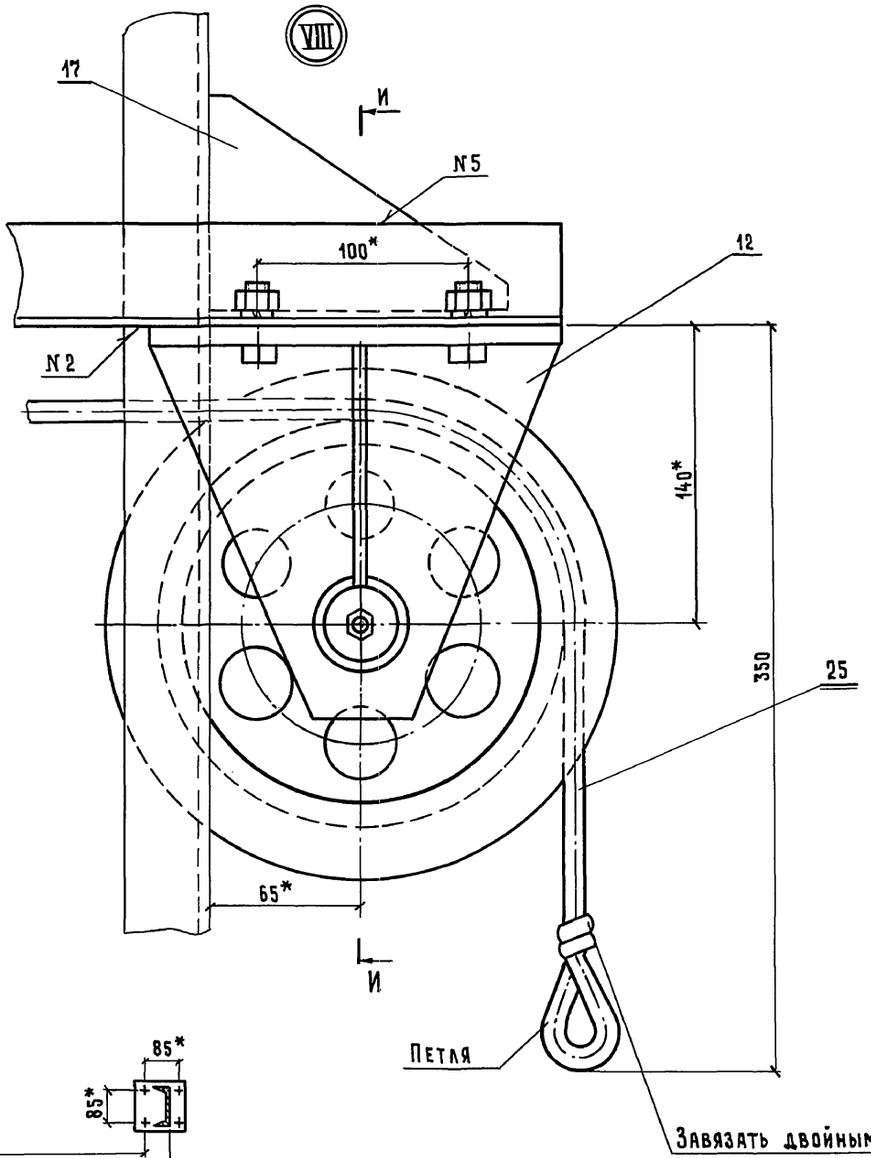
Типовой проект 801-9-4 Альбом I

Разрез Ж-Ж лист 2

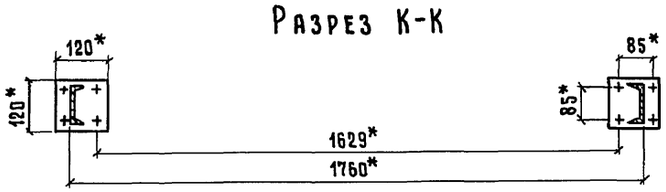


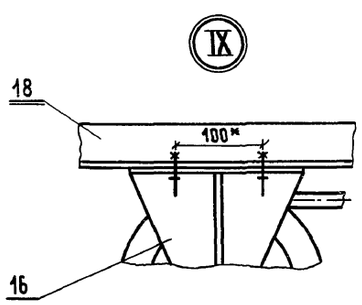
Разрез И-И

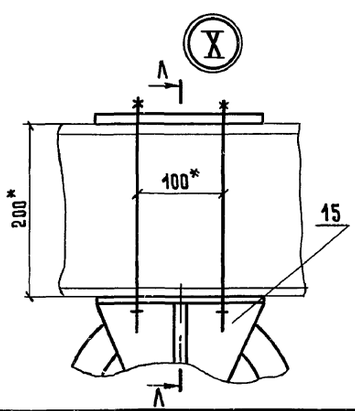




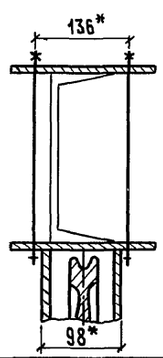
Разрез К-К

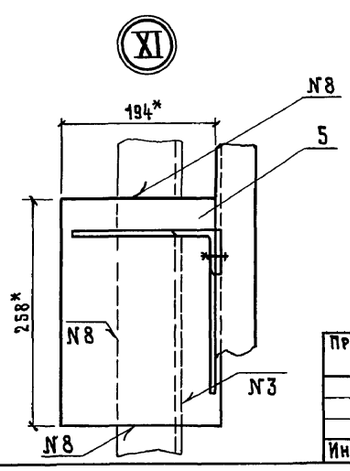






Разрез Л-Л





ГИП	Вахрушев		ТХ
Нач.отд.	Бутаев		
Гл. мех.	Ермаков		
Гл. спец.	Глейберг		
Н. контр.	Королева		
Рук. гр.	Попета		

Привязан

Инв. №

Станция перекачки жидкого навоза КРС влажностью 88-95% с применением насосов НЖН-200	Стадия	Лист	Листов
	Р	3	
Разрезы. Узлы	МСК СССР ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ Москва		

Копировал 17838-01 8 Формат 22

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

Типовой проект 801-9-4 Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АР

Лист	Наименование	Примечан.
АР-1	Общие данные (начало)	
АР-2	Общие данные (окончание)	
АР-3	Планы, фасады, разрезы	
АР-4	Венткамера	
АР-5	Конструкция лотка	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 17324-71	Двери деревянные для животноводческих и птицеводческих зданий	
ГОСТ 18853-73	Ворота деревянные для животноводческих и птицеводческих зданий	
ГОСТ 16407-70	Окна деревянные для животноводческих и птицеводческих зданий	
Серия 1.138-10	Перемычки ж.б. сборные для жилых и общественных зданий	
Серия 2.430-3 Вып. 2	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами	
Серия 1.459-2 Вып. 3,4	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения	

Сводная спецификация к чертежам архитектурных решений

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Изделия деревянные			
Д 75 п	ГОСТ 17324-71	Дверной блок	4		
Д 70 П,Л	То же	То же	2		Д70Л-обить оцинкованной сталью
4	ГОСТ 19853-74	Ворота	1		утепленные
ос 12-15	ГОСТ 16407-70	Оконный блок	6		
		Изделия железобетонные			
1пр3-19.12.14	Серия 1.138-10	Железобетонные перемычки	24		
1пр.38-27.25.8в	"	"	1		
1пр.4-28.12.24	"	"	1		
1пр.42.12.14	"	"	12		
1пр.4-28.12.24в	"	"	1		
1пр.38-24.24.25	"	"	1		
1пр.3-22.12.14	"	"	2		
1пр.1-10.12.6	"	"	3		
		Изделия металлические			
РМ 1	РМ 1.000 СБ	Изделие закладное РМ1	1		
РМ 2	РМ 2.000 СБ	То же РМ2	1		
РМ 3	РМ 3.000. СБ	" РМ3	2		
СГ 4	Серия 1.459-2	Стремянка	2		
ППГ 1	То же	Ограждение переходных площадок	8		
ППГ 2	"	То же	2		
ППГ 4	"	"	3		
ППГ 5	"	"	2		
ППГ 7	"	"	2		

Сводная спецификация к чертежам архитектурных решений

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Материалы			
	АР-4	Гидрофобизированные минераловатные плиты повышенной жесткости, производимые из гидромассы γ =200 кг/м² Минтяжстрой СССР ТУ 67-443-76		1,60м³	
	АР-4	Брусок деревянный 60х60мм ℓ = 5м		0,14м³	
	АР-5	Древесина δ=40, δ=30		0,25м³	
	АР-5	∠140х40 ГОСТ 8510-72		33,8кг	
	АР-5	∠ 40 х 40 ГОСТ 8510-72		4,14кг	

Ведомость отделки помещений

Наименование или экспликац. номер помещения	Потолок		Стены и перегородки	
	Штукатурка или затирка	Окраска	Штукатурка или затирка	Окраска или облицовка
1	Затирка	Побелка	—	Известковая побелка
2	то же	То же	—	То же
3	"	—	Штукатурка h=1,8м	Масляная краска за 2 раза h=1,8м
4	"	"	Затирка	Известковая побелка
5	—	—	Штукатурка	Известковая побелка
6	"	"		То же

1. За отметку 0.000 принят уровень чистого пола навозоприемника, что соответствует абсолютной отметке .....
2. Наружные и внутренние стены выполнять из глиняного кирпича пластического прессования (ГОСТ 530-71*) марки 75, Мрз 25 на растворе марки 25. Наружную поверхность кладки выполнять с расшивкой швов.
3. Проемы шириной до 600мм перекрывать рядовыми перемычками для чего предусмотреть укладку двух стержней арматуры ф8 AI на каждые 120 мм толщины стены с крюками на концах с заведением концов арматуры на 300 мм за пределы проема.
4. Металлические закладные детали, ограждения, стремянка до установки на место должны быть очищены по 2 степени очистки (по ГОСТу 9.025-74) и огрунтованы железным суриком, после установки окрашены масляной краской за 2 раза.
5. Горизонтальная гидроизоляция выполняется на отм.-0.050 из слоя цементного раствора состава 1,2, толщиной 20 мм. по периметру здания устраивается асфальтовая отмостка шириной 700 мм по утрамбованному щебеночному основанию толщиной 100мм.
6. Внутренние поверхности резервуара для навоза (днище, стены и потолок) огрунтовать одним слоем водной дисперсии тиокола Т-50 (ТУ-38-30318-70). После огрунтовки нанести защитное покрытие из покрытия водной дисперсией тиокола Т-50 с армированием стеклотканью и окраской эмалью ХС-710 или ХСЭ общей толщиной 500÷600 мкм.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Вахрушев

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Гл. констр. отд. Теляковский

Привязан

Инв. N

АР

ГИП	Вахрушев		
Нач. отд.	Горбунов		
Гл. арх.	Габрилов		
Гл. спец.	Терешин		
Нормак.	Терешин		
Рук. гр.	Фаерштейн		
Исполн.	Маргулис		
Проверил	Юдин		

Станция перекачки жидкого навоза КРС влажностью 88-95% с применением насосов НЖН-200

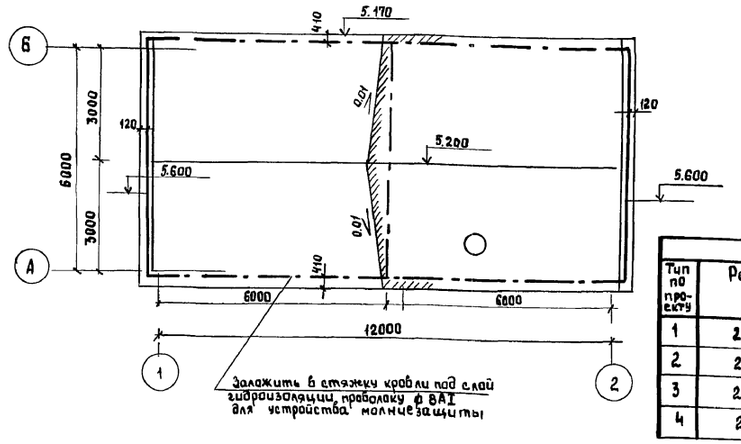
Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Общие данные (начало)

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Типовой проект 801-9-4 Альбом I

План кровли

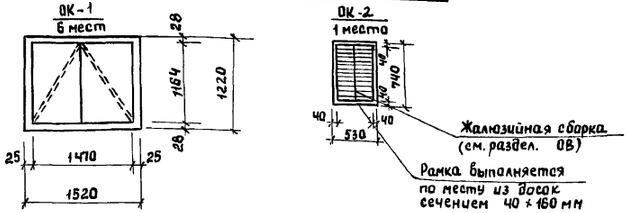


Ведомость проемов ворот и дверей

Проемы			Элементы заполнения проема		
Тип по проекту	Размер в кладке b×h мм	Кол. мест	Марка	Обозначение	Кол.
1	2100 × 1060	4	Д 75П	ГОСТ 17324-71	1
2	2080 × 820	1	Д 70П	То же	1
3	2080 × 820	1	Д 70Л	То же	1
4	2400 × 2400	1	Вр4	ГОСТ 19853-74	1

Спецификация заполнения оконных проемов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Проем ОК-1		
ОС12-15	ГОСТ 16407-70	Оконный блок	1	
		Проем ОК-2		
–	см. раздел ОВ	Жалюзийная сборка	1	



Экспликация полов (в помещениях 1-6)

Тип по проекту	Конструкция пола	Материал слоя	Тип слоя	Толщ. слоя мм	Дополнительные указания
1		1. Покрытие бетонное бетон М 300 2. Ж.Б. плита	п.9	30	

Ведомость перемычек

Перемычки			Элементы перемычки		
Тип по проекту	Схема сечения	К-во мест	Марка	Обозначение	К-во
ПР1	510, 140	6	1ПР3-19.12.14	Серия 1.138-10	4
ПР2	510, 220, 1НР4-28.12.24А	1	1ПР38-29.25.22У	То же	1
			1ПР4-28.12.24	"	1
			1ПР4-28.12.24А	Серия 1.138-10 и лист КЖН-1ПР4-28.12.14А000	1
ПР3	510, 140	2	1ПР1-12.12.14	Серия 1.138-10	4
ПР4	510, 140, 220	1	1ПР38-24.25.22У	То же	1
			1ПР3-22.12.14	"	2
ПР5	250, 140	2	1ПР1-12.12.14	"	2
ПР6	250, 65	1	1ПР1-10.12.6	"	2
ПР7	120, 65	1	1ПР1-10.12.6	"	1

1. Входную дверь тип 3 в помещении вентка меры и ворота с внутренней стороны обить войлоком толщиной 10 мм с последующей обивкой кровельной сталью.

ГИП	Вахрушев		АР
Нач.отд.	Горбунов		
Гл.арх.отд.	Гаврилов		
Гл.спец.	Терешин		Станция перекачки жидкого навоза КРС влажностью 88-95 % с применением насосов НЖН-200
Нормок.	Терешин		Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Рук.гр.	Фаерштейн		
Испол.	Маргулис		Общие данные (окончание)
Провер.	Юдин		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

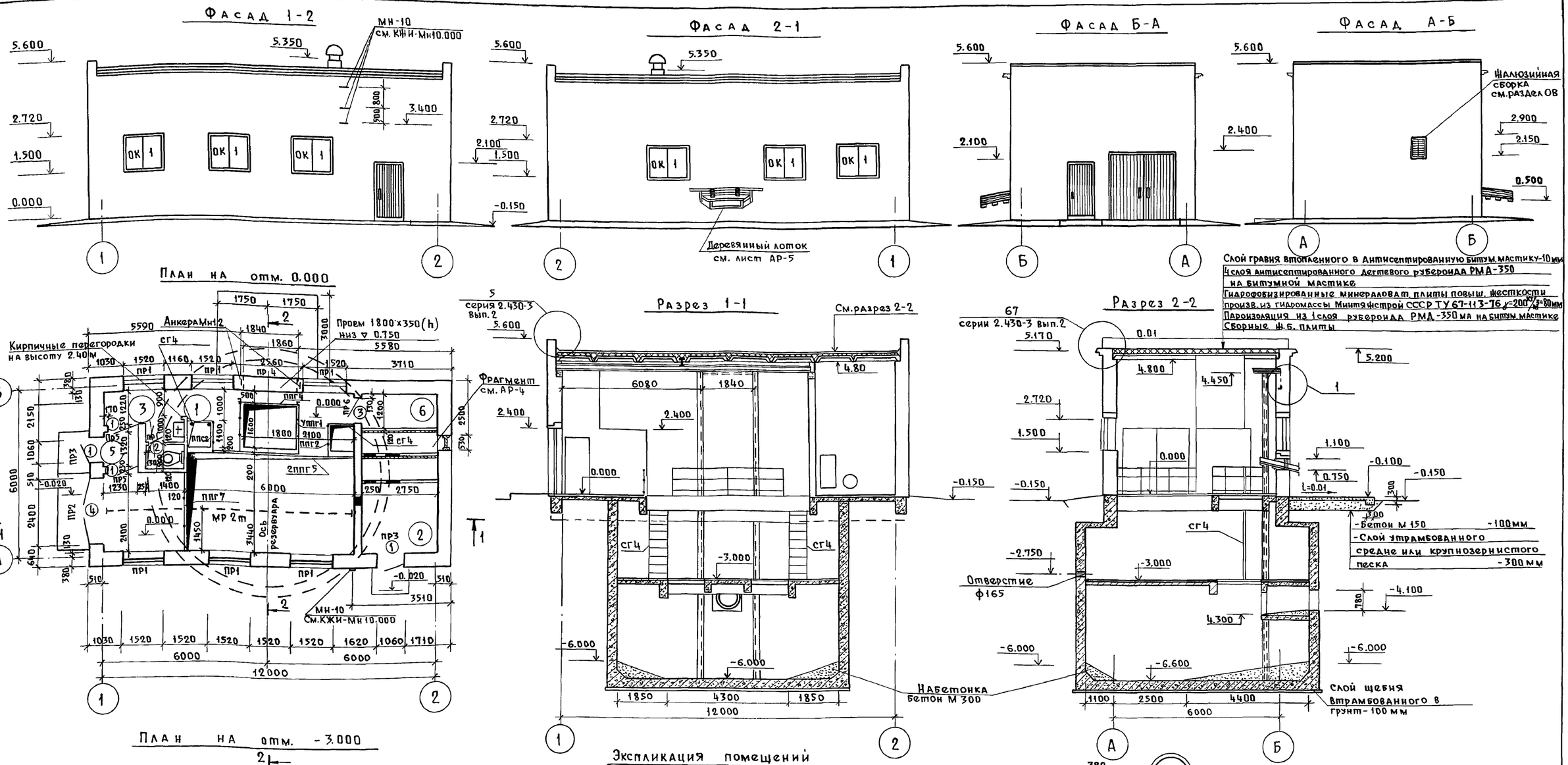
Привязан

Инв. N

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам.инв. N | Гл. констр.отд. | Телякавский | Шарф

17838-01 10

Типовой проект 801-9-4 Альбом I



Экспликация помещений

N	Наименование	Площ м²	Категория производств по взрыво и пож. опасности
1	Машинное отделение отм. 0.0	31.97	Б
2	Венткамера	12.10	Д
3	Санузел	1.26	
4	Машинное отделение отм. -2.80	50.24	Б
5	Тамбур	1.55	П
6	Электрощитовая	3.30	Д

1. Стены тамбура толщиной 250мм выкладывается на всю высоту помещения.
2. Спецификация стремянок и ограждений дана на листе АР-1.

ГИП	Вахрушев		
Нач. отд.	Горбунов		
Гл. арх. от	Гаврилов		
Гл. спец.	Терешин		
Нормок.	Терешин		
Рук. гр.	Фаерштейн		
Исполн.	Маргулис		
Провер.	Юдин		

Привязан

Инв. №

АР

Стация перекачки жидкого навоза КРс влажностью 88-95% с применением насосов НЖН-200

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Планы. Фасады. Разрезы

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

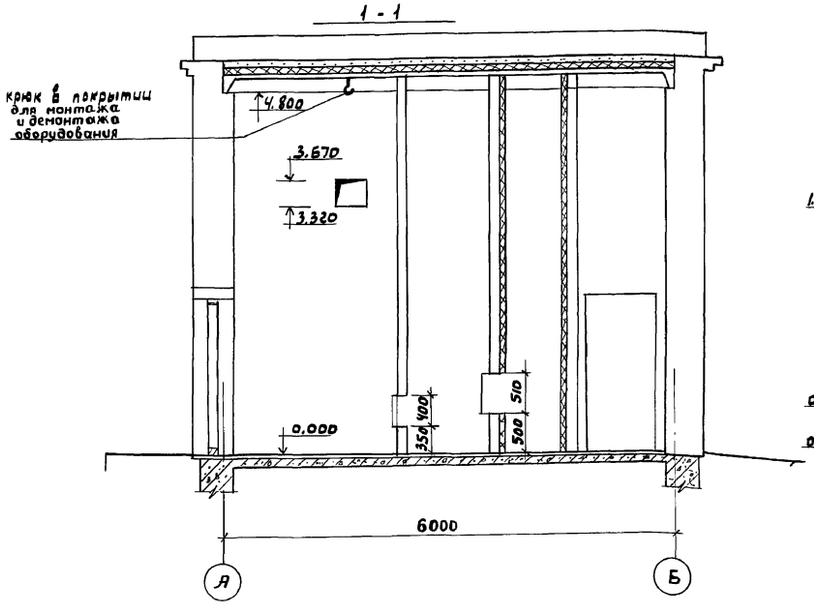
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | ТК | ВК | Э | Глейберг | Сорокоумова | Шарф | ОВ | АОВ | Гл. констр. отд. | Шевкунов | Паз | Поляковский | Подпись

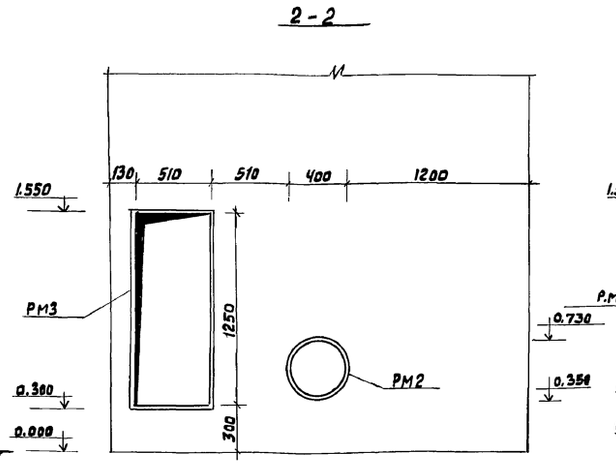
Пров. [signature] 3.05.88г Коп. [signature]

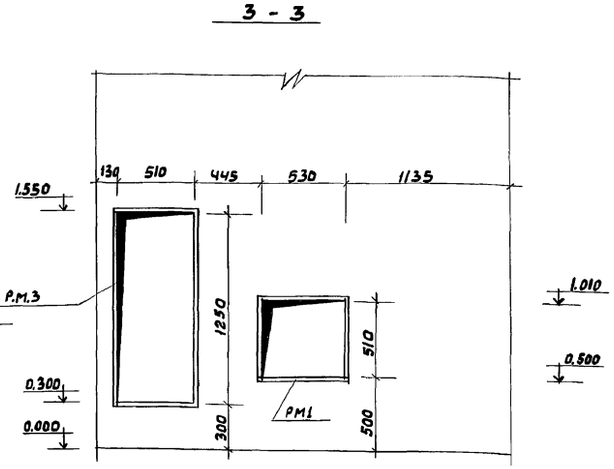
17838-01 11

Альбом I

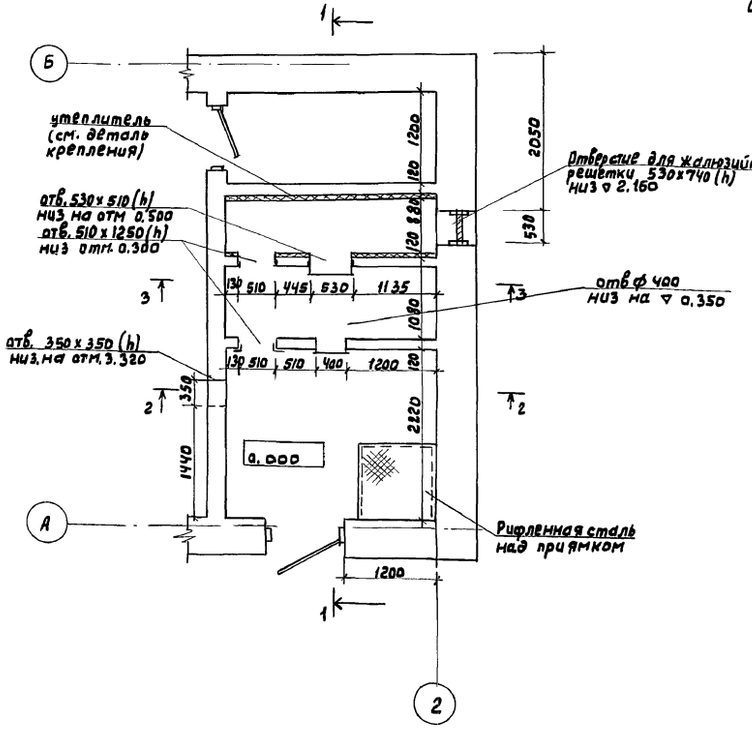
Типовой проект 801-9-4



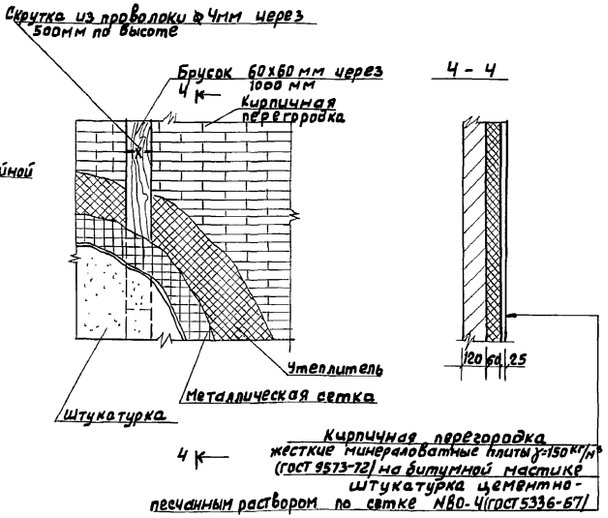




План на отм. 0.000 / фрагмент /



Деталь крепления утеплителя



Спецификация закладных деталей, устанавливаемых в кирпичную кладку вентиляционной камеры

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Изделия металлические		
РМ1	РМ1.000 СБ	Изделие закладное РМ1	1	
РМ2	РМ2.000 СБ	Та же РМ2	1	
РМ3	РМ3.000 СБ	" РМ3	2	
		Материалы		
	ГОСТ 9573-72	Жесткие минераловатные плиты γ=150 кг/м³	1.60	м³
		Брусок 60x60мм ℓ=5000мм	0.14	м³

1. Установку закладных элементов производить при кладке стен.

Гип.	Вахрушев		АР
Нач. отд	Горбунов		
Гл. арх. от.	Гаврилов		
Гл. спец	Терешин		
Нормок	Терешин		
Рук. гр	Фаерштейн		
Исполн.	Маргулис		
Провер.	Юдин		

Привязан

Инв. N

Станция перекачки жидкого навоза КРС влажностью 88-95% с применением насосов НЖН-200

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

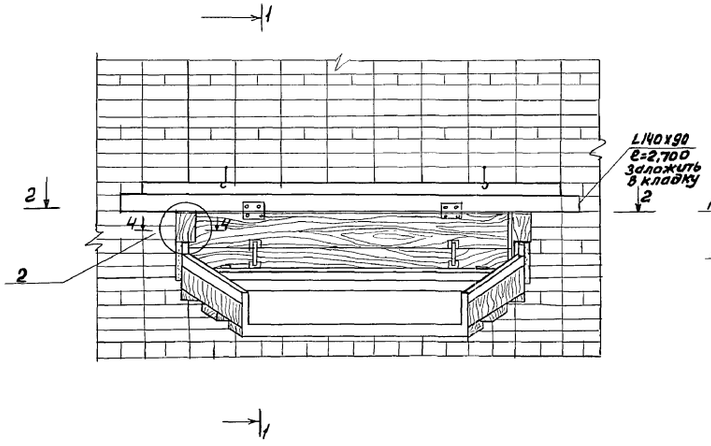
Венткамера

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

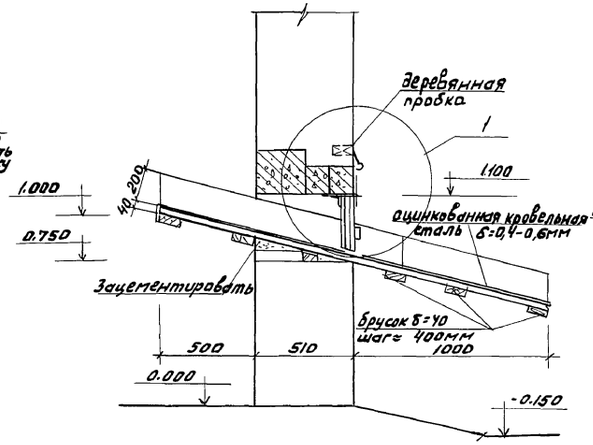
Инв. N подлин. | Подпись и дата | Взам. инв. N | ОВ | Шевкунов | Гл. констр. отд | Теляковский

17838-01 12

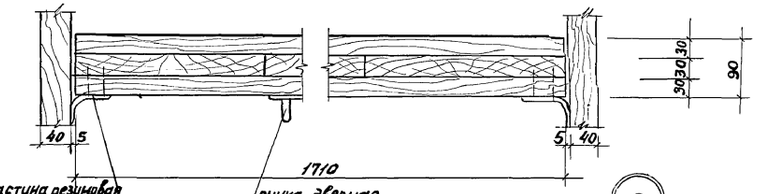
Типовой проект 801-9-4 альбом I



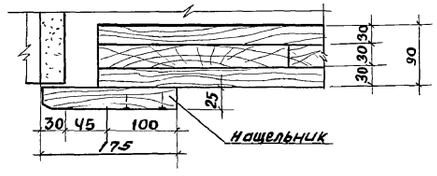
1-1



3-3

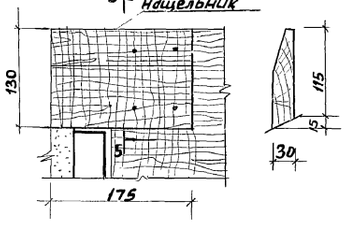


4-4

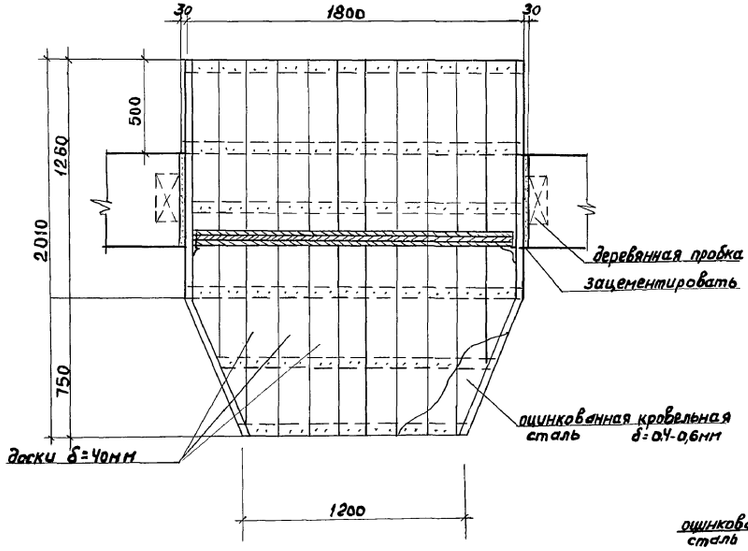


2

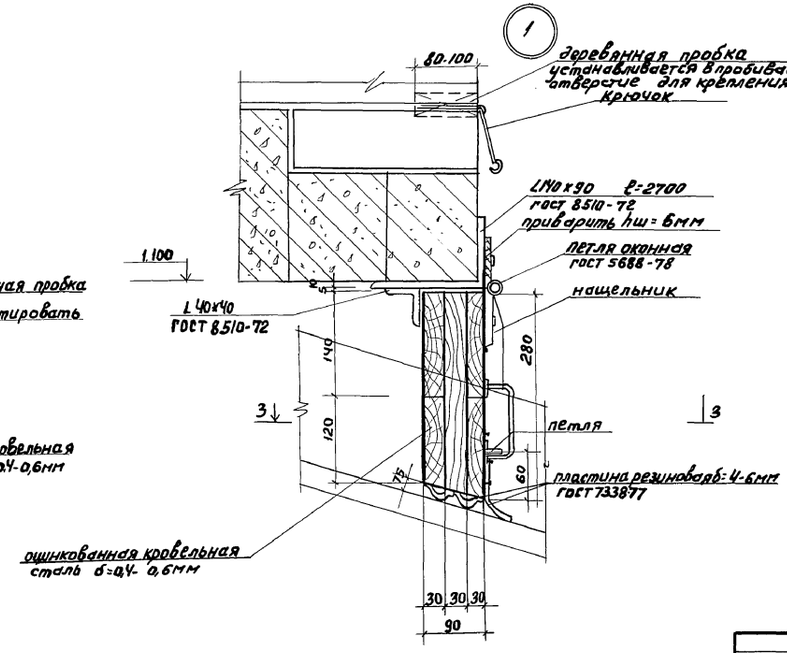
5-5



2 - 2



1



Спецификация материалов на лоток

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Прим.
				Материалы		
				древесина δ=40, δ=30	0,25	м³
			ГОСТ 8510-72	L140х90 ℓ=2700	1	33,8кг
			тоже	L40х40 ℓ=1700	1	4,14кг

1. В проеме, где устанавливается лоток, заложить деревянные пробки, к которым прибиваются боковые стенки лотка.
2. Все деревянные детали лотка антисептируются 3% раствором кремне фтористого натрия.

ГИП	Вахрушев		АР
Нач.отд	Горбунов		
Гл.арх.от	Гаврилов		
Гл.спец	Терешин		Станция перекачки жидкого навоза КРС влажностью 88-95% с применением насосов НЖН-200
Нормок.	Терешин		Стадия: — Лист: 5 Листов: —
Рук.гр.	Фаерштейн		конструкция лотка
Испол.н.	Марголис		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
Проверил	Фаерштейн		

Привязан

Инв. N

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N | Гл.констр.отд Гелковский

17838-01 13

Типовой проект 801-9-4 Альбом I

Ведомость чертежей основного комплекта КЖ

Лист	Наименование	Примечание
КЖ-1	Общие данные	
КЖ-2	Перекрытие РКм 1 на отм. -0.030 и схема плит покрытия	
КЖ-3	Схема армирования плиты перекрытия ПМ1 и монолитный участок Ум 1	
КЖ-4	Армирование балок Бм 1; 2; 3; 7; 11	
КЖ-5	Армирование балок Бм 4; 5; 6; 8; 9; 10	
КЖ-6	Групповая спецификация монолитных элементов	
КЖ-7	Перекрытие РКм 2 на отм. -3.030	
КЖ-8	Схема армирования плиты перекрытия Пм 2 на отм. -3.030	
КЖ-9	Приемный резервуар Рм 1. Планы и разрезы. Армирование стенок резервуара.	
КЖ-10	Армирование днища резервуара Рм 1.	
КЖ-11	Схема обрамления проема ворот	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 1.865-4	Железобетонные предварительно напряженные плиты покрытий	
Серия 1.494-24 в.1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов	

Сводная спецификация железобетонных конструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборные железобетонные конструкции			
П1	1.865-4/80	Плита 2ПГ-3АIVт	7	1230	
П2	То же	Плита 2ПВ4-3АV(АIVт	1	1530	
СБ-1	1.494-24 в.1	Стакан СБ 4А-1	1	150	
		Монолитные железобетонные конструкции			
РКм 1	КЖ-2	Перекрытие на отм.-0.030			
		РКм 1	1		
РКм 2	КЖ-7	Перекрытие на отм.-3.030			
		РКм 2	1		
Ум 1	КЖ-2	Монолитный участок			
		Ум 1	1		
Рм 1	КЖ-9	Приемный резервуар			
		Рм 1	1		

1. Проект разработан для строительства в следующих грунтовых условиях: грунты в основаниях непучинистые, непросадочные со следующими характеристиками:
$\varphi = 28°$; $C = 0.02$ кг/см^2;
$E = 150$ кг/см^2; $\gamma_0 = 1.8$ т/м
Рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют.

2. Приемный резервуар (стены, перекрытия и днища) – монолитный из плотного бетона М300 и марки В-6 по водонепроницаемости.

3. Обратную засыпку котлована производить равномерно со всех сторон приемного резервуара с уплотнением слоями 20-30 см.

4. Внутренние поверхности днища, стен и потолка приемного резервуара покрываются одним слоем грунта из водной дисперсии тиокола Т-50 (ТУ-38-30318-70), затем наносится защитное покрытие из 9 слоев водной дисперсии тиокола Т-50. Общая толщина покрытия 900 – 1000 мк.

5. Работы по защите конструкций от коррозии должны выполняться в соответствии с требованиями СНиП III-23-76 „Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии" и „Руководством по защите от коррозии лакокрасочными покрытиями строительных бетонных и железобетонных конструкций, работающих в газовлажных средах" (НИИЖБ, м. Стройздат 1978г)

6. Неабетонируемые закладные изделия железобетонных и каменных конструкций, соединительных и крепежных деталей, а также стальных конструкций, стоек для крепления направляющих, защищаются лакокрасочным покрытием по металлизационному слою покрытия.

7. На крупногабаритные закладные и соединительные изделия металлизационный подслой допускается наносить методом „Металлизация распылением". Толщина цинкового покрытия в этом случае 120 – 150 мкм.
В построечных условиях после выполнения сварочных работ по соединению конструкций необходимо защитить сварные соединения и места примыкания к ним цинковым покрытием с помощью передвижной установки для оцинкования. Толщина покрытия 150 – 180 мкм.

8. Монтажную электросварку металлоконструкций, имеющих цинковое покрытие, производить электродами с рутиловым покрытием типа Э42А или Э50А.

9. Метизы (болты, гайки и шайбы) должны применяться оцинкованными или с кадмиевым покрытием и хромированием.
После монтажа конструкций метизы и крепежные детали, имеющие резьбу, дополнительно окрашиваются лакокрасочным покрытием.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта (Вахрушев)

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Вахрушев	
Нач. отд.	Горбунов	
Гл. кон. отд.	Теляковский	
Гл. спец.	Терешин	
Н. контр.	Терешин	
Рук. гр.	Федоритейн	
Ст. техн.	Щеголева	
Провер.	Калнчулина	

КЖ

Станция перекачки жидкого навоза КРС влажностью 88-95% с применением насосов НЖН-200М

Стадия	Лист	Листов
Р	1	11

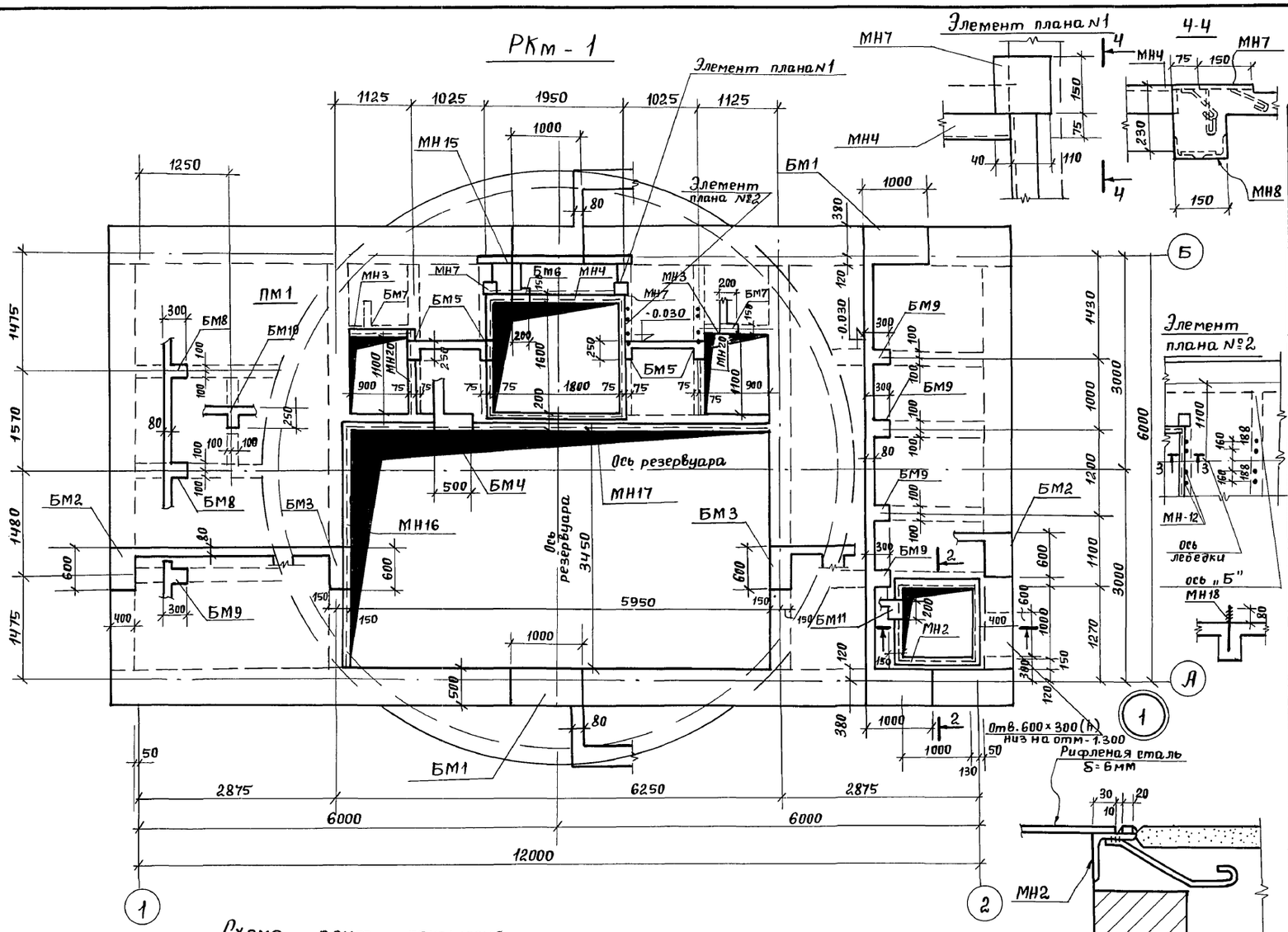
Общие данные

МСХ СССР ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ Москва

17838-01 14

Альбом I

Типовой проект 801-9-4



Спецификация к схеме расположения элементов.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. т	Примечание
		Сборные ж.б конструкции			
П1	Серия 1.865-4/80	Плита 2ПГ-3АIVт	7	1.23т	
П2	Тоже	Тоже 2ПВ4-3АV(АIV)т	1	1.53т	
СБ-1	Серия 1.494-24 в.I	Стакан СБ4А-I	1	0.15т	
		Монолитные железобетонные конструкции РКм 1			
ПМ1	КЖ-3	Плита ПМ1	1		
БМ1	КЖ-4	Балка БМ1	2		
БМ2	Тоже	Тоже БМ2	2		
БМ3	"	" БМ3	2		
БМ4	КЖ-5	" БМ4	1		
БМ5	Тоже	" БМ5	4		
БМ6	"	" БМ6	1		
БМ7	КЖ-4	" БМ7	2		
БМ8	КЖ-5	" БМ8	2		
БМ9	Тоже	" БМ9	5		
БМ10	"	" БМ10	1		
БМ11	"	" БМ11	1		
УМ1	КЖ-3	Монолитный участок Ум1	1		
		Металлические конструкции			
МН1	КЖИ-МН1000	Изделие закладное МН1	6		
МН2	КЖИ-МН2000	Тоже МН2	1		
МН3	КЖИ-МН3000	" МН3	2		
МН4	КЖИ-МН4000	" МН4	1		
МН15	КЖИ-МН15000	" МН15	1		
МН16	КЖИ-МН16000	МН16	1		
МН17	КЖИ-МН17000	" МН17	1		
МН18	КЖИ-МН18000	МН18	2		
МН20	КЖИ-МН20000	МН20	2		

1. Настоящий лист рассматривать совместно с листами КЖ-3, 4, 5, 6
2. Расход стали на крышку приямка составляет 51кг

ГИП	Вахрушев		
Нач.отд.	Горбунов		
Гл. констр.	Теляковский		
Гл. специал.	Терешин		
Нормокон.	Терешин		
Рук. гр.	Фаерштейн		
Инж.	Элькина		
Провер.	Юдин		

КЖ

Станция перекачки жидкого навоза КРС влажностью 88-95% с применением насосов НЖН-200

Перекрытие РКм 1 на отм. -0.030 и схема плит покрытия.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

МСХ СССР ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ Москва

Привязан

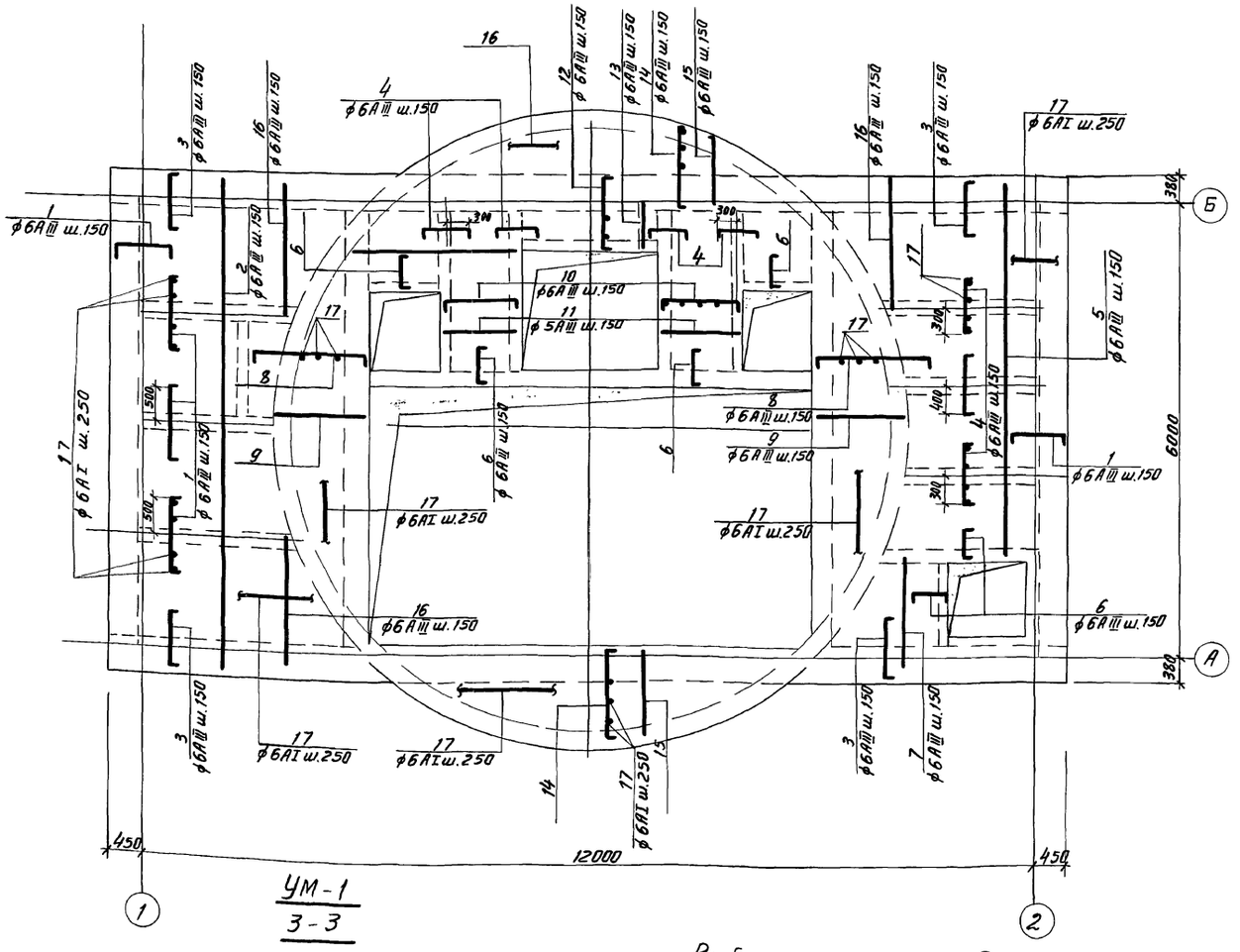
Инв. N

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | ТХ | ОВ | ВК | Глейберг | Куликов | Сорокоумова

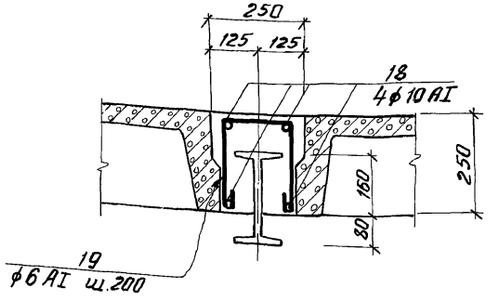
17838-01 15

Типовой проект 801-9-4 Альбом I

Схема армирования плиты перекрытия ПМ1



УМ-1
3-3



Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол.
ПМ1	1	70 1000 70	6АIII	1140	136
	2	6400	6АIII	6400	12
	3	70 800 70	6АIII	940	74
	4	70 700 70	6АIII	840	24
	5	4830	6АIII	4830	12
	6	70 500 70	6АIII	640	26
	7	от 600 до 1400	6АIII	ср1000	11
	8	70 от 1000 до 1800 70	6АIII	ср1540	66
	9	от 500 до 1200	6АIII	ср850	66
	10	70 1100 70	6АIII	1240	16
	11	1100	6АIII	1100	16
	12	70 870 70	6АIII	1110	12
	13	700	6АIII	700	12
	14	70 от 700 до 1250 70	6АIII	ср1115	70
	15	от 700 до 1200	6АIII	ср850	70
	16	от 700 до 1500	6АIII	ср1100	70
	17	по месту	6АI	320.0м	
УМ1	18	5950	10АI	6100	4
	19	200 200	6АI	750	30

Выборка стали на один элемент кг.

Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781						Всего
	Класс АI: ф мм 6АI	10АI	Итого	Класс АIII: ф мм 6АIII	Итого		
ПМ1	70.4		70.4	181.5	181.5		251.9
УМ1	5.0	14.7	19.7				19.7

1. Настоящий лист рассматривать совместно с листом КЖ-2
2. Железобетанное перекрытие расчитано на полезную нагрузку 400 кг/м² и вес оборудования (насосов) равный 1.2т
3. Защитный слой арматуры для плит принят 15мм

Привязан

Инв.№

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

ГИП	Вахрушов		КЖ
Нач.отд	Горбунов		
Гл.констр	Теляковский		
Гл.спец.	Терешин		
Нормок.	Терешин		
Рук.гр.	Фаерштейн		
Инженер	Элькина		
Пробер	Юдин		

Станция перекачки жидкого навоза КРС влажностью 88-95% с применением насосов НЖН-200

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

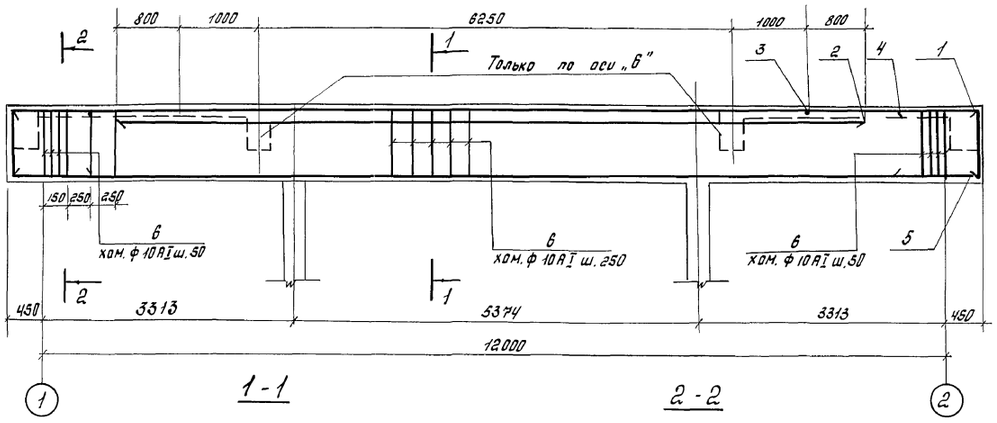
Схема армирования плиты перекрытия ПМ1 и монолитный участок УМ1

МСХ СССР ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ Москва

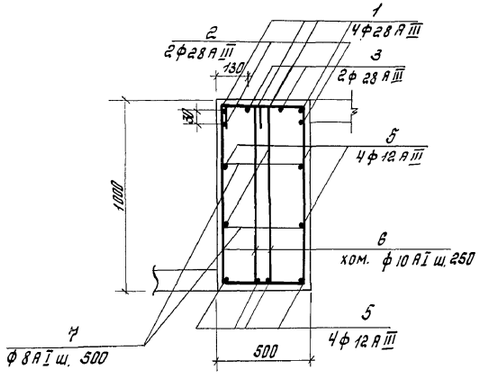
17838-01 16

Типовой проект 801-9-4 Альбом I

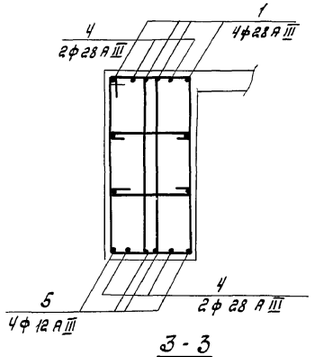
БМ 1



1-1

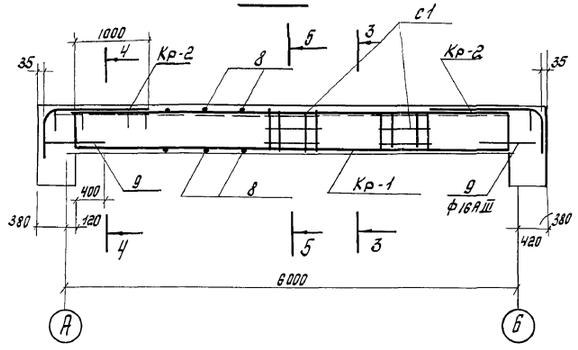


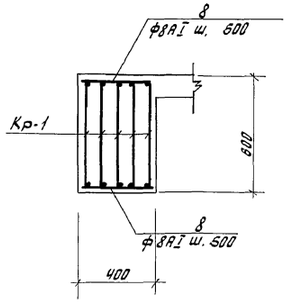
2-2



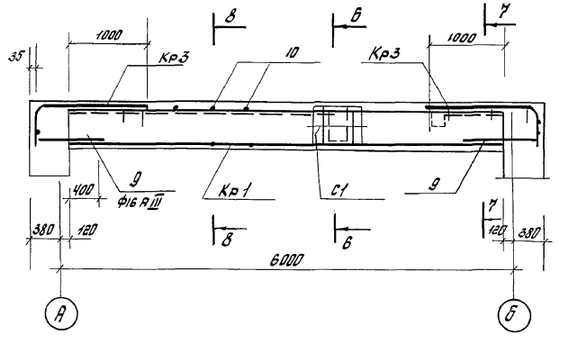
3-3

БМ 2

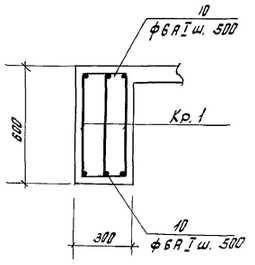




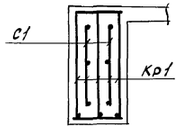
БМ 3



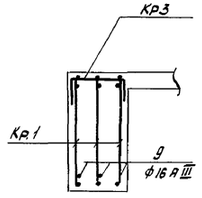
8-8



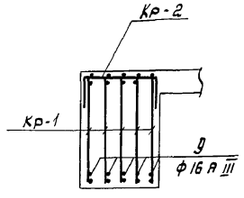
6-6



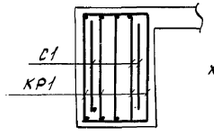
7-7



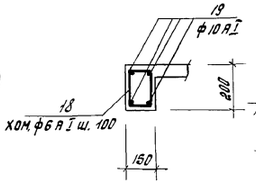
4-4



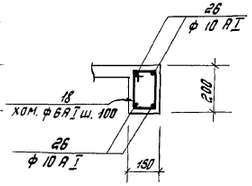
5-5



БМ 7



БМ 11



1. Для балок БМ2 сетки С-1 устанавливаются по месту в местах примыкания второстепенных балок.

2. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом КЖС-2.

3. Защитный слой для балок принят 30 мм.

4. Каркасы в балках БМ2 и БМ3 устанавливать на равных расстояниях.

ГИП	Вохрышев		КЖ
Нач. отд.	Горбунов		
Гл. констр.	Теляковский		
Нормокон.	Терешин		
Гл. спец.	Терешин		Станция перекачки жидкого навоза КРС влажностью 88-95% с применением насосов НЖН-200
Рук. гр.	Фаерштейн		Армирование балок БМ-1; 2,3,7,11.
Инженер	Элькина		
Провер.	Юдин.		

Ставия	Лист	Листов
Р	4	

МСХ СССР ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ Москва

Привязан

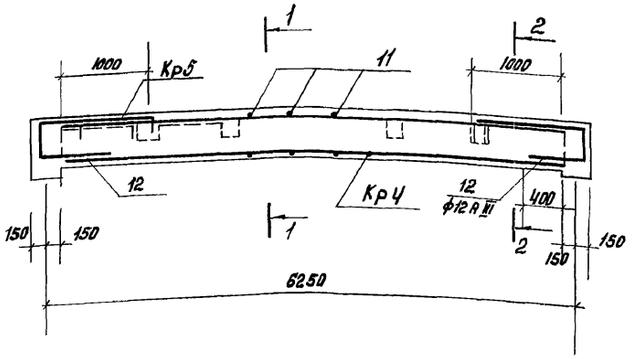
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Инв. №

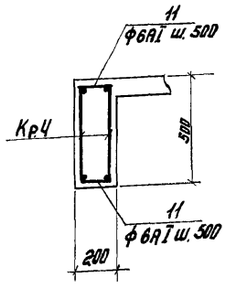
17838-01 17

Типовой проект 801-9-4 Альбом I

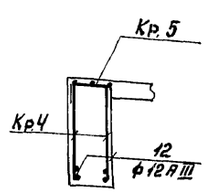
БМ 4



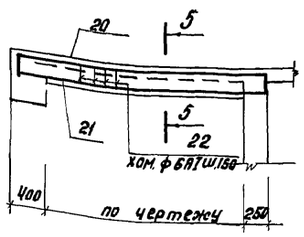
1-1



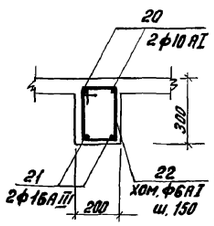
2-2



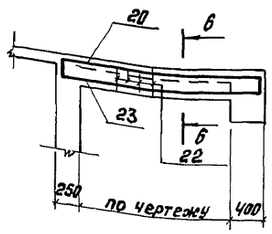
БМ 8



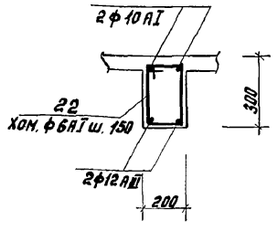
5-5



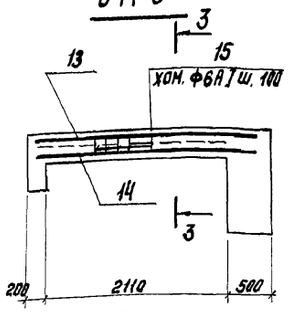
БМ 9



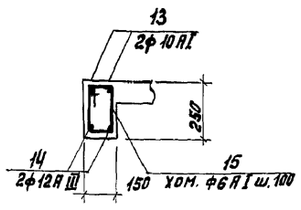
6-6



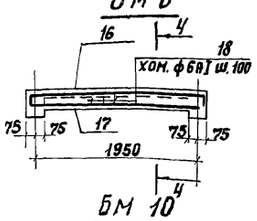
БМ 5



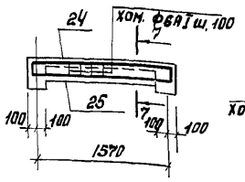
3-3



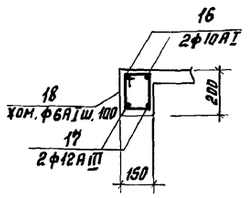
БМ 6



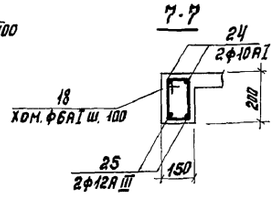
БМ 10



4-4



7-7



Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол-во
БМ 1	1	12850	28АIII	12850	4
	2	9850	28АIII	9850	2
	3	8250	28АIII	8250	2
	4	1000 950	28АIII	2950	4
	5	12850	12АIII	12850	8
	6	340 1020 950 260	10АI	2570	112
	7	450	8АI	600	48
БМ 2	8	380	6АI	380	24
	9	800	16АIII	800	10
БМ 3	9	См. выше	16АIII	800	6
	10	280	6АI	280	24
БМ 4	11	180	6АI	180	24
	12	800	12АIII	800	4
БМ 5	13	2700	10АI	2700	2
	14	2700	12АIII	2700	2
	15	180 280 200 100	6АI	750	21
БМ 6	16	150 2050 150	10АI	2350	2
	17	2050	12АIII	2050	2
	18	180 220 100 150	6АI	650	20
БМ 7	18	См. выше	6АI	650	10
	19	1100	10АI	1100	4
БМ 8	20	ср. 2500	10АI	ф 2500	2
	21	ср. 2500	16АIII	ср.2500	2
	22	230 320 250 150	6АI	950	17
БМ 9	20	ср. 2500	10АI	ср.2500	2
	22	См. выше	6АI	950	17
	23	ср. 2500	12АIII	ср.2500	2
БМ 10	18	См. выше	6АI	650	13
	24	150 1710 150	10АI	2010	2
	25	1710	12АIII	1710	2
БМ 11	18	См. выше	6АI	650	14
	26	1450	10АI	1450	4

Выборка стали на один элемент кг

Марка элемента	Арматурные изделия: Класс AI ф мм 6AI	8AI	10AI	Итого	Класс AIII ф мм 12AIII	16AIII	28AIII	8AIII	Итого	Всего
БМ 1		11.2	178.4	189.6	91.5		481.5		573.0	762.6
БМ 2	2.0			2.0		12.5			12.5	14.5
БМ 3	1.5			1.5		7.5			7.5	9.0
БМ 4	0.95			0.95	2.8				2.8	3.75
БМ 5	3.4		3.3	6.7	4.8				4.8	11.5
БМ 6	2.8		2.9	5.7	3.6				3.6	9.3
БМ 7	1.4		2.7	4.1						4.1
БМ 8	3.5		3.1	6.6		7.8			7.8	14.4
БМ 9	3.5		3.1	6.6	4.4				4.4	11.0
БМ 10	1.8		2.5	4.3	3.0				3.0	7.3
БМ 11	2.0		3.5	5.5						5.5

Привязан

Инв.№

ГИП	Вахрушев		КЖ
Нач. отд.	Горбунов		
Гл. констр.	Теляковский		
Нормоконт.	Терешин		
Гл. спец.	Терешин		
Рук. гр.	Фаерштейн		
Инженер.	Элькина		
Проверил	Юдин		

Станция перекачки жидкого навоза КРС влажностью 88-95% с применением насосов НЖН-200

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Армирование балок БМ 4, 5, 6, 8, 9, 10

МСХ СССР ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ Москва

17838-01 18

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

Групповая спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение															Примечания
				Документация																
				Сборный чертеж																
				Сборочные единицы и детали																
12			КЖИ-Кр 1000	Каркас плоский Кр 1			5	3												
12			КЖИ-Кр 2000	То же Кр 2			2													
12			КЖИ-Кр 3000	" Кр 3				2												
12			КЖИ-Кр 4000	" Кр 4					2											
12			КЖИ-Кр 5000	" Кр 5					2											
12			КЖИ-С1 000	Сетка арматурная С1			4	2												
				Стержни одиночные																
12			КЖИ-МН2 000	Изделие закладное МН2	1															
12			КЖИ-МН3000	То же МН3	2															
12			КЖИ-МН4000	" МН4	1															
12			КЖИ-МН15000	" МН15	1															
12			КЖИ-МН16000	" МН16	1															
12			КЖИ-МН17000	" МН17	1															
12			КЖИ-МН18000	" МН18	2															
12			КЖИ-МН20000	" МН20	2															
				Материалы Бетон М 300	3,8	6,45	1,38	1,03	0,6	0,08	0,05	0,03	0,15	0,15	0,04	0,04	0,4			
				Литера																
				Марка	Пм 1	Бм 1	Бм 2	Бм 3	Бм 4	Бм 5	Бм 6	Бм 7	Бм 8	Бм 9	Бм 10	Бм 11	Ум 1			

ГИП	Вахрушев		КЖ
Нач.отд.	Горбунов		
Гл.конст.	Теляковский		Станция перекачки жидкого навоза КРС влажностью 88-95% с применением насосов НЖН-200
Нормок.	Терешин		Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Гл.спец.	Терешин		
Рук.гр.	Фаерштейн		Групповая спецификация монолитных элементов
Инже.	Элькина		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
Провер.	Юдин		

Привязан

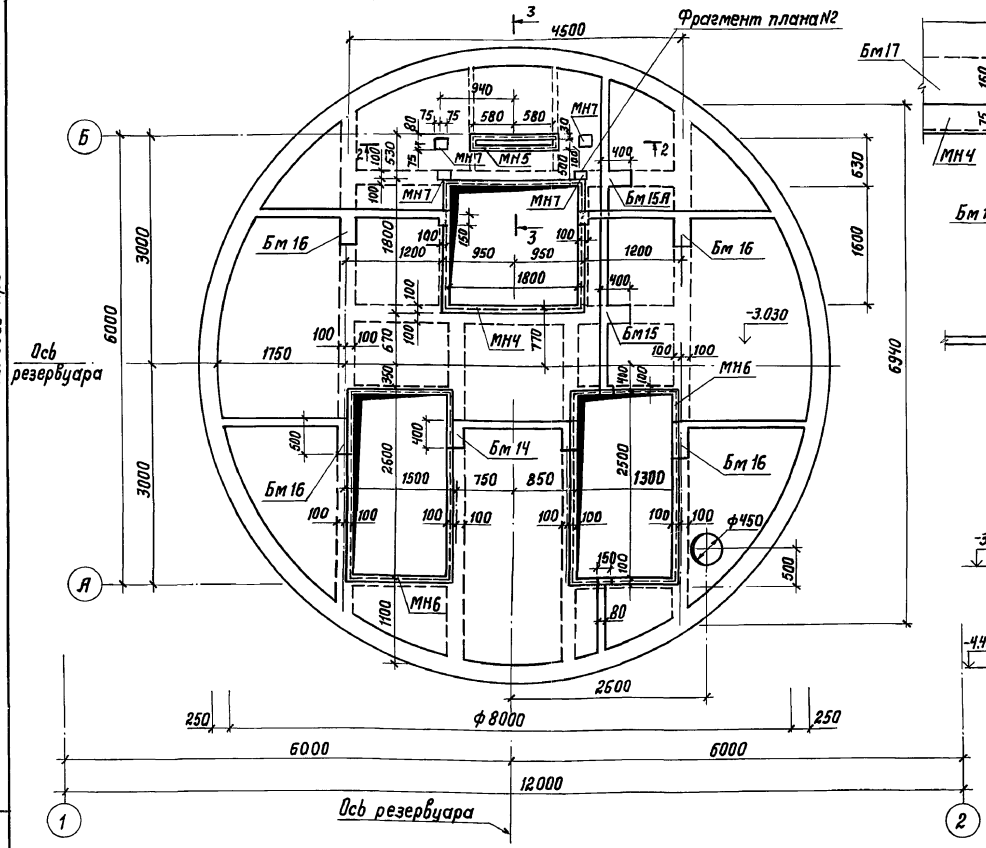
Инв. N

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

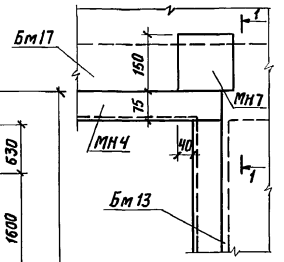
Альбом I

Типовой проект 801-9-4

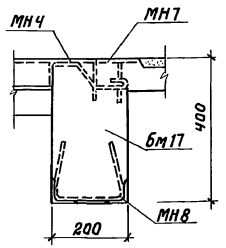
РКм 2
Перекрытие на отметке -3.030



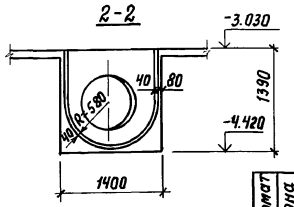
Фрагмент плана N2



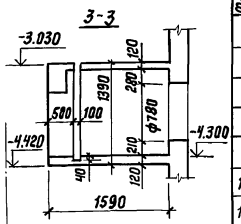
1-1



2-2



3-3



Спецификация к схеме расположения элементов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Монолитные ж.б. конструкции			
Пм 1	КЖ-7	Плита Пм 2	1	8750	
Бм 12	То же	Балка Бм 12	4	57.5	
Бм 13	»	То же Бм 13	2	67.5	
Бм 14	»	» Бм 14	2	975	
Бм 15	»	» Бм 15	2	900	
Бм 16	»	» Бм 16	1	1750	
Лм 1	»	Лоток Лм 1	1	183	
		Металлические изделия			
МН 5	КЖИ-МН4.000	Изделие закладное МН4	1	51.66	
МН 6	КЖИ-МН5.000	Изделие закладное МН5	1	17.66	
МА 7	КЖИ-МН6.000	Изделие закладное МН6	2	58.08	
МН 8	КЖИ-МН7.000	Изделие закладное МН7	4	1.24	

Групповая спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение					Примечание
				Документация						
				Сборный чертеж						
				Сборочные единицы и детали						
11			КЖИ-КР6.000	Каркас плоский КР6	2					
11			КЖИ-КР7.000	Каркас плоский КР7		2				
11			КЖИ-КР8.000	Каркас плоский КР8			2			
11			КЖИ-КР9.000	Каркас плоский КР9				2		
11			КЖИ-КР.10.000	Каркас плоский КР10					2	
11			КЖИ-КР11.000	Каркас плоский КР11			1	1		
11			КЖИ-КР12.000	Каркас плоский КР12					1	
11			КЖИ-МН8.000	Изделие закладное МН8					2	
11			КЖИ-С2.000	Сетка арматурная С2						
64			КЖ-7	Стержни одиночные						
				Материалы						
				Бетон марки 300	0.023	0.027	0.390	0.360	0.694	м³
				Марка Литера	Бм 12 Р	Бм 13 Р	Бм 14 Р	Бм 15 Р	Бм 16 Р	

Армирование перекрытия РКм2 смотреть на листе КЖ-8.

Выборка стали на один элемент

Марка эл-та	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, Класс А-I, ф мм 6	8	Итого	Класс А-III, ф мм 8	10	16	18	Итого	Проф. сталь L63×6	Арм. сталь ГОСТ 5781-79 класс А-I ф мм 10	Итого	Всего
Бм 12	1.9		1.9		2.4			2.4				4.3
Бм 13	2.0		2.0		2.4			2.4				4.4
Бм 14		2.6	2.6			5.8		5.8				8.4
Бм 15		2.5	2.5			5.8		5.8				8.3
Бм 15А		2.5	2.5			5.8		5.8	2.28	0.5	2.78	11.08
Бм 16		3.5	3.5				7.2	7.2				10.7
Лм 1		20.9				21						41.9
Пм 2	50		50	250				250				300

Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол.
Бм 12	1	380	ф10АIII	380	8
	2	80	ф6АI	80	10
Бм 13	1	380	ф10АIII	380	8
	2	80	ф6АI	80	12
Бм 14	3	250 500	ф16АIII	750	4
	4	180	ф8АI	180	36
Бм 15 Бм 15А	3	250 500	ф16АIII	750	4
	4	180	ф8АI	180	34
Бм 16	5	400 500	ф18АIII	900	4
	4	180	ф8АIII	180	48

Гип	Вахрушев		
Нач. отд.	Горбунов		
Гл. конст. отд.	Теляковский		
Гл. спец.	Терешин		
Н. контр.	Терешин		
Рук. гр.	Фаерштейн		
Ст. инж.	Захарова		
Проверил	Юдин		

Привязан

Инв. N

КЖ

Станция перекачки жидкого навоза КРС влажностью 88-95% с применением насосов НЖН-200

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Перекрытие РКм2 на отм. -3.030

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Копировал 17838-01 20 Формат 22

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

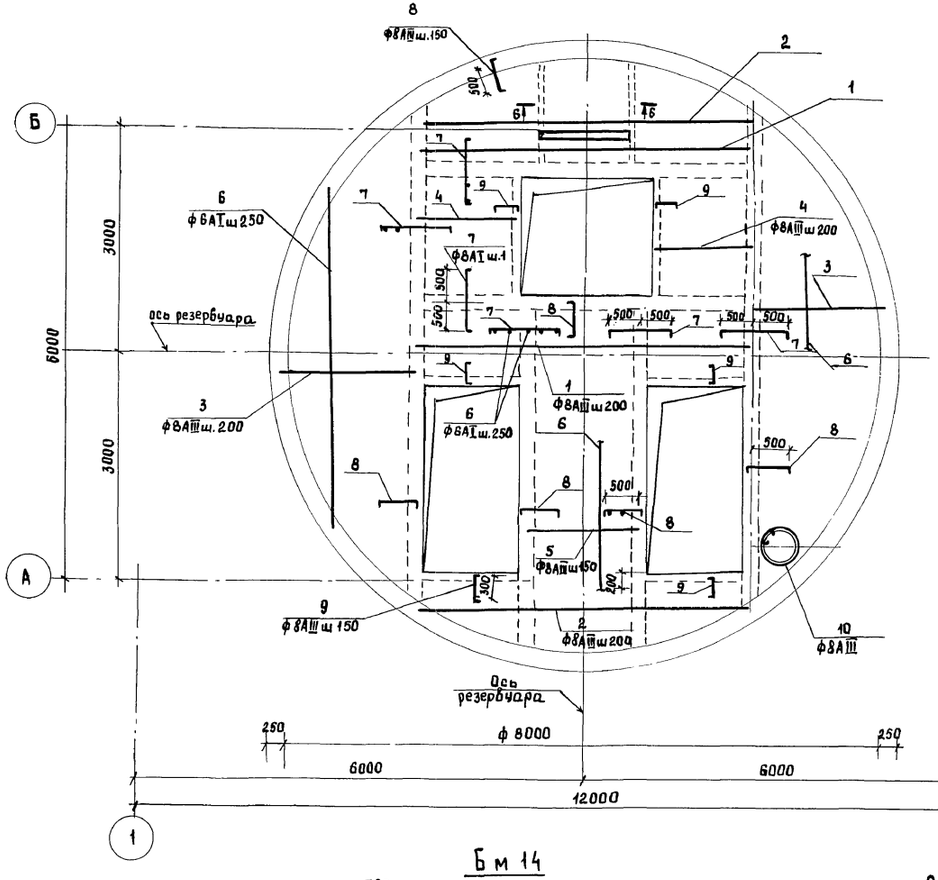
ТХ Глейберг
ОВ Куликов
ВК Сорокоумова

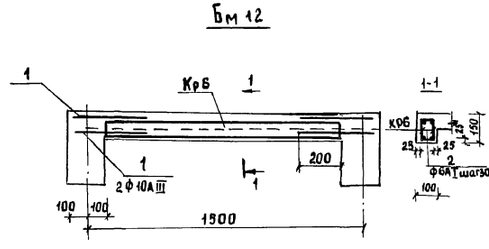
Типовой проект 801-9-4 Альбом I

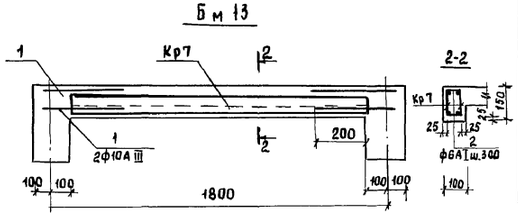
Схема армирования плиты перекрытия Пм2 на отм.-3.030

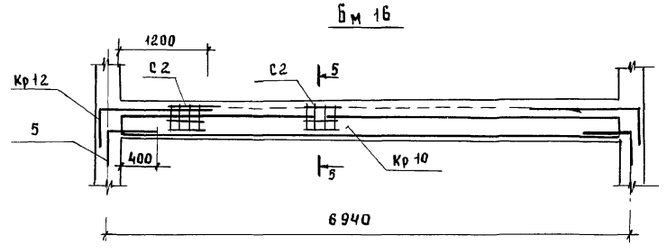
Ведомость стержней на один элемент

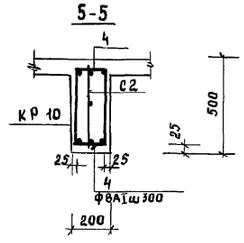
Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол.
Пм2	1	4500	8AIII	4500	10
	2	перем.	8AIII	от 1500 до 4500	12
	3	перем.	8AIII	от 0 до 1850	60
	4	перем.	8AIII	1300	18
	5	1500	8AIII	1500	14
	6	Пм	6AI	210 п.м	
	7	60 [1000] 60	8AIII	1120	134
	8	60 [580] 60	8AIII	700	265
	9	60 [330] 60	8AIII	450	64
	10	ф500	8AIII	1700	1
	11				
Лм1	11	1360 [200] 1700	16AIII	3250	4
	12	200 [1350 1280 1350] 200	8AIII	4380	9
	13	1550	8AIII	1550	8

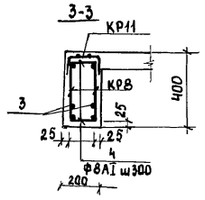


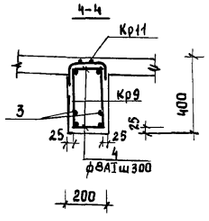


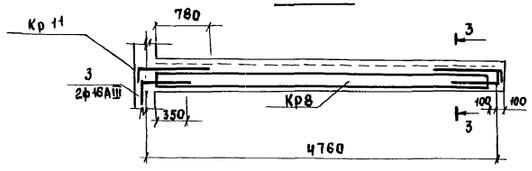


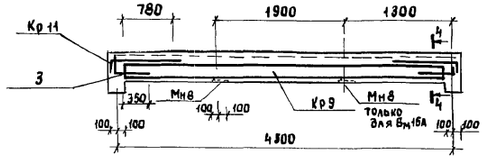


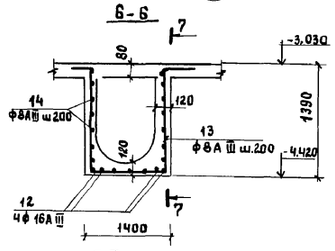


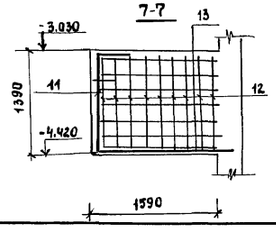












1. Плита перекрытия Пм2 выполняется из бетона марки 300 сталь марки AIII - с R_A = 3400 кг/см²
2. Спецификацию на балки Бм 12 ÷ Бм 16 смотреть на листе КЖ-7
3. Выборку стали на плиту перекрытия Пм2 и балки Бм 12÷Бм 16, лоток Лм1 смотреть на листе КЖ-7.
4. Железобетонное перекрытие расчитано на полезную нагрузку 400кг/м² и вес оборудования (насосов) равный 1,2 т

ГИП	Вахрушев		
Нач.отд.	Горбунов		
Гл.конс.отд	Теляковский		
Гл.спец.	Терешин		
Нормок.	Терешин		
Рук.гр.	Фверштейн		
Ст.инж.	Захарова		
Проверил	Юдин		

Привязан

Инв. №

КЖ

Станция перекачки жидкого навоза КРС влажностью 88-95% с применением насосов НЖН-200

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Схема армирования плиты перекрытия Пм2 на отм.-3.030

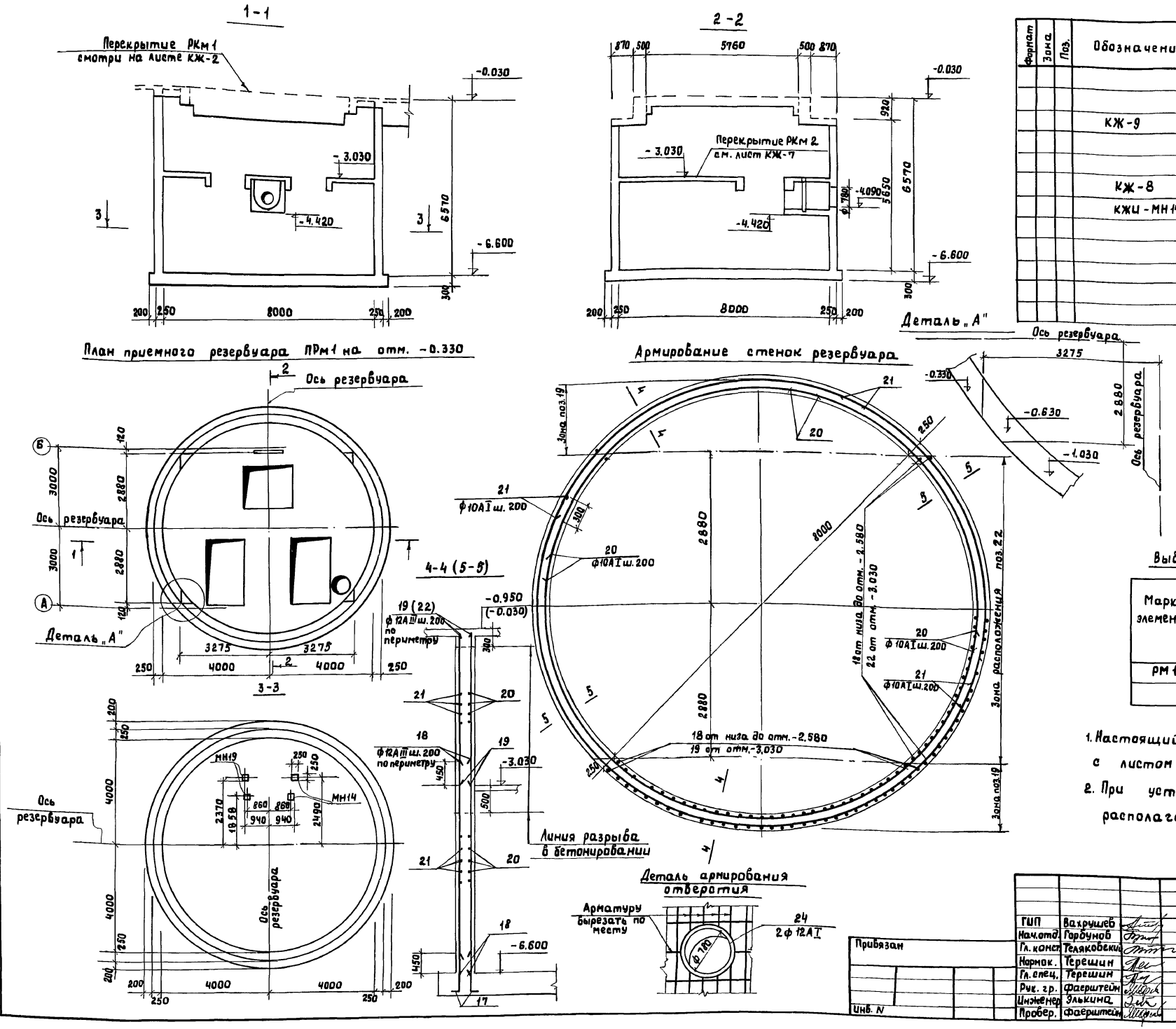
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Типовой проект 801-9-4 Альбом I



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
				Документация		
			КЖ-9	Сборный чертеж		
				Резервуар РМ 1		
				Сборочные единицы и детали		
			КЖ-8	Стержни одиночные		
			КЖИ-МН14 000	Изделие закладное МН14	4	
				Материалы		
				Бетон марки 300 и	57.6	м³
				водонепроницаемости В-6		

Выборка стали на один элемент кг

Марка элемента	Арматурные изделия									Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-76									
	Класс АI				Класс АIII					
	Ф мм			Итого	Ф мм				Итого	
	10АI	12АI			12АIII	16АIII	20АIII			
РМ 1	1150.0	148.0		1298.0	2360.0	426.0	1000.0		3786.0	5084.0

1. Настоящий лист рассматривать совместно с листом КЖ-8
2. При установке кольцевой арматуры стыки располагать в разбежку.

ГИП	Вахрушев		
Нач.отд.	Горбунов		
Гл. конст.	Теляковский		
Нормок.	Терешин		
Гл. спец.	Терешин		
Рук. гр.	Фаерштейн		
Инженер	Элькина		
Провер.	Фаерштейн		

Привязан

Инв. N

КЖ

Станция перекачки жидкого навоза КРС влажностью 88-95% с применением насосов НЖН-200

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Приемный резервуар Рм 1. Планы и разрезы. Армирование стенок резервуара

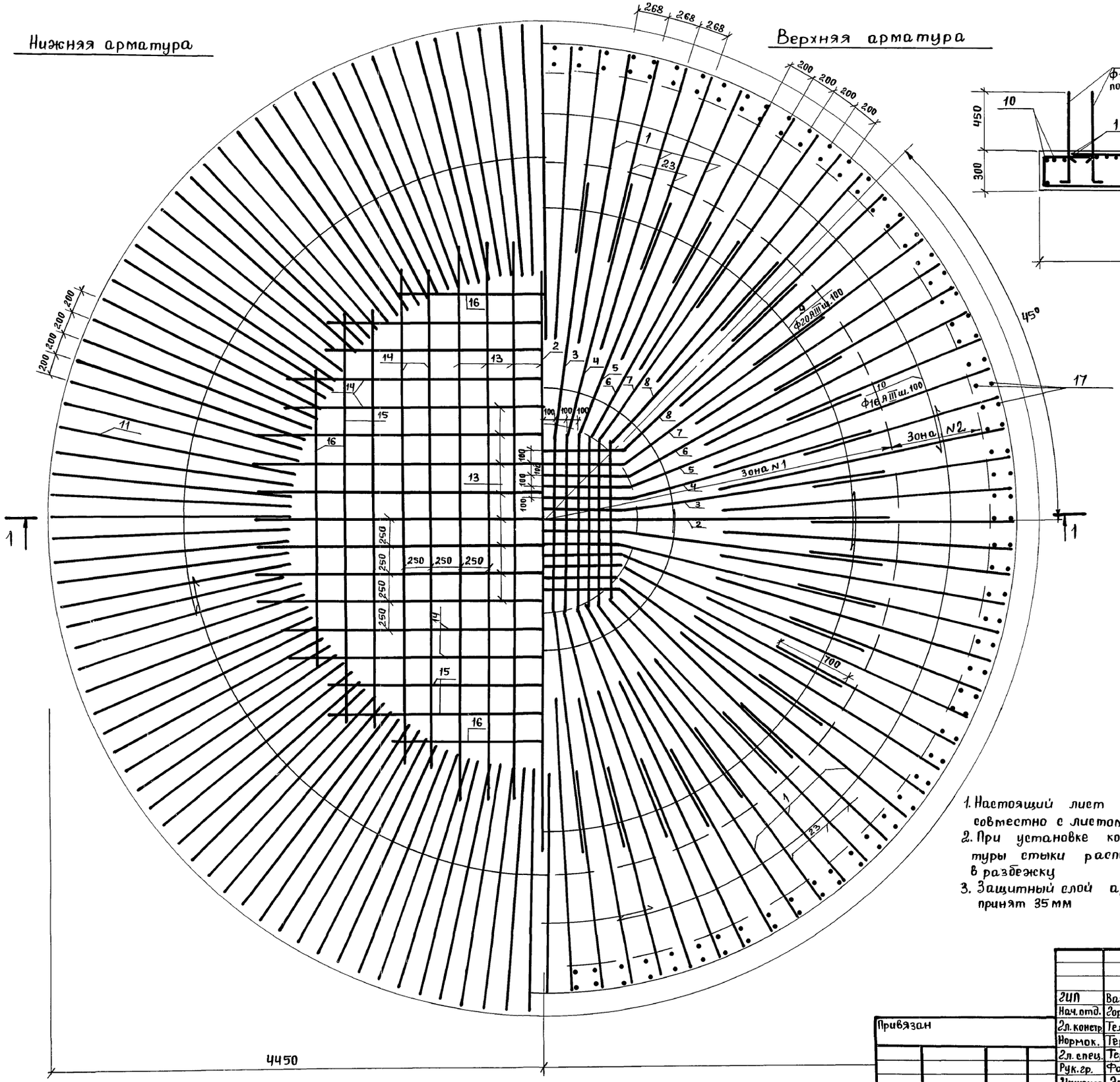
МСХ СССР ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ Москва

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | ТХ | ВК | Глейберг | Сорокоумова

17838-01 22

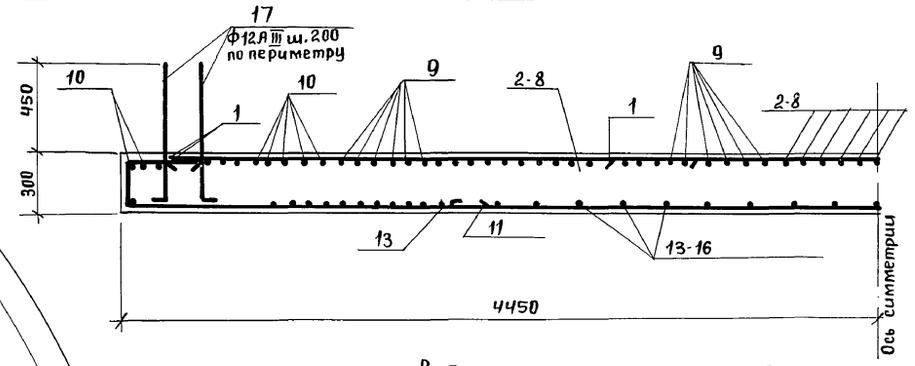
Типовой проект 801-9-4 Альбом I

Нижняя арматура



Верхняя арматура

1-1



Ведомость стержней на один элемент.

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол.
РМ 1	1	2600	16 AIII	2600	52
	2	6200	20 AIII	6200	2
	3	2450 1300 2450 220	20 AIII	6200	2
	4	2450 1300 2450 440	20 AIII	6200	2
	5	2450 1300 2450 660	20 AIII	6200	2
	6	2450 1300 2450 880	20 AIII	6200	2
	7	2450 1300 2450 1100	20 AIII	6200	2
	8	2450 1300 2450 1310	20 AIII	6200	2
	9	R= от 700 до 3200	20 AIII	1860-5750	84
	10	R= от 3300 до 3900	16 AIII	5750-6700	24
	11	2200	12 AIII	2200	134
	12	R= от 2100 до 4300	12 AIII	3750-7200	88
	13	5000	12 AI	5180	16
	14	4400	12 AI	4580	8
	15	3600	12 AI	3780	8
	16	2600	12 AI	2780	4
	17	700 шаг	12 AIII	860	266
	18	4020	12 AIII	4020	266
	19	2970	12 AIII	2970	200
	20	6700 R=4040	10 AI	6850	132
	21	7000 R=4210	10 AI	7150	132
	22	2050	12 AIII	2050	66
	23	1800	16 AIII	1800	48
	24	300 R=820	12 AI	3150	2

1. Настоящий лист рассматривать совместно с листом КЖС-9
2. При установке кольцевой арматуры стыки располагать в разбежку
3. Защитный слой арматуры принят 35 мм

ГИП	Вахрушев	
Нач.отд.	Горбунов	
Гл.констр.	Теляковский	
Нормок.	Терешин	
Гл.спец.	Терешин	
Рук.гр.	Фаерштейн	
Инженер	Элькина	
Провер.	Фаерштейн	

КЖ

Привязан

Инв.N

Станция перекачки жидкого навоза, КРС влажностью 88-95% с применением насосов НЖН-200

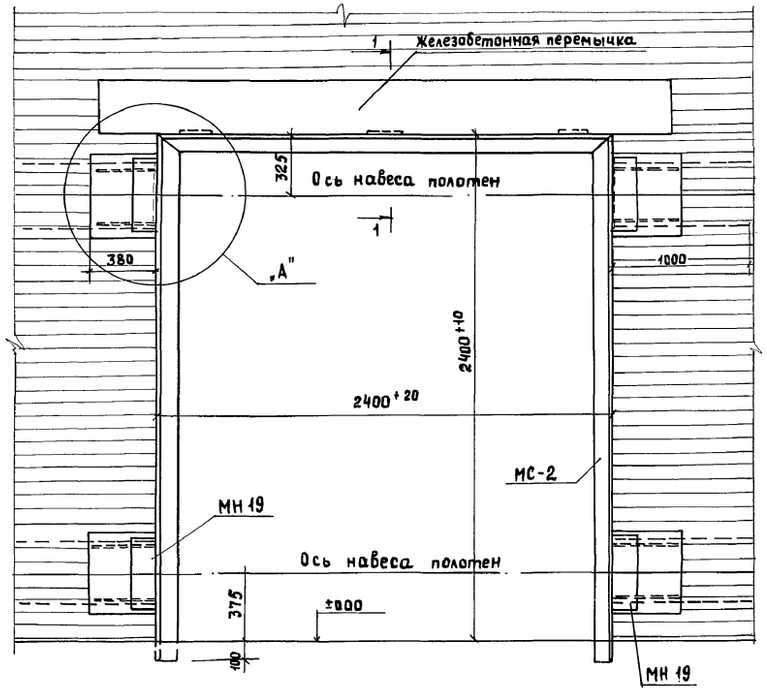
Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Армирование днища резервуара Рм 1

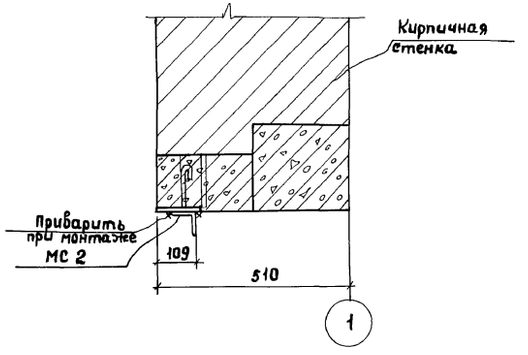
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

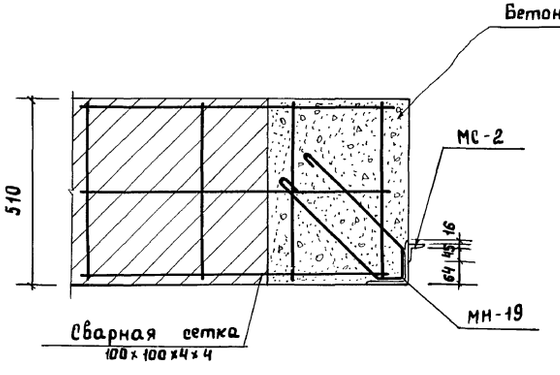
Схема обрамления проема ворот

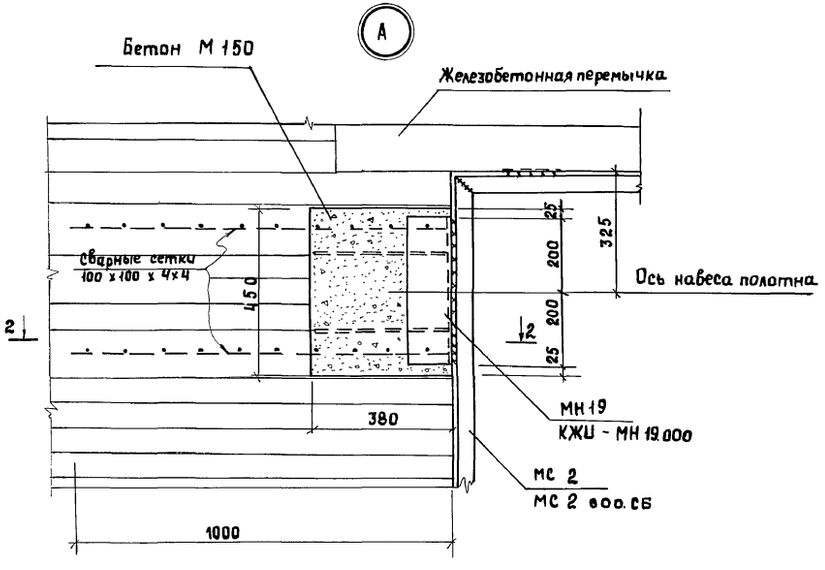


1-1



2-2





Спецификация к схеме обрамления проема ворот

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Схема обрамления проема ворот		
	КЖЦ-МН 19.000	Закладная деталь МН 19	4	
	КЖИ-МС 2.000 СБ	Соединит. деталь МС 2	1	
	КЖ-11	Сварная сетка 100×100×4×4	8	Изготовить по месту

1. Закладное изделие МН 19 установить при кладке стен.
2. Сварная сетка устанавливается в швы кладки и соединяется с анкерами.

ГИП	Вахрушев		КЖ
Нач.отд.	Гарбунов		
Гл.конст.	Телякобский		Станция перекачки жидкого навоза КРС влажностью 88-95% с применением насосов НЖН-200
Нормакон	Терешин		Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
Гл.спец.	Терешин		
Рук.гр.	Фаерштейн		Схема обрамления проема ворот
Инженер	Элькина		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
Провер.	Фаерштейн		

Привязан

Инв. N

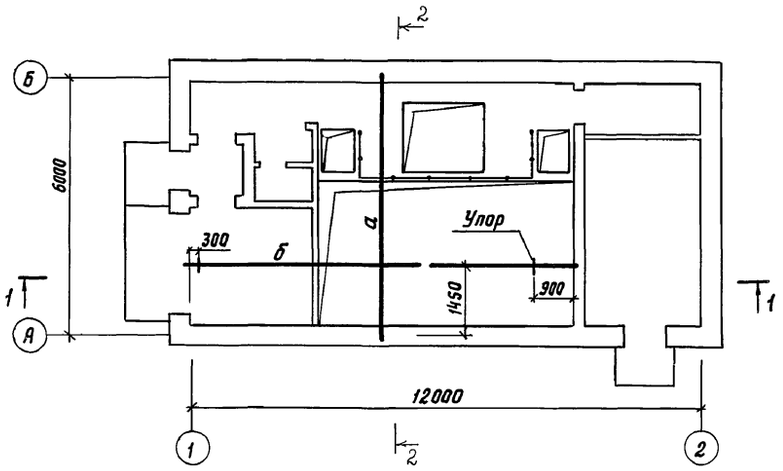
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

17838-ОИ 24

Альбом I

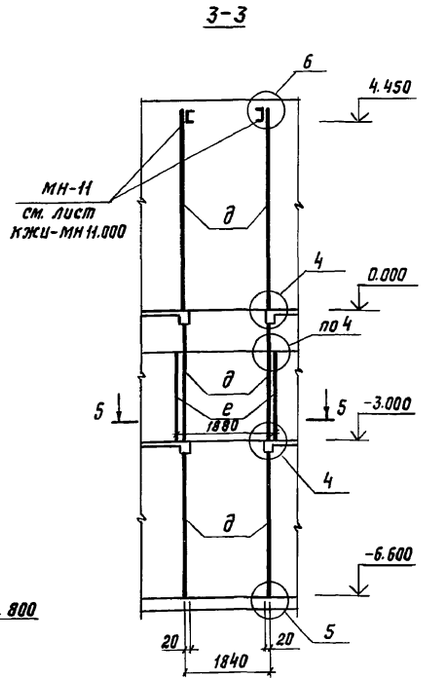
Типовой проект 801-9-4

Схема расположения монорельса

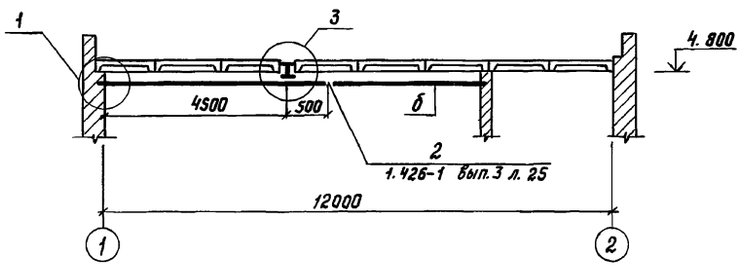


Стойки для крепления направляющих

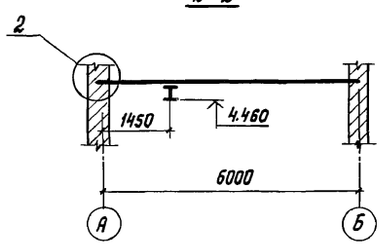
3-3



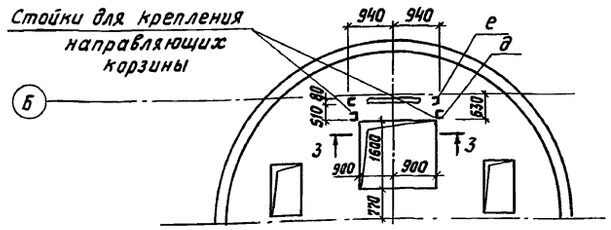
1-1



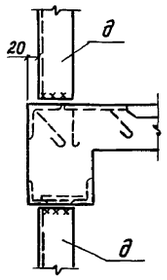
2-2



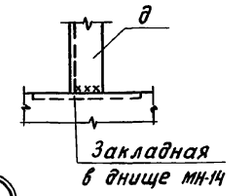
5-5



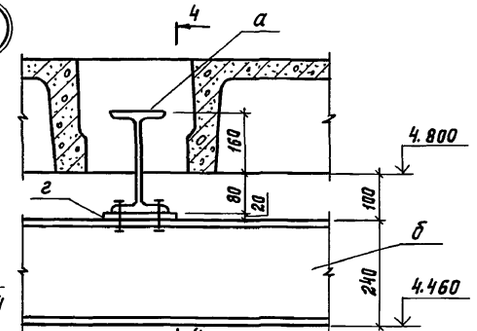
4



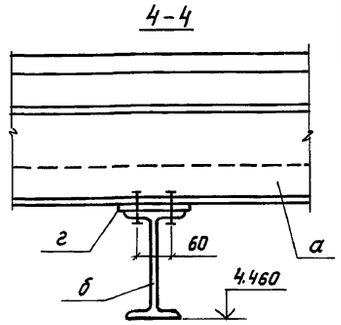
5



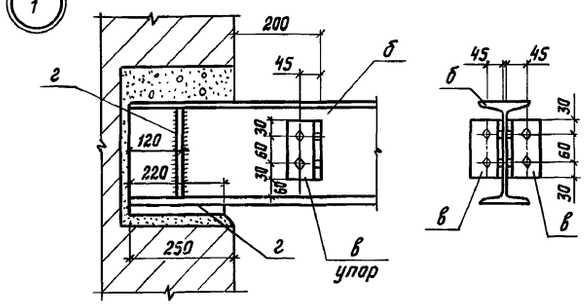
3



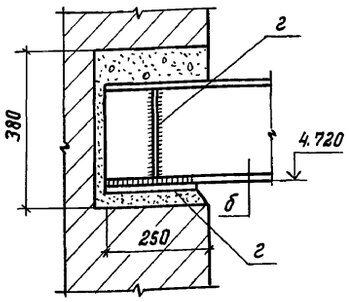
4-4



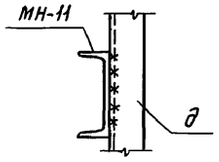
1



2



6



1. Указания по выполнению стыка монорельса см. серию 1.426-1 вып.3 л. 26.
2. Сварку производить электродами Э42 по ГОСТу 9467-75, толщина швов 6 мм.
3. Все чертежи комплекта КМ выполнены на одном листе.

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТу, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)	N N по порядку	Код: Марки металла	Код: Профиля	Код: Размера профиля	Количество (шт.)	Длина (мм)	Масса металла по элементам констр. в т: Элементы монорельса (Код элемента конструкц.)	Масса металла по элементам констр. в т: Стойки для крепления направляющих (Код элемента конструкц.)	Общая масса (т)	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем): I	II	III	IV	Заполняется в ц
Двутавры	ВСт 3пс 6 ГОСТ 8239-72	I 24							0,17							
	ГОСТ 19425-74	I 24 м							0,24							
	Итого:								0,41		0,41					
Швеллеры	ВСт 3кп 2	[8								0,03						
	ГОСТ 8240-72	[20								0,23						
	Итого									0,26	0,26					
Угловая сталь	ВСт 3кп 2 ГОСТ 8509-72	L 75×6							0,004							
	Итого								0,004		0,004					
Сталь листовая	ВСт 3кп 2 ГОСТ 103-76	δ=20							0,036							
	Итого								0,036		0,036					

Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M тсм	N тс	Q тс	Группа констр.	Марка металла	Примечание
а	I		I 24	3,6	—	2,1		ВСт 3пс 6	
б	I		I 24 м	2,3	—	1,2			
в	L		L 75×6					ВСт 3кп 2	
г	–		– δ=20						
д	[		[20						
е	[		[8						

Инв. N			
ГИП	Вахрушев		
Нач. отд.	Горбунов		
Гл. кон. отд.	Теляковский		
Гл. спец.	Терешин		
Н. контр.	Терешин		
Рук. гр.	Фаерштейн		
Ст. инж.	Таирова		
Проверил	Фаерштейн		

Привязан

КМ

Станция перекачки жидкого навоза КРС влажностью 88-95% с применением насосов НЖН-200

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Схема расположения монорельса и стоек для крепления направляющих

МСХ СССР ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ Москва

Копировала 17838-01 25 Формат 22

ТХ	Глейберг	
ОВ	Куликов	
ВК	Сорокоумова	

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Альбом I

Типовой проект 801-9-4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0.000. Разрезы 1-1, 2-2. Схема системы отопления	
	Системы П1, В1 Система теплоснабжения установки П1	
	Узел управления.	
4	Установка системы П1	

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки агрегата	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	Вентилятор: №	Вентилятор: Схема исполнения	Вентилятор: Положение	Вентилятор: L, м³/ч	Вентилятор: P, кгс/м²	Вентилятор: n, об/мин.	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	Электродвигатель: N, квт	Электродвигатель: n, об/мин.	Воздухонагреватель: Тип	Воздухонагреватель: №	Воздухонагреватель: Кол.	Воздухонагреватель: Т-ра нагрева °С от	Воздухонагреватель: Т-ра нагрева °С до	Воздухонагреватель: Расход тепла, ккал/ч	Воздухонагреватель: ΔP кгс/м²	Примечание
П1	1	Машинное отделение	4Ч095-2	Ц4-70	4	1	Пр0°	2200	42	1370	4А71А4	0.55	1370	КВС-П	6	1	-30	5	22200	3,3	
В1	1		—	КЦ3-90	4	1	—	2500	14	910	4А71А6У2	0.37	910	—	—	—	—	—	—	—	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
1.494-25	Подставки под калориферы	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
3.904-18	Клапаны и заслонки для вентиляционных систем взрывоопасных производств	
Выпуск 1	Клапаны обратные и перекидные в искрозащищенном исполнении	
„Проектмонтажавтоматика" г. Москва	Перечень чертежей типовых и закладных конструкций на установку датчиков отборных устройств и местных приборов, применяемых при автоматизации сантехсистем и котельных установок	
2.190-1/72	Узлы и детали инженерного оборудования жилых и общественных зданий для сельского строительства	
Выпуск 1	Отопление и газоснабжение	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
4.903-10	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей	
Выпуск 1	Детали трубопроводов	
Выпуск 8	Грязевики	
2.400-4	Детали тепловой изоляции промышленных объектов с положительными температурами	
Выпуск 1	Тепловая изоляция трубопроводов	
Выпуск 2	Тепловая изоляция арматуры и фланцевых соединений трубопроводов	
1.494-27	Воздухоприемные устройства с подвесными утепленными клапанами	
Выпуск 5	Воздухоприемные устройства к деревянным оконным блокам для общественных зданий по ГОСТ 11214-65	

Проект отопления и вентиляции станции перекачки жидкого навоза выполнен на основании технологического задания в соответствии со строительными нормами и правилами СНиП II А.6-72, СНиП II-33-75 и СНиП II-32-74 и составлен для климатических районов с расчетной зимней температурой -30°С и летней 21°С

Теплоносителем системы отопления и вентиляции служит вода с параметрами 150-70°С, поступающая от котельной. Располагаемый напор на вводе в здание 12м в.ст. Для поддержания в помещениях станции температуры 5°С предусмотрено радиаторное отопление. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы марки М 140-АО с прокладками из термостойкой резины.

Приточная система включается в работу одновременно с вытяжной за 30мин до входа в машинное отделение станции обслуживающего персонала.

В летнее время температура воздуха внутри помещения должна быть не более, чем на 3-5°С выше нормируемой, что достигается путем периодического проветривания помещения.

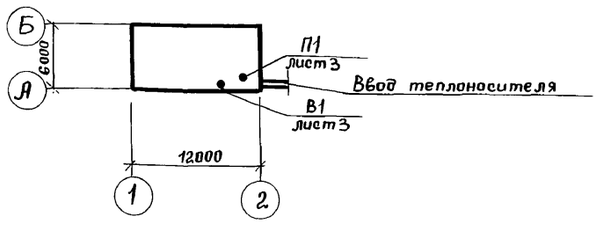
Трубопроводы систем отопления и радиаторы окрашиваются масляной краской за 2раза. Главный стояк системы отопления и узел управления изолировать. Радиаторы оградить деревянными щитами.

Монтаж системы отопления и вентиляции вести в соответствии со СНиП III-28-75

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляция

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при $t_н$ °С	Расход тепла, ккал/ч: на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий	Расход холода, ккал/ч	Установленная мощность электродвигателей квт.
Станция перекачки жидкого навоза КРС с применением насосов НЖН-200	456	-30	12300	22200	—	34500	—	0.92

План - схема



Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Вахрушев Е.Ф.

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Привязан

Инв. N

-ОВ

ГИП	Вахрушев		
Нач. отд.	Коростелев		
Гл. спец.	Лукашев		
Гл. спец.	Шевкунов		
Рук. гр.	Куликов		
Ст. инж.	Калмыкова		
Н. контр.	Лукашев		

Станция перекачки жидкого навоза КРС с влажностью 88-95% с применением насосов НЖН-200

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Общие данные. (начало)

МСХ СССР ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ Москва

17838-01 26

Типовой проект 801-9-4 Альбом I

Спецификация систем отопления и вентиляции

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Отопление			
1	ГОСТ 8690-75	Радиатор М 140-АО	10,7/42		экм/секц.
2	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15кч 18п ф 15	5		
3	2.190-1/72 вып. 1	Воздухосборник горизонтальный ф 150 l = 355	2		
4		Трубопровод из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 ф 15	70		м
		ф 20	10		м
5	ГОСТ 10704-76	Регистр из 4х гл. тр. ф 100 l = 1,0 м	2,1/1		экм/шт.
		Узел управления			
1	4.903-10 вып. 8	Грязевик 16-40 т 3401	2		
2	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный фланцевый 15с27нж-1 ф 32	2		
3	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15кч 18п ф 20	4		
4	Каталог ЦКБА	Кран трехходовой муфтовый 14м1 ф 15	4		
5	ГОСТ 2823-73*	Термометр П52 160 66 с оправой ГОСТ 3029-75	2		
6	ГОСТ 8625-77	Манометр технический ОБМ Т-160 х 1	2		
7	ГОСТ 3262-75	Трубопровод из водогазопроводных труб ф 20	15		м
		ф 32	10		м
		ф 40	3		м
8	ГОСТ 1255-67	Фланец 40-10	2		
		50-10	2		
9	4.903-10 Вып. 1	Переход к 50 х 32 С80 Т56	2		
		к 50 х 40 С80 Т56	1		
		Вентиляция			
1	Уч. УЮ-400/4 г. Плавск Тульской обл.	Агрегат вентиляторный А4095-2, комплект: а. Вентилятор центробежный Ц4-70 №4, исполнение 1, положение Пр 0°	1	840	

продолжение

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		б. Электродвигатель 4А71А4 N = 0,55 квт, n = 1370 об/мин			
		в. Виброизоляторы ДО 39	5		
2	Вентиляторный завод г. Вентспилс Латв. ССР	Вентилятор крышный центробежный КЦ 3-90 №4 с электродвигателем 4А71А6У2 N = 0,37 квт n = 910 об/мин	1	68,3	
3	Уч. ЯЛ-61/4 пос. Середка Лаковской обл.	Калорифер стальной пластинчатый КВСБ-П	1	56,2	
4	3.904-18 Вып. 0,1	Клапан обратный цекробезопасный АЗЕ 028.000-02	1		
5	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-4	1		
		ВНА-4	1		
6	5.904-4	Дверь герметическая утепленная ДУ 0,5х1,25	1		
7	1.494-27 Вып. 5	Узел воздухозабора ЗС1 000.000 размером 450х580 с подвесным утепленным клапаном (по типу)	1		
8	1.494-25	Подставка под калорифер	4		
9		Воздуховод из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 19904-74 δ = 0,6 ф 31,5	9		м
		δ = 0,6 ф 400	10		м
10		Сетка тканая №20-1,6 по ГОСТ 12184-66*	1		м²
		Теплоснабжение калориферов			
1	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15кч 18п ф 15	2		
		ф 20	2		
2	„Проектмонтажавтоматика" г. Москва	Расширитель для установки датчика ТУДЭ А12.АО 18.010	1		
3	То же	Расширитель установки термометра БЗ-3кч-2-75	2		

продолжение

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
4		Трубопровод из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 ф 15	1		м
		ф 20	10		м
		Тепловая изоляция			
1	2.400-4 Вып. 1	Трубопроводы а. Пухшнур δ=40 из мин. ваты в оплетке пряжей х.б. по ТУ 36-887-67	0,4		м³
		б. Лакостеклоткань δ=0,2 по ТУ 36-929-67	11		м²
		в. Пергамин	11		м²
2	2.400-4 Вып. 2	Запорная арматура ф до 50мм - Бит. а. Пухшнур δ=40 из мин. ваты в оплетке пряжей х.б. по ТУ 36-887-67	0,05		м³
		б. Лакостеклоткань δ=0,2 по ТУ 36-929-67	1,5		м²
3		Окраска а. Трубопроводов и радиаторов за 2 раза	16		м²
		б. Антикоррозийное покрытие краской БТ-177 по грунтовке ГФ-020	5		м²

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ГИП	Вахрушев		ОВ
Нач. отд.	Коростелев		
Гл. спец.	Лукашев		
Гл. спец.	Шевкунов		
Рук. гр.	Куликов		
Ст. инж.	Калмыкова		
Н. контр.	Лукащев		

Станция перекачки жидкого навоза КРС влажностью 88-95% с применением насосов НЖН-200

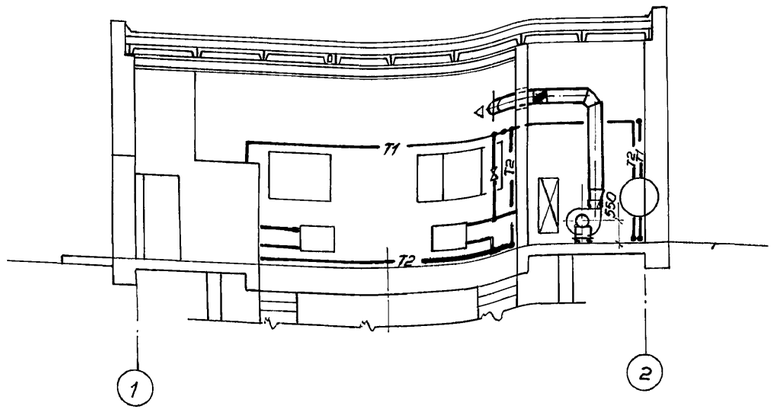
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

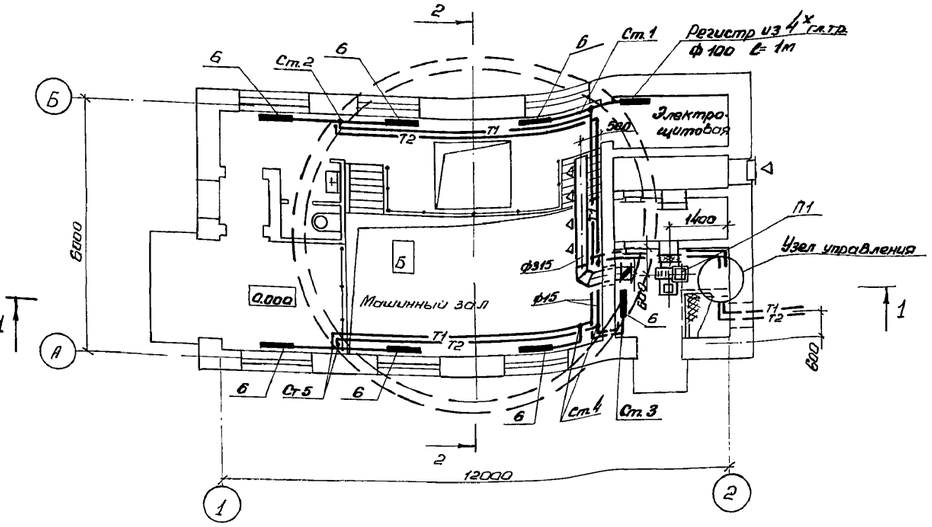
МСХ СССР ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ-Москва

Типовой проект 801-9-4 Альбом I

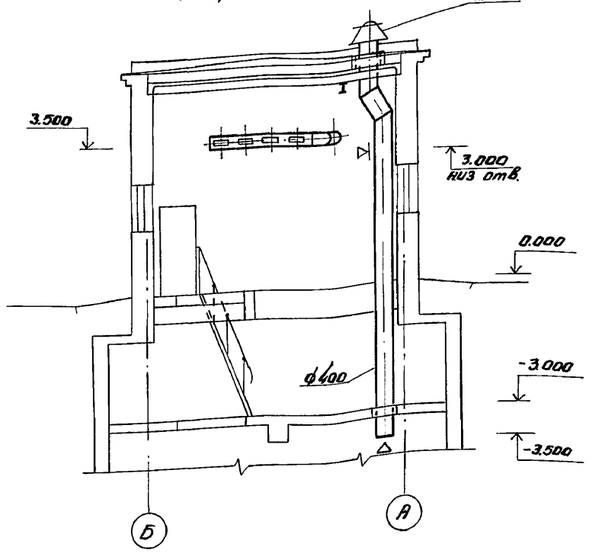
Разрез 1-1



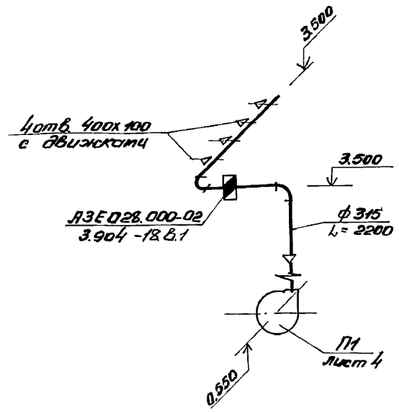
План



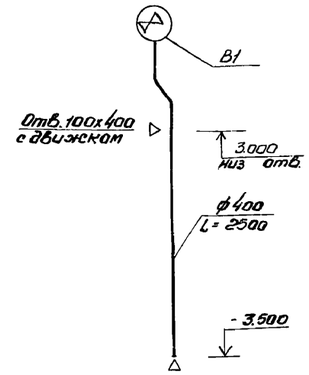
Разрез 2-2



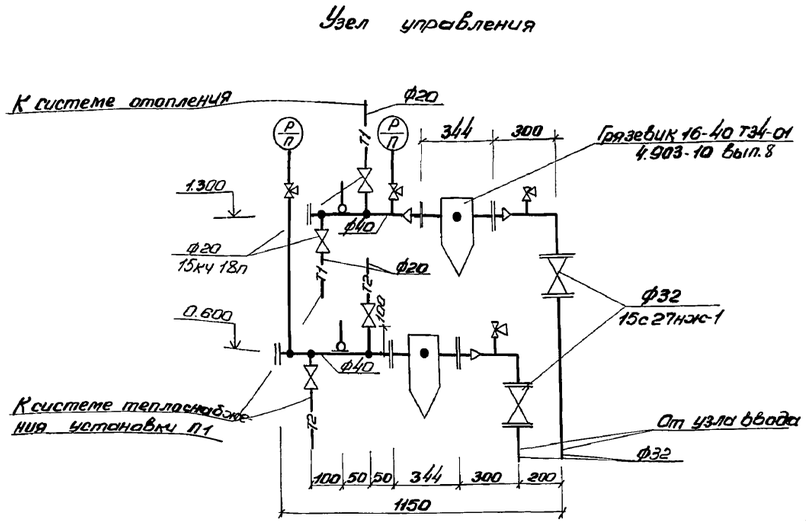
П1



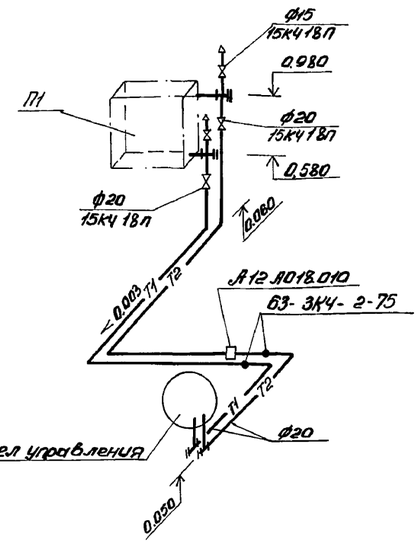
В1



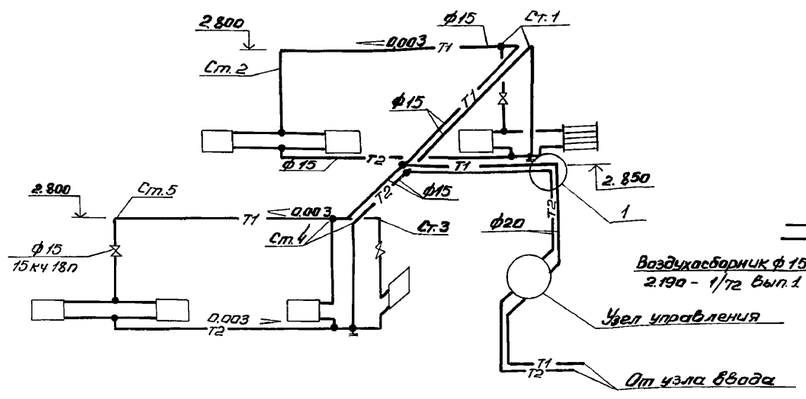
Узел управления

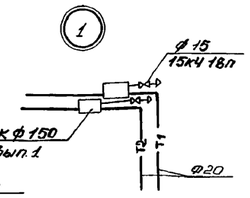


Система теплоснабжения установки П1



Система отопления





Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
ВК 3 Сводка
ВК 3 Планы
ВК 3 Ведомости

				- ОВ
ГИП	Вахрушев			
Нач. отд.	Коростелев		Станция перекачки жидкого навоза КРС влажностью 88-92% с применением насосов НЖН-200	Стадия Р; Лист 3; Листов
Гл. спец.	Лукашев			
Гл. спец.	Шевкунов			
Рук. гр.	Куликов		План на отм. 0.000. Разрезы 1-1, 2-2 Схема системы отопления. Системы П1, В1. Система теплоснабжения установки П1. Узел управления	МСХ СССР ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ Москва
Ст. инж.	Колмыкова			
Н. контр.	Лукашев			

Привязан

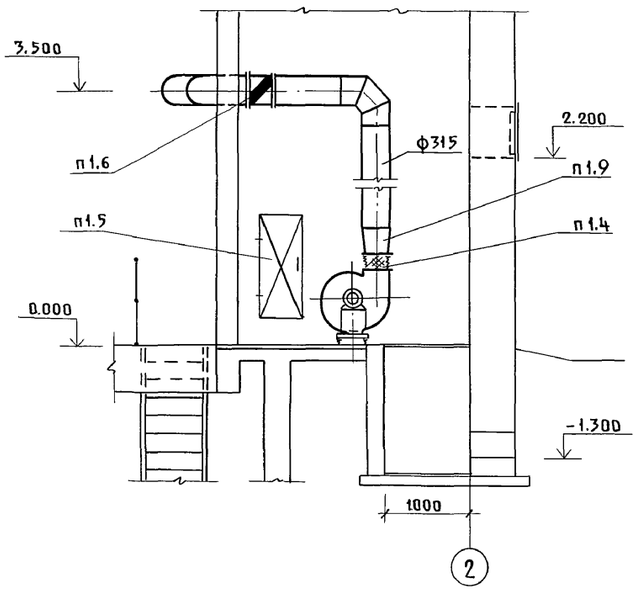
Инв. №

17838-01 28

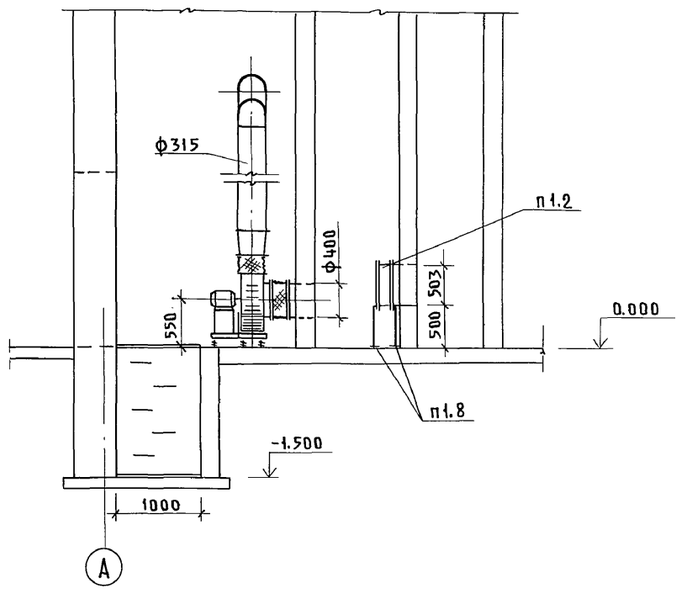
Альбом I

Типовой проект 801-9-4

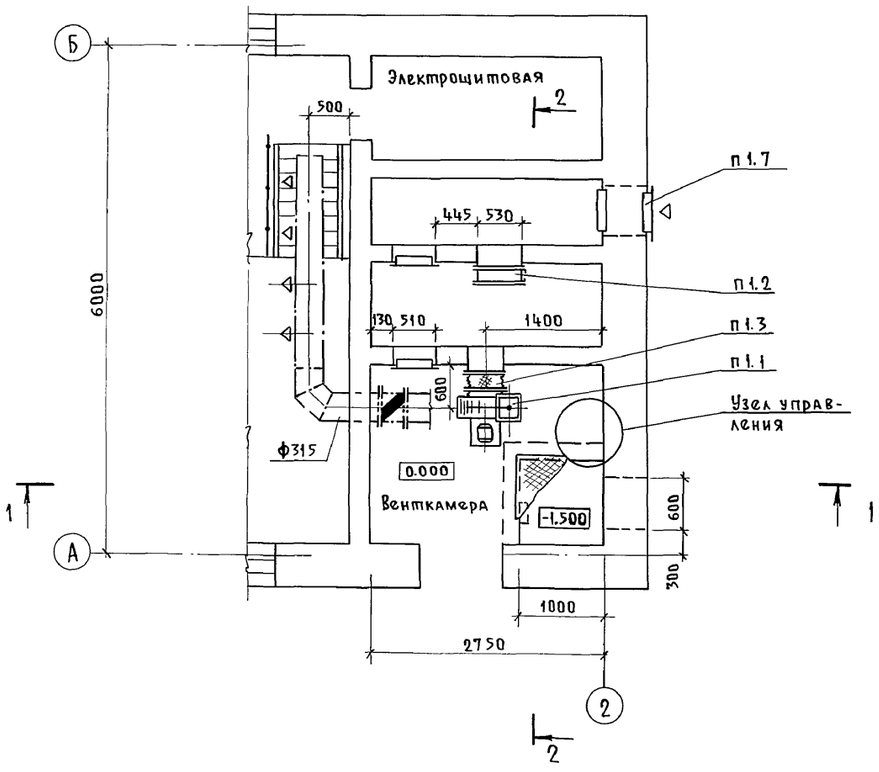
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		П1			
п1.1	Уч. УЮ-400/4 г. Плавск	Агрегат вентиляторный			
	Тульской обл.	А4095-2, комплект:	1	84,0	
		а. Вентилятор центробежный			
		Ц4-70 №4, исполнение 1			
		положение Пр 0°			
		б. Электродвигатель			
		4А71А4 N = 0,55 квт,			
		n = 1370 об/мин			
		в. Виброизоляторы Д039	5		
п1.2	Уч. ЯЛ-61/4 пос. Середка	Калорифер стальной			
	Псковской обл.	пластинчатый КВС 6-П	1	56.2	
п1.3	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-4	1		
п1.4	То же	Вставка гибкая ВНА-4	1		
п1.5	5.904-4	Дверь герметическая			
		утепленная ДУ 0,5×1,25	1		
п1.6	3.904-18	Клапан обратный искробез-			
	вып. 0,1	опасный АЗЕ028.000-02	1		
п1.7	1.494-27	Узел воздухозабора с под-			
	вып. 5	весным утепленным клапаном			
		ЗС 1.000.000 разм. 450×580	1		
п1.8	1.494-25	Подставка под кало-			
		рифер	4		
п1.9		Переход 280×280-ф315,			
		l = 300			
		Лист Б0.6 ГОСТ 19904-74 / Ст.3сп ГОСТ 16523-70*	1		

Согласовано.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв.	Э	Каплан	Подписи
			АР	Фаерштейн	

Привязан			ГИП	Вахрушев	Подписи
			Нач. отд.	Коростелев	
			Гл. спец.	Лукашев	
			Гл. спец.	Шевкунов	
			Рук. гр.	Куликов	
			Ст. инж.	Калмыкова	
Инв. №			Н. контр.	Лукашев	

ОВ

Станция перекачки жидкого навоза КРС влажностью 88-95% с применением насосов НЖН-200

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Установка системы П1

МСХ СССР ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ Москва

Пров. [signature] 3.05.89г Коп. [signature]

17838-01 29

Типовой проект 801-9-4 Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Формат	Лист	Наименование	Примечание
	ВК-1	Общие данные. План на отм. 0.000. Схемы систем ВО; К1.	

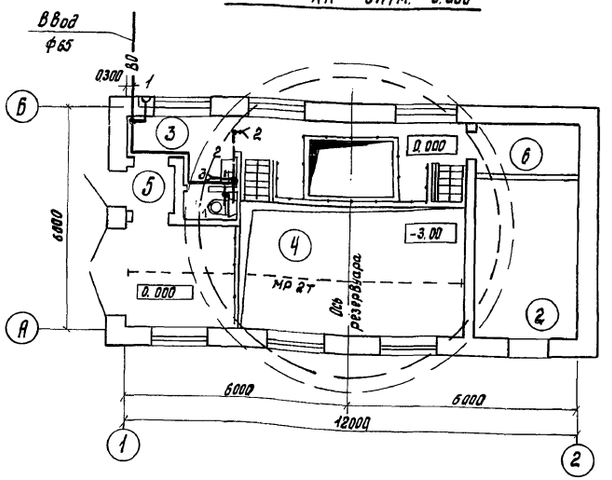
Данные по водопотреблению и водоотведению

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сут.	Водопотребление: Требования к качеству воды	Потребный напор у потребителя	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя м³/ч	Из хозяйственно-питьевого водопровода м³/сут.	м³/ч	л/с	Водоотведение: Характеристика сточных вод.	В навозосборник м³/сут.	м³/ч	л/с	Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений мг/л	Примечание
	Уборка помещений	60 м²	–	питьев.	5	1раз в сутки	0.180	0.180	0.180	0.400		0.180	0.180	0.400	Отсутствует	Расход воды 3 л /м²
	Обслуживающий персонал	1чел.	2	питьев.	–	периодически	0.0094	0.025	0.120	0.100	БПК-150 мг/л, Взвеш. в-в 200 мг/л	0.025	0.120	1.600	Отсутствует	
	Итого:							0.205	0.300	0.400	pH = 7÷8	0.205	0.300	1.600		

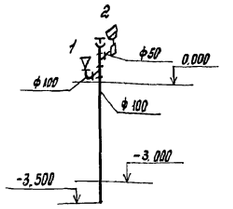
Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
А11 В001 выпуск IV	Опорные конструкции и средства	
	крепления трубопроводов к сте-	
	нам и перекрытиям.	

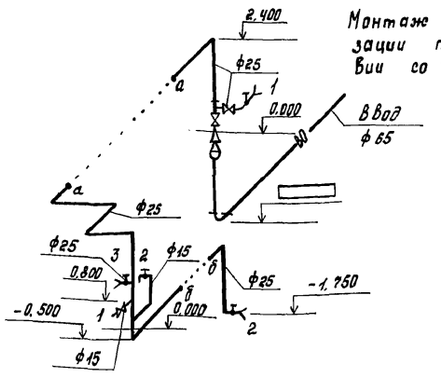
План на отм. 0.000



К1



ВО



Экспликация помещений

№	Наименование
1	Машинное отделение отм. 0.000
2	Венткамера
3	Санузел
4	Машинное отделение отм. -3.000
5	Тамбур
6	Электрощитовая

Примечание.

В здании запроектированы слевующие сети: водопровод хозяйственно-питьевой, канализация бытовая (фекальная).

Монтаж сетей водопровода и канализации производится в соответствии со СНиП III-28-75.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта. /Вахрушев/.

Спецификация систем водопровода и канализация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание.
		Водопровод (В0)			
		хозяйственно-питьевой			
1		Трубопровод из чугунных			
		напорных труб ГОСТ 5525-61*	3		м
2		Трубопровод из стальных			
		водогазопроводных оцинко-			
		ванных легких труб.			
		ГОСТ 3262-75 ф15	2		м
		ф25	16		м
3	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муф-			
		товый 15кч 18р ф15	1		шт.
		ф25	5		шт.
4		Переход к 65×3,5 = 50×3			
		ГОСТ 17378-77	1		шт
5		То же 50×4-25×2	1		шт
6		Колено УГ65 ГОСТ 5525-6	1		шт
7		Рукав напорный резиновый			
		стеклотильным каркасом			
		ГОСТ 18698-73* ф25 ℓ=10м	1	–	шт.
		ℓ=35м	1	–	шт.
		Канализация (К1)			
1		Трубопровод из чугунных			
		канализационных труб по			
		ГОСТ 6942.30-69 ф50	1		м
		ф100	5		м
2		Умывальник керамический			
		Тип I ГОСТ 23759-79	1		компл.
3		Унитаз керамический			
		ГОСТ 22847-77	1		компл.
4		Колено К-100-6 ГОСТ 6942.8-69	1		шт.
5		Тройник ТП 100×50 ГОСТ 6942.8-69	1		шт.
6		То же; ТП 100×100	1		шт.
7		Заглушка 108×4 ГОСТ 17379-77	1		шт.

Привязан

Инв. №

ВК

ГИП	Вахрушев		
Нач. отд.	Коростелев		
Гл. спец.	Ковальшкин		
Рук. гр.	Сорокумова		
Ст. инж.	Островская		
Инжен.	Белинская		
Н.контр.	Ковальшкин		

Станция перекачки жидкого навоза КРС влажностью 88-92% с применением насосов НЖН-200

Стадия	Лист	Листов
ТР	1	1

Общие данные. План на отм. 0.000. Схемы систем ВО; К1.

МСХ СССР ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ Москва.

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

Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата

Типовой проект 801-9-4 Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта Э

Лист	Наименование	Примечание
Э-1	Общие данные	
Э-2	Общие данные (продолжение)	
Э-3	Общие данные (окончание). Электроосвещение и силовое электрооборудование. Расчетные схемы сетей 380/220 В	
Э-4	Планы сетей электроосвещения и силового электрооборудования. Молниезащита	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
4.407-36/70	Детали и узлы внутренних силовых и осветительных электропроводок в сельскохозяйственных производственных помещениях	
4.407-232	Прокладка винипластовых труб в непожаро и невзрывоопасных помещениях	
5.407-11	Заземление электроустановок	
3.407-82	Вводы линий электропередач до 1 кВ	
А602А	Прокладка кабелей во взрывоопасных помещениях и наружных взрывоопасных зонах на конструкциях	
А60	Молниезащита зданий и сооружений промышленных предприятий	

Условные обозначения

- Щит управления комплектной поставки
- II — Комплектные линии и узлы
- Очаг заземления
- Полоса молниеприемной сетки
- К-0.63 — Кронштейн с вылетом 0,63 м
- ППР $\frac{4\times100}{2,9}$ — Тип светильника $\frac{\text{Число и мощность ламп (Вт) в светильнике}}{\text{Высота подвеса (м)}}$

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Вахрушев

Комплектные линии и узлы

Кол.	Поз.	Наименование	Обозначение сортамент	Технические данные	Общая масса (кг)	Примечание
1	I	Узлы крепления щитка освещения	Лист 24.10			4.407 36/70
1	II	Крепление щита СП стоячего исполнения. (применительно)	Лист 24.10	Рис. 2		»
9	III	Крепление выключателей и розеток к различным основаниям при открытой прокладке проводов	Лист 25.20			»
2	IV	Установка пускателей типа ПМЕ-122	Лист 22.30			»
1	V	Узел соединения винипластовых труб с корпусами электроприемников	007 лист 1			4-407-232
1	VI	Ввод кабелей из траншеи	Лист 44			3-407-82
1	VII	Заземление кожуха аппарата при подводе эл. проводки в трубах				5-407-11
1	VIII	Стержневой молниеотвод типа СМ-4	Лист А60-28			А-60
1	IX	Детали установки стержневого молниеотвода на кирпичной стене	Лист А60-27	Деталь „а"		А-60

Основные показатели

Установленная мощность электроприемников (кВт)				Расчетная мощность электроприемников (кВт/кВ·А)			Естественный коэффициент мощности	Годовой расход электроэнергии (кВт·ч)
Всего	В том числе			Всего	В том числе			
	Силовые	Осветительные	Тепловые		2 категорий надежности	Электротеплоснабжение		
47.54	46.02	1.52	—	24.0/30.0	24.0/30.0	—	0.8	28800

Общие указания

Электроснабжение здания, электроприемники которого относятся ко 2 категории по степени надежности электроснабжения, предусматривается со щита 0.4/0.23 кВ трансформаторной подстанции комплекса. Ввод в здание выполняется кабельной спаренной линией.

Подсчет нагрузок выполнен в соответствии с „Рекомендациями по определению электрических нагрузок животноводческих комплексов".

Освещенности помещений приняты по „Отраслевым нормам освещения с/х предприятий, зданий и сооружений" и СН и П II-4-79.

Напряжение сети рабочего освещения 220 В, местного - 36 В.

Напряжение сети силового электрооборудования - 380 В.

Монтаж сети освещения, силового электрооборудования до пусковых устройств, а так же к электродвигателю вытяжного вентилятора, выполняется кабелем марки АВРГ, прокладываемым на скобах по стенам и перекрытиям. Сети к электродвигателю приточного вентилятора выполняются проводом марки АПВ в винипластовых трубах. В помещениях класса В-Iб монтаж сети выполнить в соответствии с ВСН 332-74 ММСС СССР.

Выключатели, электрощиты навесные и ЯТП-0,25 устанавливаются на высоте 1,7 м от уровня пола, высота подвеса светильников указана на планах.

Техника безопасности

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током вследствие повреждения изоляции, все металлические нетоковедущие части электрооборудования (корпуса щитов, светильников, электродвигателей) должны быть зануленны присоединением к нулевому проводу электросети, а в помещении класса В-Iб для зануления используется специально проложенная для этой цели жила кабеля. Согласно СН 305-77 для здания выполняются молниезащитные мероприятия II категории. Защита здания от прямых ударов молнии предусматривается молниеприемной сеткой из проволоки ф 6 мм, уложенной непосредственно на кровлю под несгораемый утеплитель. Сетка должна иметь ячейки 6×6 м. Два токоотвода из той же проволоки соединяют сетку с заземлителем с величиной импульсного сопротивления не более 10 Ом

Заземлитель выполняется углубленным и закладывается по периметру здания в котлован фундамента перед его бетонированием с присоединением его к арматурному каркасу ж.б. резервуара.

Защита от электростатической индукции выполняется путем присоединения металлических корпусов всего оборудования, а так же строительных металлоконструкций к заземлителю.

Согласно п. 26 СН 305-77 защита пространства над вытяжной шахтой осуществляется установкой стержневого молниеприемника.

Закладные детали для установки молниеприемника и прокладку молниеприемной сетки по кровле см. часть АР-2.

Инв. N				Привязан
				Э
ГИП	Вахрушев			
Нач.отд.	Гужва			
Зам.нач.	Выборный			Станция перекачки жидкого навоза КРС влажностью 88-95% с применением насосов НЖН-200
Н.контр.	Удалов			Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 4
Гл.спец.	Каплан			
Рук.гр.	Шарф			Общие данные (начало)
Ст.инж.	Иванова			ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
Н.контр.	Ковалышкин			

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам.инв. N | АР | Фаерштейн | Инв. N подл.

Копировал 11838-01 31 Формат 22

Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком, на электроосвещение

N п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия и материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	А. Электрооборудование			
	1. Щитки осветительные			
1.1	Щиток осветительный на 3 группы			
	с предохранителями Ц-27.			
	Ток плавких вставок - 3×6 А	ЩО3-3	шт.	1
	2. Оборудование светотехническое			
2.1	Светильник потолочный полностью пылеза-			
	щищенный	НПП01-100/П53	шт.	6
2.2	Светильник подвесной полностью пылене-			
	проницаемый для ламп накаливания			
	мощностью до 100 Вт	ППР-100	шт.	4
2.3	То же, полностью пылезащищенный	НСП02×100/Р53-01	шт.	3
2.4	То же, для ламп мощностью до 60 Вт	НСП03×60/Р53-01	шт.	2
	Б. Кабельные изделия			
	1. Силовые кабели			
1.1	Кабель на напряжение 660 В,			
	ГОСТ 433-73, сечением 2×4 мм²	АВРГ	км	0,07
1.2	То же, сечением 3×4 мм²	АВРГ	км	0,07
1.3	„ 2×6 мм²	АВРГ	км	0,003
	В. Материалы			
	1. Лампы накаливания			
1.1	Лампа накаливания 220 В, 60 Вт	Б220-60	шт.	2
1.2	То же, 220 В, 100 Вт	Б220-100	шт.	9
1.3	„ 36 В, 100 Вт	М036-100	шт.	4

Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых электромонтажной организацией, на электроосвещение

N п. п.	Наименование и техническая характеристика изделия и материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	1. Электроустановочные изделия			
1.1	Выключатель однополюсный, 250 В, 6 А	инд. 02020	шт.	2
1.2	То же, брызгозащищенный, 250 В, 6 А	инд. 02620	шт.	7
	2. Изделия заводов ГЭТ			
2.1	Ящик с понижающим трансформа-			
	тором 220/36 В, 250 В·А	ЯТП-0,25	шт.	2
2.2	Кронштейн	К 984	шт.	4
2.3	Коробка ответвительная	У 409	шт.	10

Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком, на силовое электрооборудование

N п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия и материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	А. Электрооборудование			
	1. Аппараты напряжением до 1000 В			
1.1	Пускатель магнитный с катушкой 220 В			
	с тепловым реле на ток 1,6 А	ПМЕ-122	шт.	1
1.2	То же, с тепловым реле на ток 2,0 А	ПМЕ-122	шт.	1
1.3	Выключатель автоматический			
	трехполюсный с расцепителем			
	на ток 4,0 А	АП50-3МТ	шт.	1
1.4	Пост управления кнопочный			
	„Пуск-Стоп"	ПКЕ122-2У2	шт.	2
	2. Комплектные устройства для			
	распределения энергии при			
	напряжении до 1000 В			
2.1	Шкаф распределительный с рубиль-			
	ником Р18-353 на 3 группы предо-			
	хранителей ПН2-100 с плавкими			
	вставками 32 А и 2 группы предо-			
	хранителей ПН2-250 с плавкими			
	вставками 150 А	ШР11-73707	шт.	1
	Б. Кабельные изделия			
	1. Кабели силовые			
1.1	Кабель на напряжение 660 В,			
	ГОСТ 433-73, сечением 3×4 мм²	АВРГ	км	0,04
1.2	То же, сечением 3×4+1×2,5 мм²	АВРГ	км	0,025
1.3	„ 3×6+1×4 мм²	АВРГ	км	0,003
1.4	„ 3×16+1×10 мм²	АВРГ	км	0,01
	2. Провода силовые			
2.1	Провод на напряжение 660 В,			
	сечением 2,5 мм², ГОСТ 6323-71	АПВ	км	0,02

Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых генподрядчиком, на силовое электрооборудование

N п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия и материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	1. Прокат черных металлов			
1.1	Сталь круглая ф 8 мм	ГОСТ 2590-71	км/т	0,13 / 0,0514
1.2	То же, ф 16 мм	ГОСТ 2590-71	км/т	0,001 / 0,0016
	2. Трубы стальные			
2.1	Труба 32×3,2	ГОСТ 3262-75	км/т	0,003 / 0,008
2.2	То же, 50×3,5	ГОСТ 3262-75	км/т	0,003 / 0,008
2,3	„ 70×4,0	ГОСТ 3262-75	км/т	0,002 / 0,01
	3. Трубы винипластовые			
3.1	Труба винипластовая			
	средняя dу = 20 мм	ТУ6-05-1573-77	км/т	0,005 / 0,0015

Привязан

Инв. N

ГИП	Важрушев	
Нач.отд.	Гужева	
Зам.нач.	Выборный	
Н.контр.	Бахирева	
Гл.спец.	Удалов	
Рук.гр.	Шарф	
Ст.инж.	Иванова	

3

Станция перекачки жидкого навоза КРС с применением насосов НЖН-200

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение)

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Копировала Самойл

Формат А2

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Альбом I

Типовой проект 801-9-4

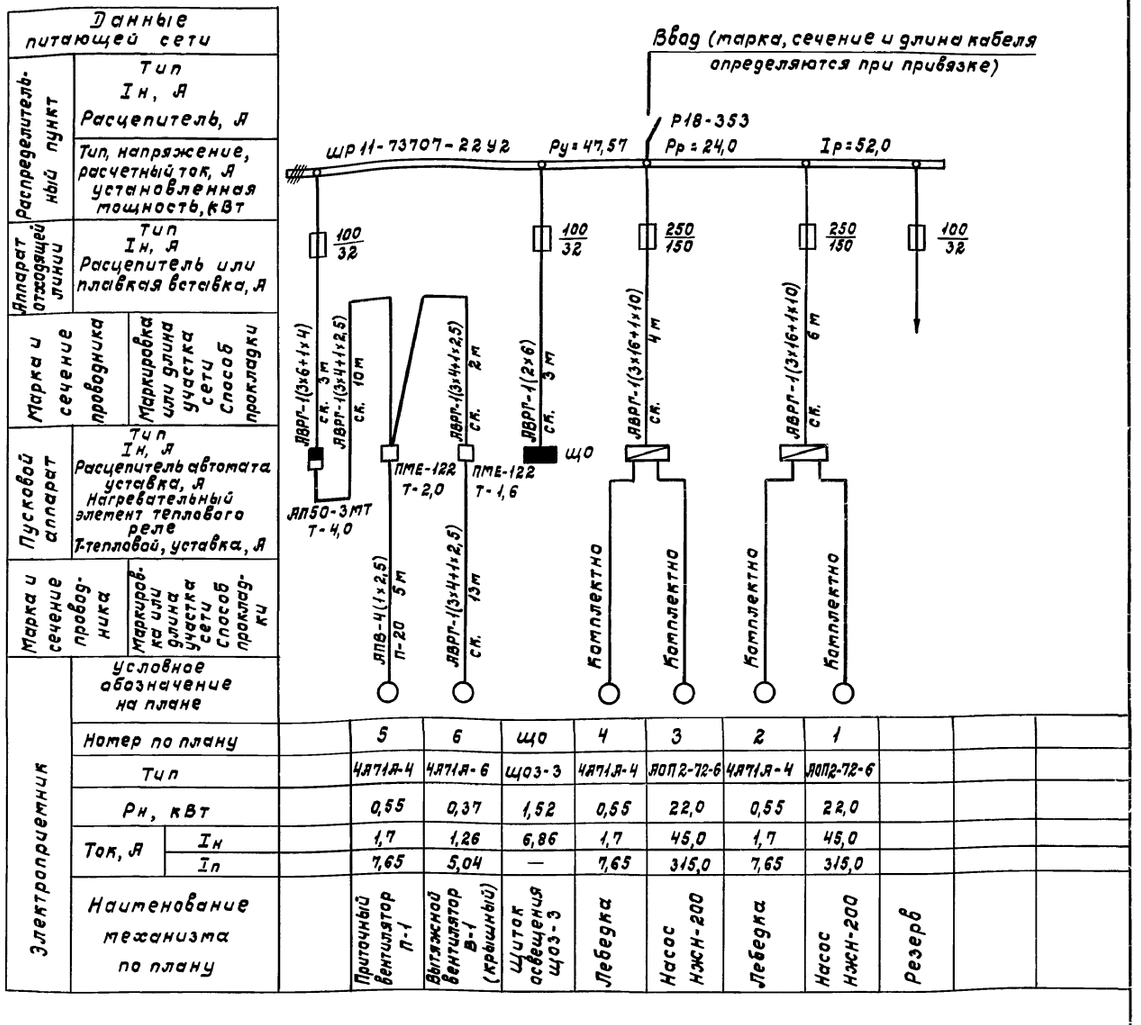
Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ

N п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
	Силовое электрооборудование			
	1. Аппараты напряжением до 1000 В			
1.1	Установка на стене магнитных пускателей типа ПМЕ-122	шт.	2	
1.2	Установка на стене автоматического выключателя типа АП50-3МТ	шт.	1	
1.3	Установка на полу распределительного шкафа типа ШР11-73707	шт.	1	
1.4	Установка на стене кнопочного поста управления типа ПКЕ 722	шт.	2	
	2. Кабели силовые и провода			
2.1	Кабели марки АВРГ сечением до 16 мм², прокладываемые на скобах по стенам и перекрытиям	км	0,078	
2.2	Провод марки АПВ сечением 2,5 мм², прокладываемый в трубе	км	0,02	
	3. Трубы винипластовые			
3.1	Труба винипластовая средняя dy=20мм, прокладываемая по стене	км	0,002	
3.2	То же, прокладываемая в полу	км.	0,003	
	4. Конструкции			
4.1	Монтаж и установка молниеприемника типа СМ-4	шт.	1	В соответствии с листами А60-27, А60-28, А60-29 т.п. А60
	Электроосвещение			
	1. Трансформаторы			
1.1	Установка на стене ящика с понижающим трансформатором типа ЯТП-0,25; 220/36 В	шт.	1	
	2. Аппараты напряжением до 1000 В			
2.1	Установка на стене щитка типа щоз-3	шт.	1	
	3. Оборудование светотехническое			
3.1	Открытая установка выключателей инд. 02020	шт.	2	
3.2	То же, брызгозащищенных выключателей инд. 02620	шт.	7	
3.3.	Установка подвесных светильников с лампами накаливания	шт.	5	
3.4	Установка светильников на кронштейнах	шт.	4	
3.5	Потолочная установка светильников типа НПП-01	шт.	4	
3.6.	Установка светильников типа НПП-01 на стене	шт.	2	
	4. Кабели силовые			
4.1	Кабели марки АВРГ сечением до 16 мм², прокладываемые на скобах по стенам и перекрытиям	км	0,143	

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.



Расчетная схема сети электроосвещения

Групповой щиток: Тип, схема Ру (кВт) Рр (кВт) Iр (А)	N группы	Тип предохранителя	Ном. ток предохран. (А)	Ток плавкой вст. (А)	Групповая линия: Марка кабеля, сечение (мм²)	Способ прокладки	Расч. длина (м)	Установленная мощность (кВт)	Номинальный ток (А)	Потеря напряжения (%)	Вид освещения
що щоз-3	3	Ц-27	20	6	АВРГ-1(3х4)	ск.	10	0,6	2,7	0,2	Рабочее освещение
	2	Ц-27	20	6	АВРГ-1(3х4)	ск.	100	0,5	2,26	2,0	Местное и рабочее освещение
Ру=Рр=1,52 Iр=6,86	1	Ц-27	20	6	АВРГ-1(3х4)	ск.	—	0,42	1,9	—	Рабочее освещение

Привязан

Инв. N

ГИП	Вахрушев	
Нач.отд.	Гужва	
Зам.нач.	Выборный	
Н.контр.	Бахирева	
Гл.спец.	Удалов	
Рук.гр.	Шарф	
Ст.инж.	Иванова	

Э

Станция перекачки жидкого навоза КРС с применением насосов НЖН-200

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (окончание) Электроосвещение и силовое электрооборудование, Расчетные схемы сетей 380/220 В

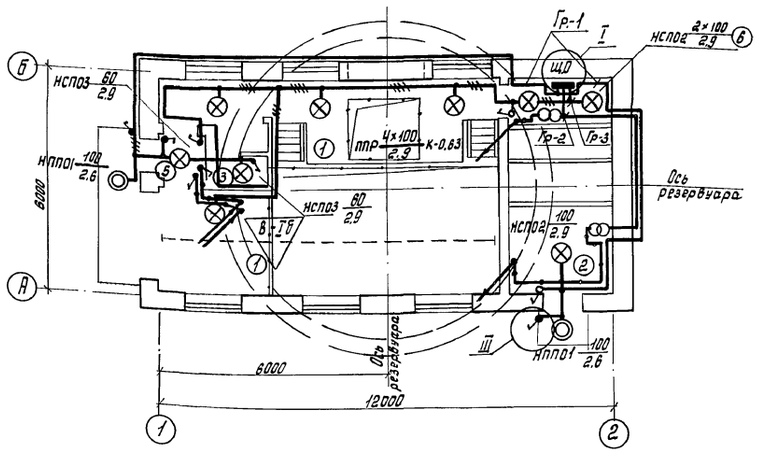
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Копировала Самоха

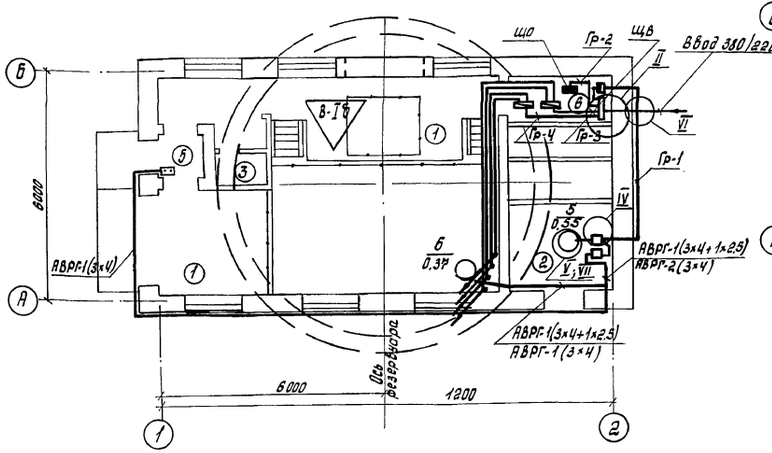
Формат 22

Типовой проект 801-9-4 Альбом I

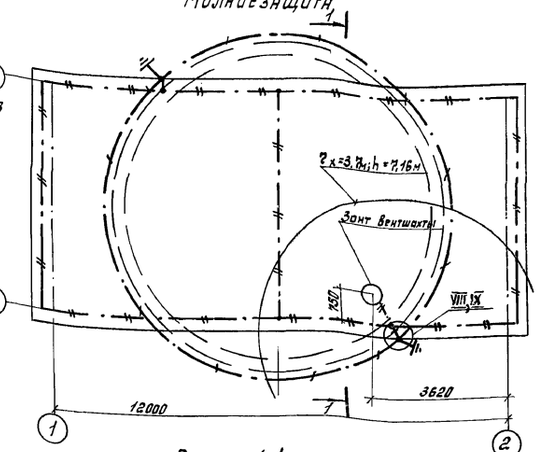
План сети электроосвещения на отметке 0.000



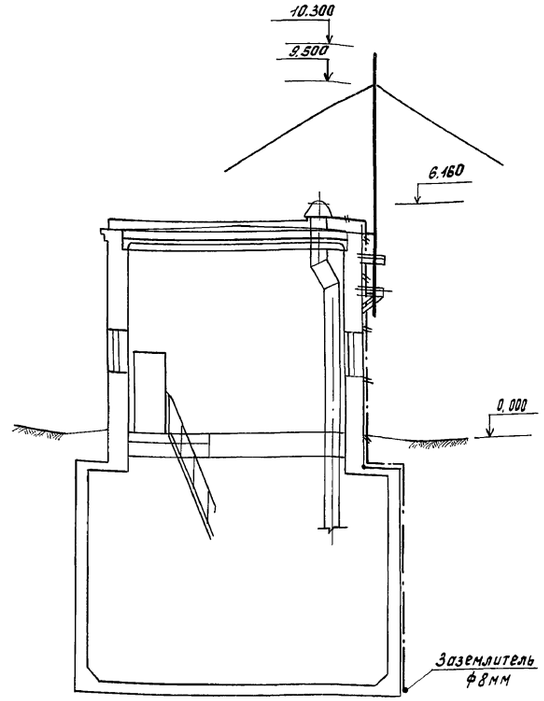
План сети силового электрооборудования на отметке 0.000



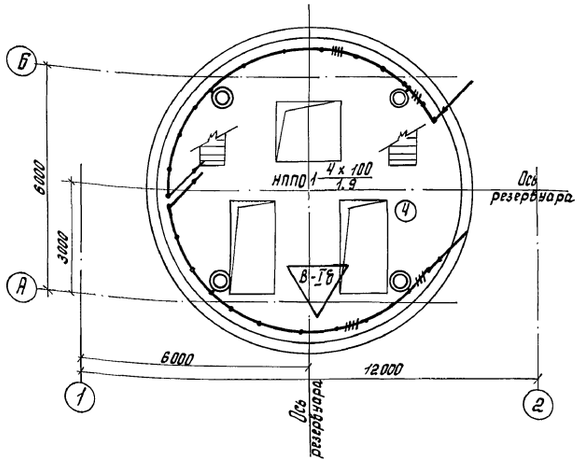
Молниезащита



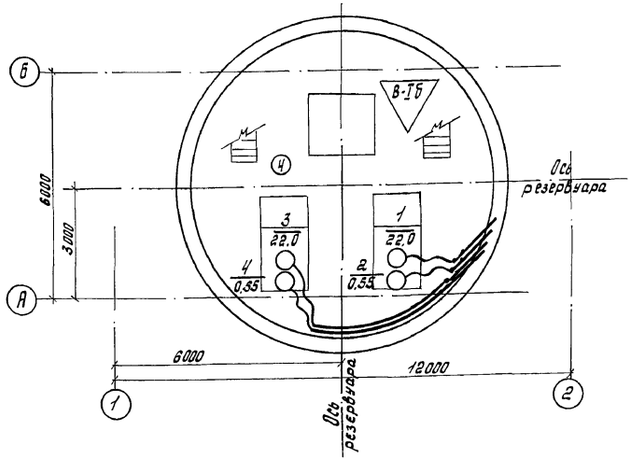
Разрез 1-1



План сети электроосвещения на отметке -3.000



План сети силового электрооборудования на отметке -3.000



Характеристика помещений.

№ по плану	Наименование	Нормируемая освещенность (лк)	Характеристика по условиям среды
1	Машинное отделение на отм. 0.000	30	В-Iб
2	Венткамера	20	Нормальное
3	Санузел	30	Влажное
4	Машинное отделение на отм. -3.000	30	В-Iб
5	Тамбур	10	Влажное
6	Электрощитовая	50	Нормальное

ГИП	Вахрушев	
Нач. отд.	Гужева	
Зам. нач.	Выборный	
Н. контр.	Удалов	
Гл. спец.	Каплан	
Рук. гр.	Шарф	
Ст. инж.	Иванова	

Привязан

Инв. №

Э

Станция перекачки жидкого навоза КРС влажностью 88-95% с применением насосов НЖН 200

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Планы сетей электроосвещения и силового электрооборудования. Молниезащита.

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Копировал: 17838-01 34 Формат

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

АР Фрезгейм
ОВ Шевкунов
ТХМ Слейбег
Гл. спец. Каплан
Рук. гр. Шарф
Ст. инж. Иванова
Н. контр. Удалов
Нач. отд. Гужева
ГИП Вахрушев

Альбом I

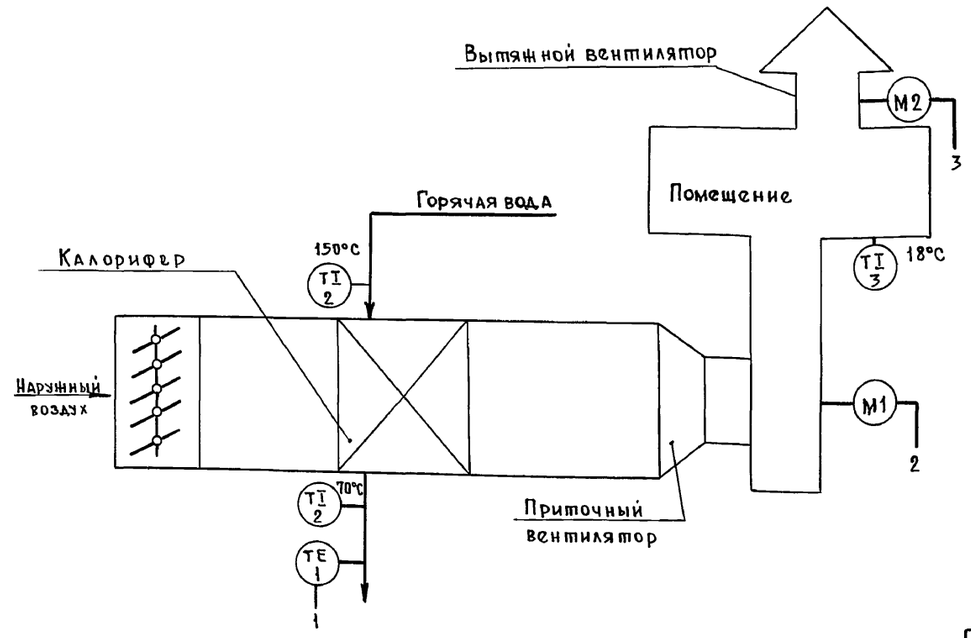
Типовой проект 801-9-4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АОВ

Лист	Наименование	Примечание
АОВ-1	Приточная система	
	Общие данные	
	Схема функциональная	
	Схема электрическая принципиальная	
	управления	
АОВ-2	Приточная система	
	Схема внешних проводок	
	План расположения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТМ4-144-75	Термометр технический	
	ртутный в оправе	
	Установка на трубопро-	
	де Д 14÷38мм	
А12 А.018. 000СБ	Регулятор температуры	
	дилатометрический ТУДЭ	
	Установка на трубопро-	
	воде Д14÷38мм.	



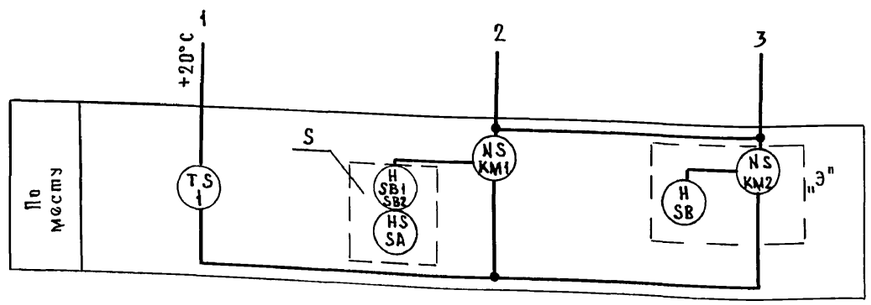
Схемой автоматизации предусматривается:

1. Местное сблокированное и деблокированное управление электропроводом вентилятора.
2. Защита калорифера от замораживания по температуре обратного теплоносителя при работающем вентиляторе.
3. Условные обозначения в схеме автоматизации технологических процессов приняты по ОСТ 36-27-77.
4. „Э" - заказаны в электротехнической части проекта.

Диаграмма работы контактов

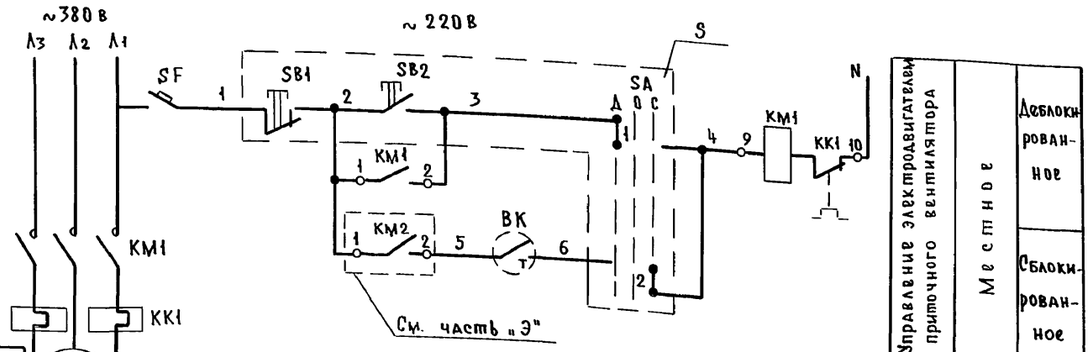
перекючателя SA

регулятора температуры ВК



Тип	Исполнение	Состояние контактов					
		Положение рукоятки					
		Деба.		Откл.		Сблок.	
		-90°		0°		+90°	
		Контактные цепи					
		1	2	1	2	1	2
ПЕ-031	1	X					X

ТУДЭ-4	
Обозначение цепи	Температура обратного теплоносителя 0°С +20°С +250°С
1	
1	



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
ВК	Регулятор температуры ТУДЭ-4 0÷250°С	1	
SF	Выключатель автоматический		
	АК63-М Iнр = 0,6А	1	
S	Пост управления ПКУ15-19-131-54У2	1	
КМ2 КМ1	Магнитный пускатель ПМЕ-122	2	Заказан в части „Э"

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Подпись /Вахрушев/

Проект выполнен для приточной системы на основании задания ОВ

Привязан

Инв. N

АОВ

ГИП	Вахрушев		
Н.к.ота	Гужва		
Зам.нач.	Выборный		
Гл.спец	Паз		
Рук.гр.	Горбалетова		
Инженер	Барт		
Н.контр.	Анбиндер		

Станция перекачки жидкого навоза КРС влажностью 88-95% с применением насосов НЖН-200

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Приточная система. Общие данные. Схема функциональная. Схема электрическая принципиальная управления

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Пров. Мит 17.02.88г. Кол. Гр.

17838-01 35

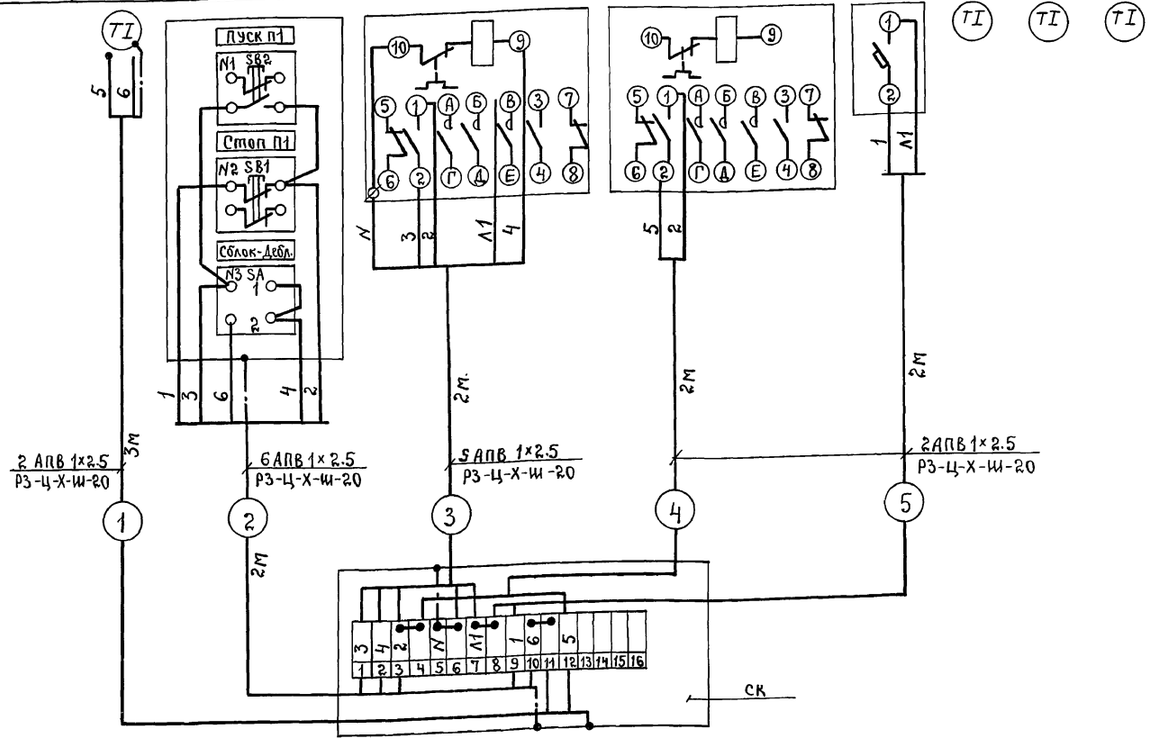
Инв.N подл. | Подп. и дата | Взам.инв.N | ОВ Шевкунов Каплан | Э | Подпись и дата

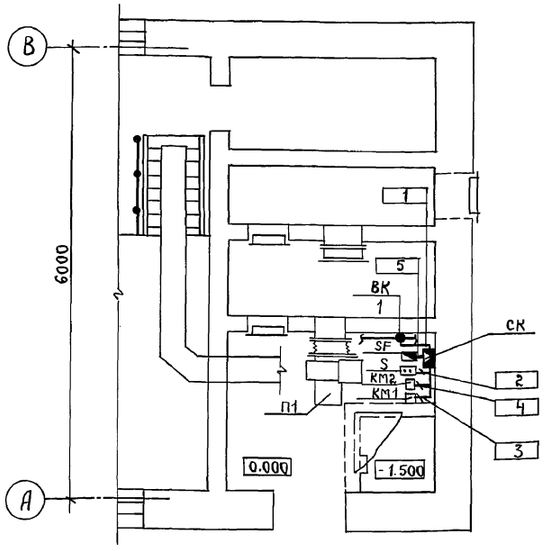
Copying prohibited

Альбом I

Типовой проект 801-9-4

Наименование параметра и место отбора импульса.	Приточная П1 и вытяжная В1 системы.					Температура.		
	Трубопровод обратного теплоносителя	Пост управления	Приточный вентилятор	Вытяжной вентилятор	Выключатель автоматический	Трубопровод обратного теплоносителя	Трубопровод горячей воды	В помещении.
Обозначение по электрич. схеме	ВК	S	КМ1	КМ2	SF	—	—	—
Обозначение монтажного чертежа						ТМ4-144-75		
Позиция	1	5	Заказаны в части „Э"		4	2	2	3





Поз. обозн.	Наименование.	Кол.	Примечание.
1	Соединительная коробка КСК-16		
	ТУ 36. 1753-75	1	шт.
2	Провод АПВ 1×2.5 ГОСТ 6323-79	36	м.
3	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш-20		
	ТУ 22-3988-77.	11	м.
4	Скоба двухлапковая СД-22		
	ТУ 36. 1086-76	10	шт.

1. Размещение электрических и трубных проводок уточнить при монтаже.
2. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СН и П III-34-74.
3. Соединительную коробку установить на отм. 2.0м. от уровня пола, пост местного управления, выключатель автоматический на отм. 1.5м. от уровня пола.
4. Соединительную коробку, пост местного управления заземлить согласно инструкции защитного заземления электроустановок систем автоматизации ВСН-296-72 / ММСС СССР

Согласовано:

ОВ	Щебкунов	
Э	Каплан	
АР	Терешин	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ГИП	Вахрушев		АОВ
Н-к отд.	Гужба		
Зам. нач.	Выборный		
Гл. спец.	Паз		
Рук. гр.	Горбалетова		
Инженер	Барт		
Н. контр.	Анбиндер		

Привязан

Инв. №

Станция перекачки жидкого навоза КРС влажностью 88-95% с применением насосов НЖН-200

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Приточная система. Схема внешних проводок. План расположения.

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

17838-01 (36)

Пров: [подпись] 4.5.89 г Кон. Корнеева

gost.e-ecolog.ru